

Bergvesenet

Postboks 3021, 7002 Trondheim

Rapportarkivet

Bergvesenet rapport nr BV 2082	Intern Journal nr	Internt arkiv nr	Rapport lokalisering	Gradering Fortrolig
Kommer fra ..arkiv Sulitjelma Bergverk A/S	Ekstern rapport nr "542125002"	Oversendt fra	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato:

Tittel

Div. materiale fra Rupsi -området. CP -målinger.

Forfatter Søyland-Hansen T Carstens C	Dato 1976	Bedrift Sulitjelma Gruber A/S
--	--------------	----------------------------------

Kommune	Fylke	Bergdistrikt	1: 50 000 kartblad	1: 250 000 kartblad
---------	-------	--------------	--------------------	---------------------

Fagområde	Dokument type	Forekomster
Råstofftype	Emneord	

Sammendrag

Rapport med forslag til borprogram 1974 og framover, i Rupsi -feltet. En del av resultatene fra borhullsmålinger i feltet, CP i borhull Dbh.120 B, Dbh.128 B, Dbh.130, Dbh.135, Dbh.136 A2, Dbh.137, Dbh.149. En god del profiler, men svært usystematisk materiale. Borhullsgeofysikk

PROSPEKTERING 1974

PROSJEKT 7.460

PLANLEGGING

UNDERSØKELSE AV RUPSI-FOREKOMSTEN MED KJERNEBORINGER

Bakgrunn:

Sulitjelma-feltets stratabundne kobberkisforekomster opptrer i geologisk definerte nivåer i tilknytning til metavulkanske klorittbreksjer. Ved prospekteringsarbeidene i 1970-73 ble det ved kjerneboringer og geoelektriske borehullsmålinger påvist en impregnasjonsforekomst i feltet nord for Bursi grube.

Forekomsten som stratigrafisk synes å representere samme geologiske nivå som Palmberg og Hankabakken forekomster, viser samme mineralisering og struktur som tidligere kjente forekomster i dette nivå. Mineralisering i ovenliggende Charlotta nivå viser også interessant karakter.

Beregninger fra tre av fem borehullsskjæringer viser 135 000 t sansynlig malm à 1.19 % Cu og ca. 900 000 t mulig malm av samme gehalt.

Motiv:

Ved undersøkelser i 1974 tar en sikte på ved kjerneboringer å bringe klarhet i:

- a. Forekomstens mulige fortsettelse mot dypet.
- b. Forekomstens dragning i felt.
- c. Forekomstens eksakte strøk- og fall-forhold.

Boringene vil samtidig gi interessante opplysninger om Charlotta og Mons Petter- malmnivåer.

Formålet:

Formålet med kjerneboringen er i første rekke å frembringe materiale som sammenholdt med geoelektriske borehullsmålinger kan bringe klarhet i hvorvidt de tre siste borehullsskjæringer representerer utkanten av en normal økonomisk forekomst eller er en mer begrenset uøkonomisk konsentrasjon i det normalfordelte mineraliseringsnivå.

Ved positive resultater vil materialet danne grunnlaget for planlegging av en systematisk oppboring av forekomsten med henblikk på å fastslå forekomstens størrelse, tonnasje og gehalter.

Boreplan:

På grunnlag av foreløpige data vedrørende strøk- og fallforhold er lagt opp en boreplan. En tar sikte på en hull-tetthet på 250 x 125 m i to profiler. Se bilag 1.

Terrengets beliggenhet i forhold til malminivået tilsier hull-lengder på 600 - 800 m. Terrengets svært vanskelige karakter fordrer en boreplass i hvert profil. De planlagte hullbaner (foreløpig ukorrigerte) er vist i bilag 2 og 3.

Profil 128 (bilag 2) utvides med et gradhull (B) hvorpå hull (C) bores om analysene fra hull B gir positive resultater. Utstyret forflyttes til profil 137 hvorfra hull 137-A bores. Om 128-C utgår bores 137-B. Gir hull 137-A positive resultater bores 137-B som planlagt. Hvis ikke flyttes treffpunktet etter nærmere vurdering.

Boreplanen omfatter primært 3 hull): ca. 2 000 m.

Reduksjon:

Boreplanen vil ikke bli redusert p.g.a. negative hull.

Utvidelser:

Om hull 128-B og C gir positive resultater bores hull 137-B og C. Utvidelse av profil 130 bør overveies i denne forbindelse.

Tidsrom:

Boringen er planlagt utført i uke 22 - 41. Driftsmessige forsinkelser kan føre til utvidelse av perioden.

Utstyr:

Boreplanens tre primære hull er planlagt utført med en Diamec-1000 med treskiftsordning og tomannsbetjening. Utrustningen transporteres og monteres med en B-212 eller Sikorsky-58 helikopter. To campingvogner i nærheten vil dekke behovet for personell-forlegning.

Ved utvidelse av boreprogrammet planlegges dette utført med en XF-90-utrustning med 2 - 3 skiftsordning i uke 30 - 40 for boring av ett hull.

Forutsetningen er muligheten av helikoptertransport eller helikopter-montasje av den 2 300 kg tunge maskinen.

Hytte ved høyde 694 samt en campingvogn vil dekke behovet for personell-forlegning.

Kostnad:

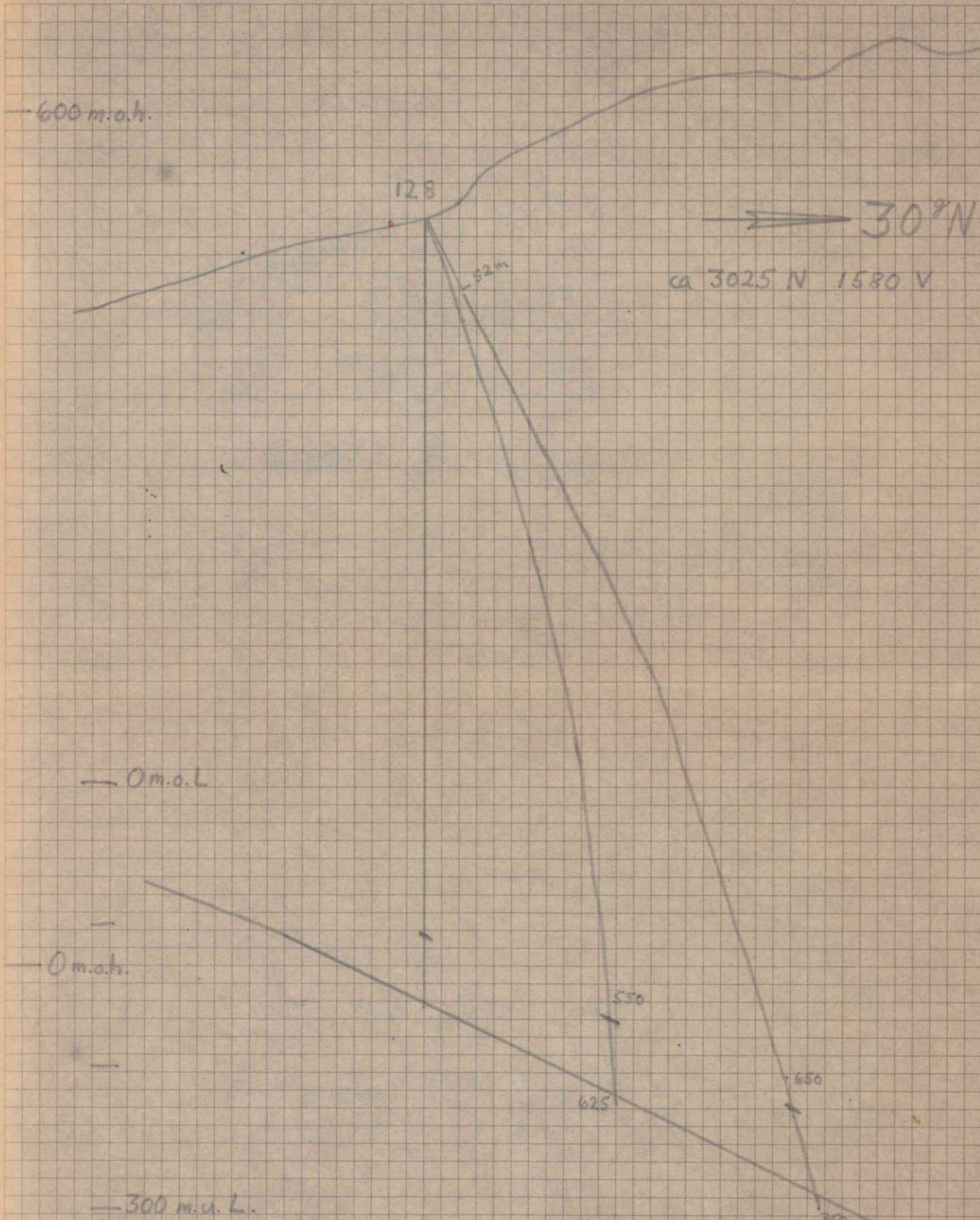
Transport til to borplasser/retur	kr 40 000.-
Kjerneboring av 3 hull ca. 2 000 m	" 290 000.-
Sum	kr 330 000.-
Innmåling, kjernebeskr., analyse, tegn.	" 20 000.-
Totalt	Kr 350 000.-

Utvidelse av boreplanen:

Transportkostnad til borplass/retur	kr 30 000.-
Borekostnad 1 hull à 750 m	" 150 000.-
Sum	kr 180 000.-
Innmåling, kjernebeskr. analyse, tegning	" 5 000.-
Totalt	<u>Kr 185 000.-</u>

Om samtlige primære borhull skjærer økonomisk brytbar malm av Sulitjelma-typen, representerer hver borhullskjæring ca. 80 000 t malm. Med 1.3 % Cu og 750 £/t Cu tilsvarer dette en råmalmsverdi på 9.6 mill. kr pr. borhullskjæring. Kostnadsfaktoren for undersøkelsen ligger følgelig på 1.21 % av potensiell råmalmsverdi.

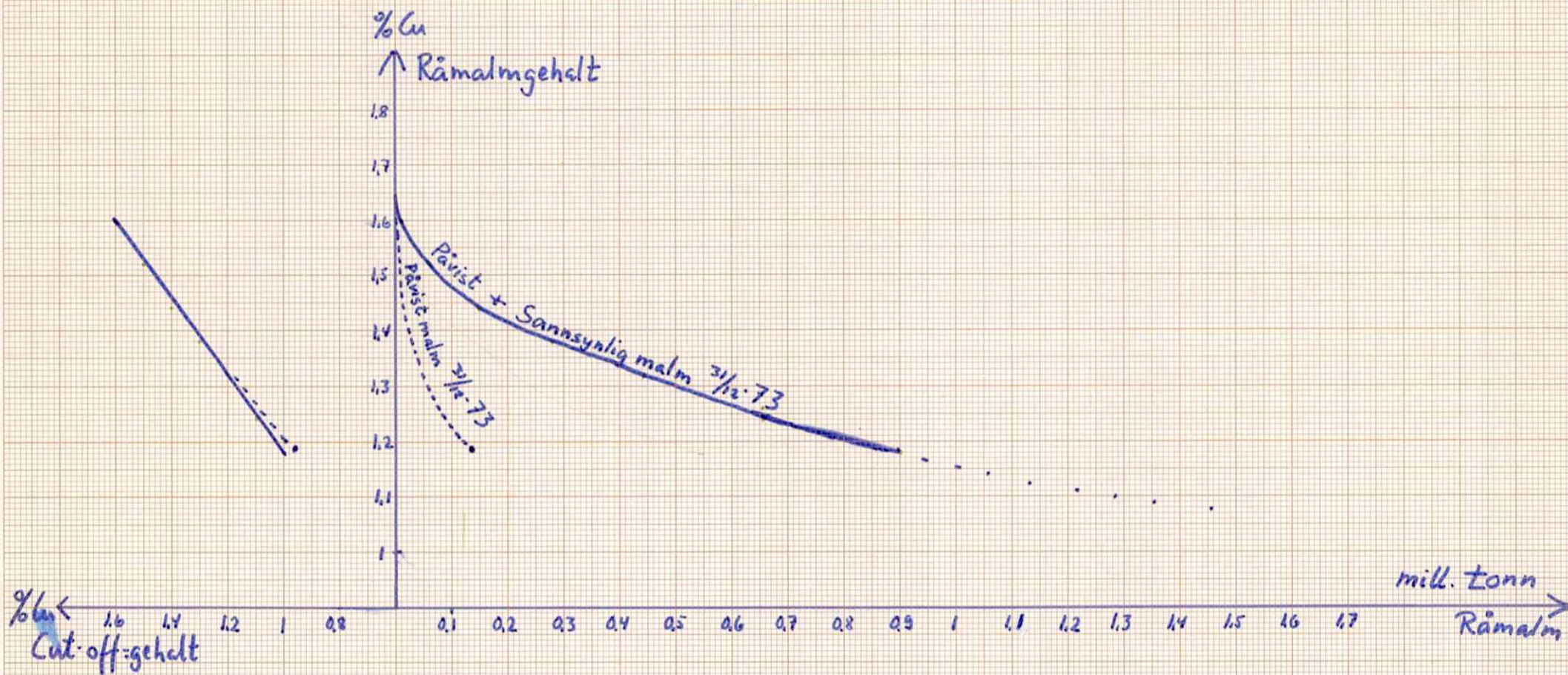
Ved en eventuell senere oppboring av Rupsi-forekomsten med samme hulltetthet, må en vente å satse rundt 3 mill. kr for å påvise en malm med størrelsesorden av rundt 20 000 t Cu.



RUPSI	
Borprofil 128	TSH. 1/4.74
Prospektering 1974	1:2.500

Rupsi 130

Kjernelængde	Sammen mækkighed	% Cu	% S	Kg Cu	Kg S.	Tonn
412.15 - 413.95	1.69	0.35	7.6	16.59	360.15	4.74
415.75 - 420.00	3.16	0.26	6.62	22.25	577.30	8.72
440.56 - 443.22	2.50	0.79	6.48	54.48	445.48	6.88
445.39 - 448.05	2.50	0.53	8.53	37.46	602.01	7.06
442.00 - 445.71	3.48	0.54	5.57	50.72	522.49	9.39
442.00 - 445.90	3.66	0.60	6.35	60.25	638.55	10.06
445.39 - 445.90	0.48	1.40	19.59	22.05	308.77	1.58
445.39 - 447.98	2.43	0.54	8.65	36.90	594.76	6.87
447.98 - 451.84	3.63	0.51	3.00	28.11	285.92	9.51
451.84 - 455.65	2.50	0.79	5.73	53.96	389.83	6.81
479.18 - 480.10	0.86	1.11	8.80	27.23	215.84	2.45 ikke til malmberegningen.



RUPSI-FOREKOMSTEN

Malmreservediagram

Beregnet ut fra borehullsresultater.

11/12-73. for Løjland Hansen.

SLINGRAM - MÅLINGER

NGU

OPDRAG

P/L

INSTR.

SKV

DATE

OBS.

15.6-76

CP/SP

KORT NR.

1

KOORDINATER

AVLESNING

%

ANMERKNINGER

P₁P₂

SP

AM.

RE.

IM.

0

25

100

+75

7500

E, jordel

25

50

100

+120

12000

19500

i malme

50

75

100

+120

12000

31500

på

75

100

50

+87

4350

35850

dbh. 138

100

25

50

+60

3000

38850

125

50

50

+54

2200

41050

150

75

20

+96

1920

50070

175

200

20

+95

1900

59070

200

25

50

+40

2000

61070

25

50

2

+62

124

61194

50

75

5

+77

385

61579

75

300

2

+77

154

61733

300

25

5

+66

330

62063

I syd kant
av bro

25

50

0,1

0

0

"

80

75

2

+30

60

62123

75

400

0,5

+55

27

62150

400

25

0,5

+38

19

62169

25

50

0,2

+45

9

62178

50

75

0,2

+54

11

62189

75

500

0,2

+50

÷10

62179

500

25

0,1

0

0

"

25

50

0,5

+48

24

62203

50

75

0,1

0

0

"

75

600

1

+44

44

62247

600

25

0,2

+70

14

62261

25

50

1

+40

40

62301

KORT NR.

KOORDINATER

AVLESNING

%

ANMERKNINGER

SLINGRAM - MÅLINGER

NGU

OPDRAG

STED

P/L

INSTR.

SKV

DATO

OBS.

 P_1 P_2

RE

AM.

RE.

621001

650

675

0,5

+48

24

62325

75

700

2

+70

140

62465

700

25

0,1

÷ 35

÷ 4

62461

25

50

0,2

+80

16

62477

50

75

0,2

+85

17

62494

75

800

0,5

÷ 84

÷ 42

62452

800

25

0,1

+50

5

62457

25

50

0,5

÷ 40

÷ 20

62437

50

75

0,1

+50

5

62442

75

900

0,1

+50

5

62447

900

25

0,5

+58

29

62476

25

50

0,2

+78

16

62492

50

75

0,5

+45

23

62515

75

1000

1

+68

68

62583

1000

25

1

+65

65

62648

25

50

0,5

+60

30

62678

50

75

0,1

÷ 35

÷ 4

62674

75

1100

0,1

÷ 50

÷ 5

62669

1100

25

0,1

+40

4

62673

25

50

0,5

+80

40

62713

50

75

0,5

+72

36

62749

75

1200

1

+46

46

62775

1200

25

0,1

+80

8

62783

25

50

0,2

+55

11

62794

50

75

0,5

+72

36

62830

75

1300

0,5

+83

42

62822

Analysereport

Rupsi. Kull 128 B.

Prøve fra:

J.nr.	Prøve av:	As	% Cu	% Zn	% S	% Fe	% uløst		
2313	399,20 m - 399,68 m	0,46	6,74	0,38	9,4	}			
14	399,68 " - 399,98 "	0,29	10,00	0,28	35,1				
15	399,98 " - 400,55 "	0,55	0,53	0,15	7,0				
16	487,20 " - 488,50 "	1,26	0,85	0,20	9,4				
17	488,50 " - 489,65 "	1,11	0,20	0,17	4,0	}			
18	489,65 " - 490,54 "	0,89	0,15	0,19	2,4				
19	490,54 " - 492,40 "	1,86	2,60	0,21	10,0				
		2,66							
		Sans							

Sulitjelma, den 9 Oktober 1974.

f
A.B.

Analyserapport

Prøve fra: Rupsi. Hull 128 B.								
J.nr.	Prøve av:	<i>Ag</i>	% Cu	% Zn	% S	~~% Fe~~	% uløst	
2313	399,20 m - 399,68 m		6,74	0,38	9,4			
14	399,68 " - 399,98 "	<i>35 1/2</i>	10,00	0,28	35,1			
15	399,98 " - 400,55 "		0,53	0,15	7,0			
16	487,20 " - 488,50 "		0,85	0,20	9,4			
17	488,50 " - 489,65 "		0,20	0,17	4,0			
18	489,65 " - 490,54 "		0,15	0,19	2,4			
19	490,54 " - 492,40 "		2,60	0,21	10,0			

Geol. v

Sulitjelma, den ... **9 Oktober** ... 19 **74.**

L. H.

Analysrapport

Prøve fra:

Rupsi. Kull 128 B.

0BS

AS = 35 g/t

Bereg.				
Profil				
Malmkart				
EDB				
Arkiv				

J.nr.	Prove av:	% Cu	% Zn	% S	% Fe	Cu ulest kg/m ²	S kg/m ²	Malm t/m ²
2313	399,20 m - 399,68 m 0,46	6,74	0,38	9,4				
14	399,68 " - 399,98 " 0,29	10,00	0,28	35,1				
15	399,98 " - 400,55 " 0,55	0,53	0,15	7,0				
16	487,20 " - 488,50 " 1,26	0,85	0,20	9,4				
17	488,50 " - 489,65 " 1,11	0,20	0,17	4,0				
18	489,65 " - 490,54 " 0,86	0,15	0,19	2,4				
19	490,54 " - 492,40 " 1,80	2,60	0,21	10,0				
	399,20 - 400,55 1,3 m	5,28		15,78		210,49	628,78	3,98
	487,20 - 492,40 5,03 m	1,25		7,37		175,78	1034,32	14,03
	488,65 - 492,40 2,66 m	1,87		7,72		137,07	575,58	7,723
	488,50 - 492,40 3,77 m	1,39		6,67		144,97	593,69	10,41

Sulitjelma, den 9 Oktober 1974.

f
A.B.

Analysrapport

Prøve fra:

Rupsi. Kull 135 A.

Beregn.

Profil

Malmkart

EDB

Arkiv

8-50

J.nr.	Prøve av:	% Cu	% Zn	% S	% Fe	Cu kg/m ²	S kg/m ²	Malm t/m ²
2971	0.8 547,45 m - 548,25 m 0.61	2,05	0,48	7,4	5,25	111,22	296,96	5,66
72	1,4 548,25 " - 549,65 " 1.02 2.09m	0,42	0,16	2,8				
73	0,54 549,65 " - 550,19 " 0.41	5,58	0,60	8,0				
74	2,1 565,40 " - 567,50 " 1,61	0,62	0,14	5,4				
75	1,35 572,65 " - 574,00 " 1.03	0,48	0,14	2,9	45,68	349,93	2,43	5,93
76	0,8 574,00 " - 574,80 " 0.79	1,88	0,24	14,4				
77	2,15 617,30 " - 619,45 " 2.15	0,60	0,18	6,4				
78	0,9 729,30 " - 730,20 " 0.88	0,50	0,12	16,2				

X 572.65 - 574.80 = 1,82m

Sulitjelma, den ... **19 November** ... 19.74.

Geol.✓

L
2.6

Analysrapport

Prøve fra:

Rupsi. Hull 135 A.

J.nr.	Prøve av:	% Cu	% Zn	% S	% Fe	% uløst		
2971	547,45 m - 548,25 m	2,05	0,48	7,4				
72	548,25 " - 549,65 "	0,42	0,16	2,8				
73	549,65 " - 550,19 "	5,58	0,60	8,0				
74	565,40 " - 567,50 "	0,62	0,14	5,4				
75	572,65 " - 574,00 "	0,48	0,14	2,9				
76	574,00 " - 574,80 "	1,88	0,24	14,4				
77	617,30 " - 619,45 "	0,60	0,18	6,4				
78	729,30 " - 730,20 "	0,50	0,12	16,2				

Sulitjelma, den 19. November 19.74.

A. K.

Analyserapport

Prøve fra:						Rupsi. Hull 135 A.		
						Beregn.		
						Profil		
						Malmkart		
						EDB		Arkiv
J.nr.	Prøve av:	% Cu	% Zn	% S	% Fe	$\frac{\% \text{Cu}}{\text{uløst}}$ kg/m ²	S kg/m ²	Malm t/m ²
3050	165 571,00 m - 572,65 m 1,62	0,26	0,08	9,2		12,08	427,45	4,65

Geol. ✓

Sulitjelma, den 19. November 19.74.

A. H.

Analyserapport

Prøve fra:

Rupsi. Hull 135 A.

J.nr.	Prøve av:	% Cu	% Zn	% S	% Fe	% uløst		
3050	571,00 m ~ 572,65 m	0,26	0,08	9,2				

Sulitjelma, den 19 November 19.74:

Analyserapport

Prøve fra:

Rups1. Hull 136 A 2.

Beregn.				
Profil				
Malmkart				
EDB			Arkiv	

J.nr.	Prøve av:	% Cu	% Zn	% S	% Fe	$\frac{\% \text{ Cu}}{\text{ulost}}$ kg/m ²	S kg/m ²	Malm t/m ²
45	2994 3,03 536,28 m - 539,31 m 2,14	1,06	0,06	2,0	→	58,52	110,42	5,52
5: 45	95 1,03 550,60 " - 551,63 " 0,73	0,28	0,07	2,4	→	5,31	45,48	1,90
"	96 2,02 553,20 " - 555,22 " 1,43	0,46	0,08	1,2	→	16,76	43,72	3,64
50	97 1,75 559,00 " - 560,75 " 1,34	0,20	0,06	1,2	→	6,83	40,97	3,41
55	98 1,0 622,00 " - 623,00 " 0,82	0,26	0,14	3,4	→	5,62	73,49	2,16
55	99 2,58 625,59 " - 628,17 " 2,11	0,50	0,09	9,8				
60	3000 1,83 628,17 " - 630,00 " 1,58	0,24	0,16	1,2				
75	1 0,4 630,00 " - 630,40 " 0,39	0,44	0,06	15,8				
	X 625,59 ÷ 630,40 = 4,08 m	0,40		7,40		45,55	839,31	11,35

Geol. v

Sulitjelma, den 19 November 1974.

L.H.

Analyserapport

Prøve fra: Rupsi. Hull 136 A 2.

J.nr.	Prøve av:	% Cu	% Zn	% S	% Fe	% uløst		
2994	536,28 m - 539,31 m	1,06	0,06	2,0				
95	550,60 " - 551,63 "	0,28	0,07	2,4				
96	553,20 " - 555,22 "	0,46	0,08	1,2				
97	559,00 " - 560,75 "	0,20	0,06	1,2				
98	622,00 " - 623,00 "	0,26	0,14	3,4				
99	625,59 " - 628,17 "	0,50	0,09	9,8				
3000	628,17 " - 630,00 "	0,24	0,16	1,2				
1	630,00 " - 630,40 "	0,44	0,06	15,8				

Sulitjelma, den 19 November 1974.

[Signature]
A.L.

Analyserapport

Prøve fra: Rupsi. Hull 137 A.								
J.nr.	Prøve av:	% Cu	% Zn	% S	% Fe	% uløst		
2272 73	86,30 m - 88,60 m 93,00 " - 95,40 "	0,08 0,09	0,08 0,07	3,0 0,9				

Sulitjelma, den 20 September 1974.

Handwritten signature
d.h.

Analyserapport

Prøve fra: Rupsel. Mull 137 A.								
J.nr.	Prøve av:	% Cu	% Zn	% S	% Fe	% uløst		
2272 73	86,30 m - 88,60 m 93,00 " - 95,40 "	0,08 0,09	0,08 0,07	3,0 0,9				

Geol. ✓

Sulitjelma, den 20 September 1974.

dh.

Analyserapport

Rupsi 137 A.								
Prøve fra:								
J.nr.	Prøve av:			% Cu	% Zn	% S	% Fe	% uløst
2211	576,43 m	-	577,75 m	1,34	0,59	38,7		
12	577,75 "	-	578,75 "	1,22	0,51	42,7		
13	578,75 "	-	579,45 "	1,24	0,55	41,4		
14	579,45 "	-	579,87 "	0,46	0,21	4,3		

Sulitjelma, den 20 September 1974.

[Signature]
R.V.

Analyserapport

Rupsi 137 A.								
Prøve fra:								
J.nr.	Prøve av:		% Cu	% Zn	% S	% Fe	% uløst	
2211	576,43 m	- 577,75 m	1,34	0,59	38,7			
12	577,75 "	- 578,75 "	1,22	0,51	42,7			
13	578,75 "	- 579,45 "	1,24	0,55	41,4			
14	579,45 "	- 579,87 "	0,46	0,21	4,3			

Sulitjelma, den 20 September 1974.

Geol. ✓

L.H.

CP

P
R
O
F
I
L
E
R

PROSPEKTERING 1975

Rapport fra prosjekt 7.506

RUPSI - GEOFYSISKE MÅLINGER MED C.P.

Bakgrunn: Tolkning av geologiske og tidligere geofysiske målinger gav ikke entydige konklusjoner med hensyn til de påviste malmer i feltet. Det hersker uklarhet både med hensyn til hvilke malmnivåer som hører sammen og eventuelle strukturer i disse.

Feltarbeid:

Med jording i Rupsi (128-B, 486 m) ble potensialbildet registrert for hull 128-B, 137, 135 og 149. En hadde tidligere data fra hull 136 A₂ og ekvivalente resultater fra hull 119, 120A, 120B, 128A og 130.

Med jording i Rupsi-Charlotta (137, 578 m) ble potensialbildet registrert for hull 137, 135, 128B og 149. En hadde tidligere data fra 137, 136A₂ og 135 og ekvivalente resultater fra hull 119, 120A, 120B, 128A og 130.

Uvær, kabelbrudd og ras i hull 168 gjorde at målingene her måtte utsettes.

Bearbeidelse
og tolkning:

Resultatene er sammenstillet i gradient-diagrammer i relasjon til hulldyp, total-potensialkurver i relasjon til geologi både i sammenstilte oversikter og enkeltprofiler.

Rupsi-malmen kan med dette spores fra hull til hull, og en korrelasjon mellom malmføring og potensialverdier gir grunnlag for å tolke en malmføring ut fra et potensialkart.

Rupsi-Charlotta-malmens kortsluttende karakter kan tyde på en forbindelse med eksisterende gruvedrift i Charlotta, Giken, etc.

Det synes likevel mulig å geologisk adskille en separat malm over Rupsi-Charlotta i hull 135 som en egen malmplate. Hvilket malmgeologisk nivå denne malmplate representerer vites ennå ikke.

*Nei Øvre plate kortslutter med Rupsi
Charlotta*

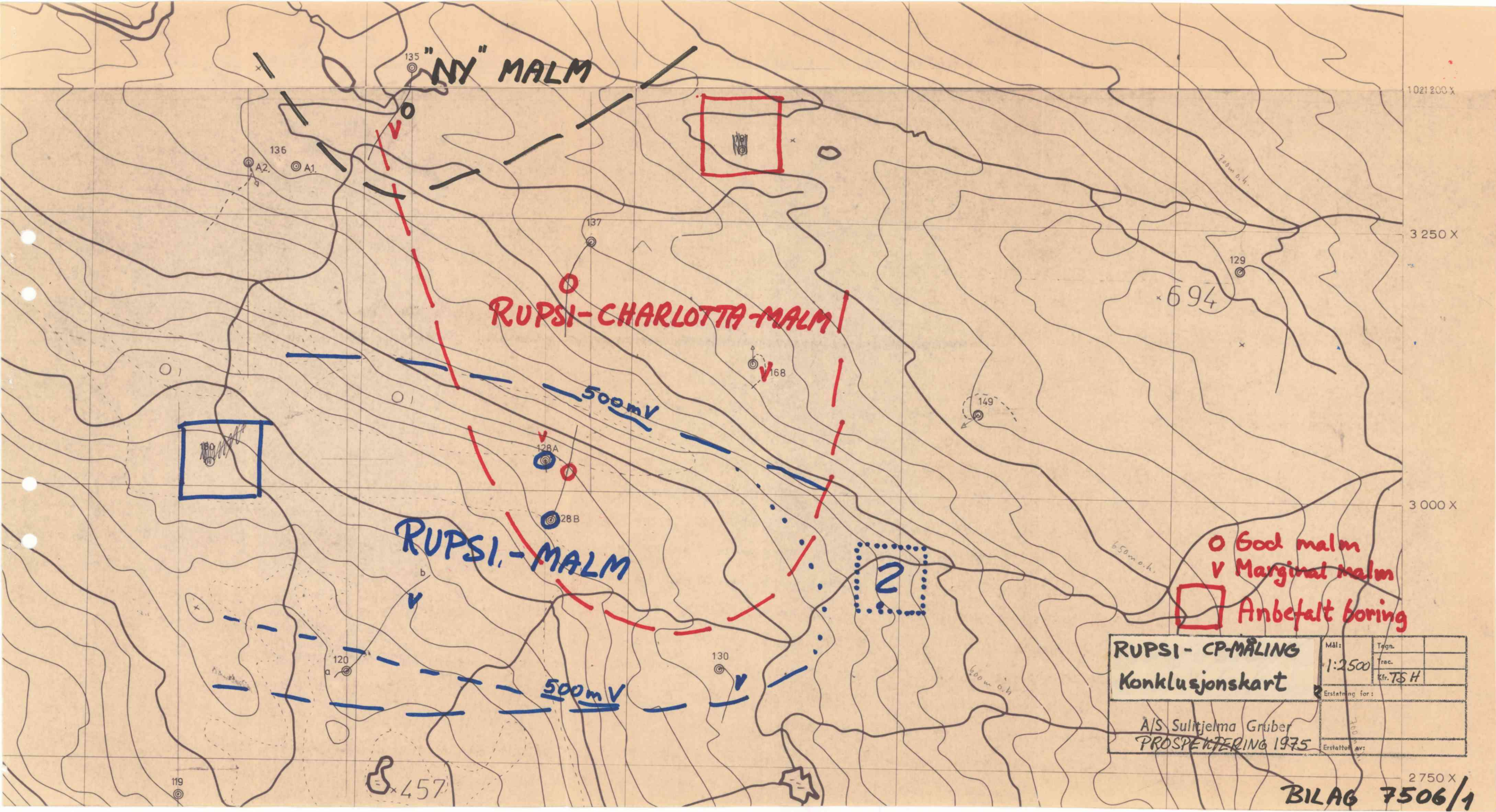
Konklusjon:

Potensialbilde (CP) av Rupsimalmen gir mulighet for et malmforløp mot vest, hvor det bør bores, noe mer tvilsomt mot øst.

Rupsi-Charlotta-malmen synes å fortsette mot nord hvor det bør bores. (Bilag 7.506).

Den uidentifiserte malmen i hull 135 kan fortsette i alle nordlige retninger dersom det er et utholdende malmnivå. Det bør i første rekke avgjøres med separate CP-målinger.

*1
2 år
na
lad*



"NY" MALM

RUPSI-CHARLOTTA-MALM

RUPSI-MALM

500mV

500mV

- God malm
- ∇ Marginal malm
- Anbefalt boring

RUPSI-CP-MÅLING Konklusjonskart	Mål:	Tegn.
	1:2500	Trac.
A/S Sulitjelma Gruber PROSPEKTERING 1975	Kfr. JS H	
	Erstatning for:	
	Erstattet av:	

1972				73	1974		1975				1972 73 omv.				
120B - 388m				→	128-B ₂ -486m										
119	120A	120B	128	130	128B	136	128B	137	135	149	119	120A	120B	128	130
0					0	0	0	0	0	0					
100					1	2	0	0	1	0					
200					5	3	1	15	0	0					
300					30	8	20	20	3	5	240	365			
350					200	15	70	"	6			480			
					100		65					485			
					90		60								
					80		65								
					80		60								
388					100	30	75	65	14	17				485	
400					90		80								
10					110		90								
20					120		110								
30					140		130								
40					140	50	275x	45	25	20					
60					160		160								
70					200		200								
80				380	225		375								
25					550									550	425
500						80		65	43	22					
10						80		75	55						
20						90		75	60						
30						100		80	65						
40						90		80	70						
50						90		80	75	33					
60						80		80	80						
70						75		80	75						
80						80		80 ⁸⁰	80						
90						80		80	"						
600						80		80	"	65					
10						70		90							
20						60		100							
30						60		110							
40						70		130							
50						60		150	120	100					
60								180	"						
70								200	130						
80								200	"						
90								150	"						
700						45		130	110	150					
10								120	80	160					
20								80	65	225					
30								65	70	200					
40								65		175					
50						30		65		150					
60										130					
70										100					
80										90					
90										90					
800										70					

Fording. 128B-486m. (Rüpsi).

136 A₂ (74)

135.

137

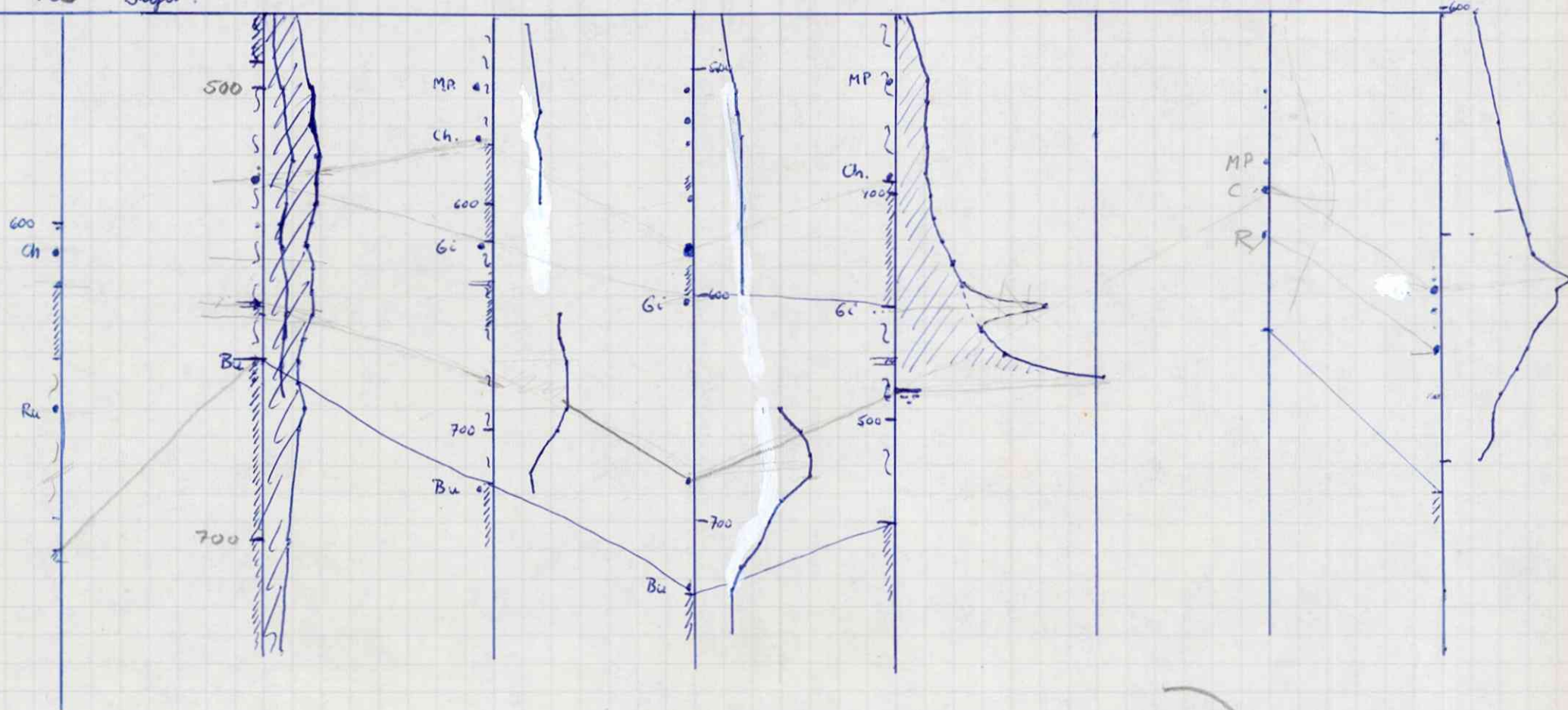
128B.
(75)

120B

130

149

168 Skifer.



Kommentar til ledningsmåling i Ro B

Målingene ble masjanelt utført p.g.a. dårlig utstyr, bl.a. stiv og tung kabel, manglende alepkontakter på terminal, dårlig isolasjon på kabel, delvis defekt strømsender o.s.v..

Resultatene er vist i fig 1.

Vi ser her at en med fordel kunne brukt en måleavstand mindre enn 10 m i nærheten av interessante områder.

Det er også grunn til å anta at målingene er beheftet med en del feil bl.a. p.g.a. dårlig isolasjonsmateriale på kabelen.

To av målingene ga uforventlig polaritet, dette er tegnet som negativ ledningssone, som i seg selv er utenkelig.

Formel for σ_a

$\sigma_a = \frac{1}{4\pi} \frac{1}{a} \frac{I}{V}$ er en brukbar tilnærmedelse når forholdet mellom lengden av kobbertråd og måleavstand a er ca 1:10. I disse målingene er tråddiameter 0.5 mm og måleavstand 10 m.

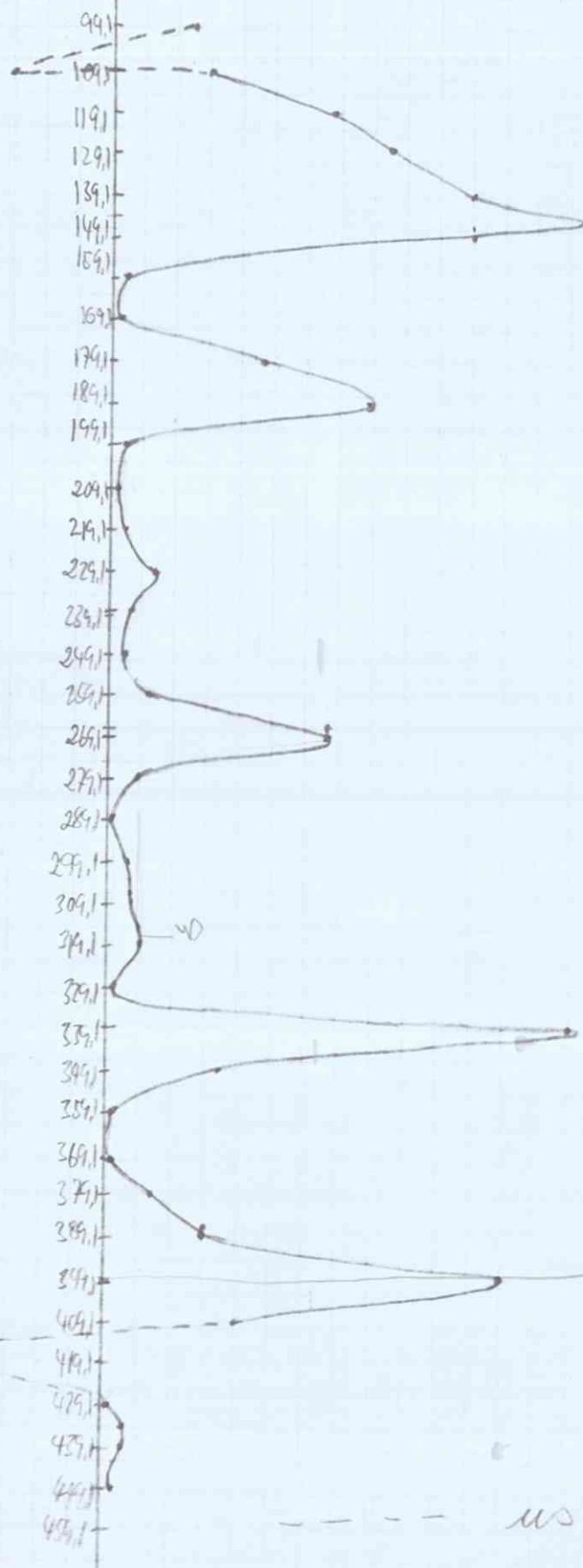
1208 Tilsynelatende ledningscurve.

Fig 1

2 4 6 8 10 12

σ_a

mV/m (10^{-3} Hbo/m)

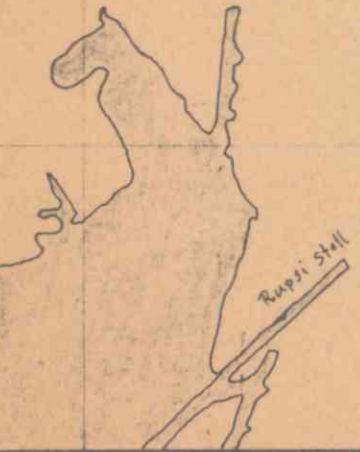
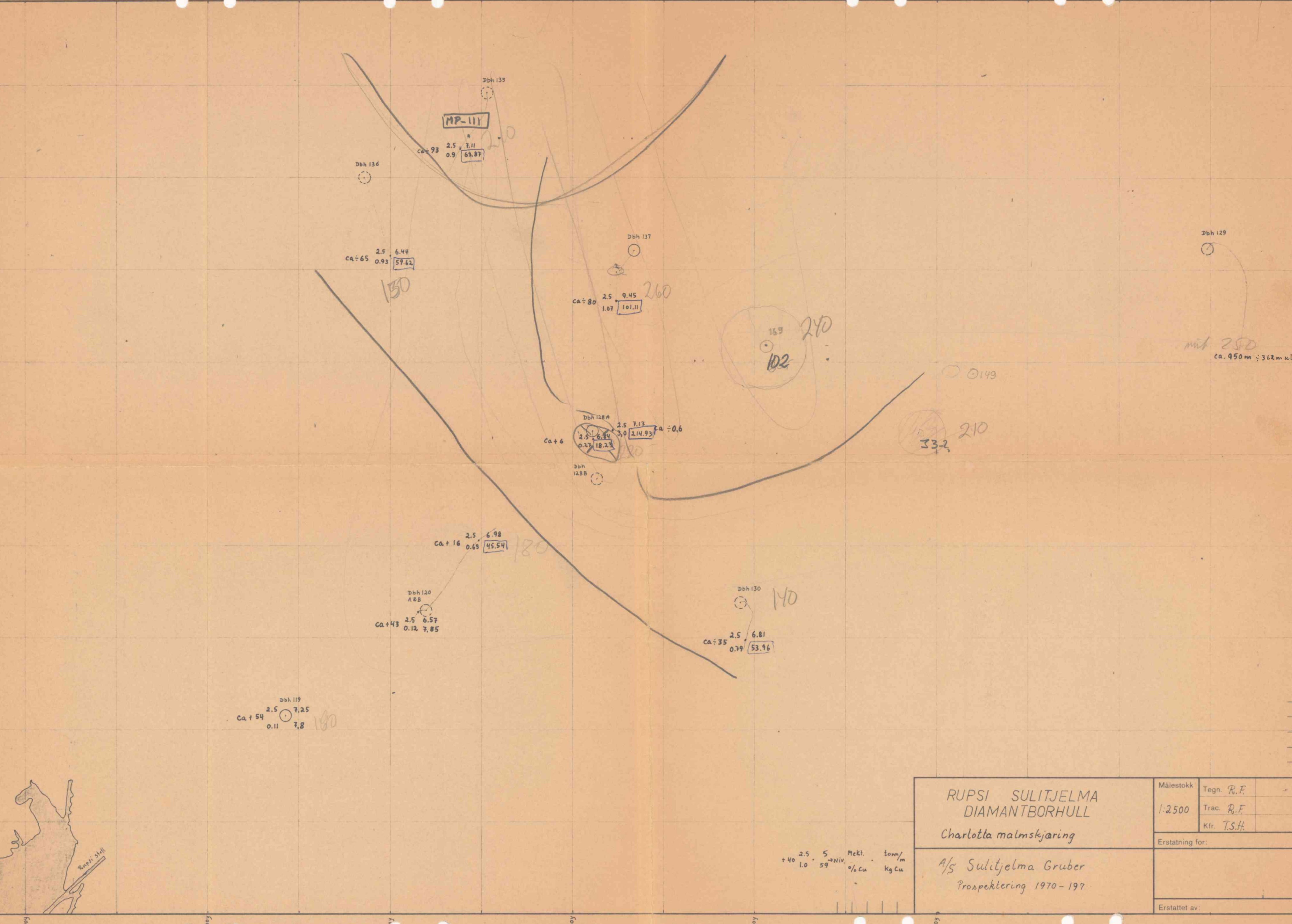


Bt.

Gi.

--- us ansynlig forløp

3400x
3200x
3000x
2800x
2600x
2400x

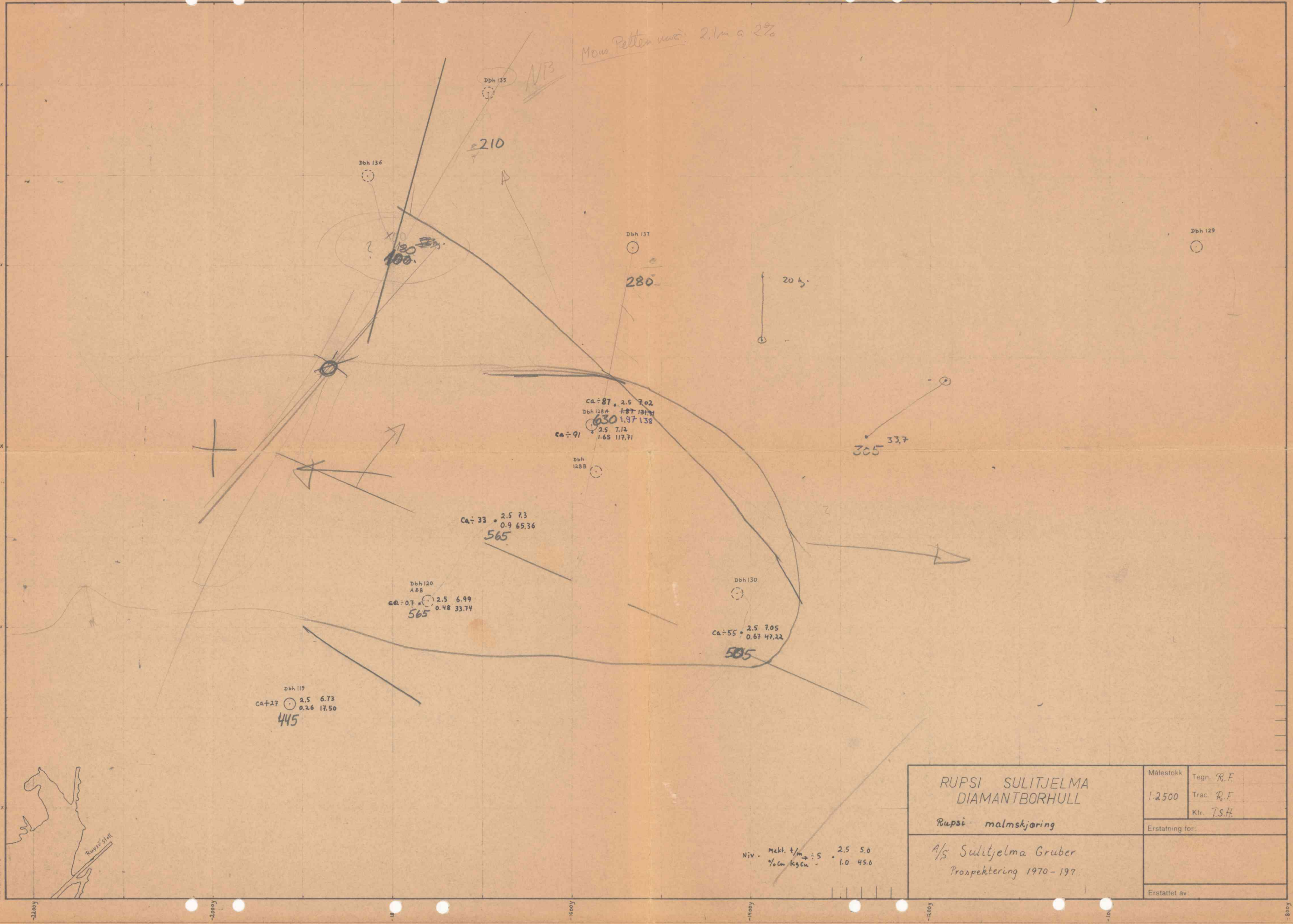


RUPSI SULITJELMA DIAMANTBORHULL		Målestokk	Tegn. R.F.
Charlotta malmskjaring		1:2500	Trac. R.F.
			Kfr. T.S.H.
A/S Sulitjelma Gruber		Erstatning for:	
Prospektering 1970-197		Erstattet av:	

+40 2.5 5 59 Niv. Mekt. tonn/m % Cu kg Cu

Moss Peltter uure: 2.1m a 2%

3400x
3200x
3000x
2800x
2600x
A.S. Tienp. A.2



Niv. Mekt. t/m ÷ 5 2.5 5.0
% Cu Kg Cu 1.0 45.0

RUPSI SULITJELMA DIAMANTBORHULL	Målestokk	Tegn. R.F.
	1:2500	Trac. R.F.
Rupsi malmstjoring	Klr. T.S.H.	
A/S Sulitjelma Gruber Prospektering 1970-197	Erstatning for:	
	Erstattet av:	

SLINGRAM - MÅLINGER

NGU

OPDRAG

STED

P/L

OBS.

INSTR.

SKV

DATO

OBS.

J.A.S.

23/6-76

KORT NR.

KOORDINATER

AVLESNING

%

ANMERKNINGER

A

S₂

SF

AVM.

RE.

IM.

63575

0

510

1

+65

65

63640

520

1

+60

60

63635

530

1

+60

60

63635

540

1

+60

60

63635

550

1

+50

50

63625

560

1

+60

60

63635

570

1

+60

60

63635

575

1

+55

55

63630

580

1

+70

70

63645

590

1

+65

65

63640

600

1

+60

60

63635

470

1

+50

50

63625

480

1

+50

50

63625

490

1

+80

80

63655

NGU

SLINGRAM - MÅLINGER

OPPDAG

STED

P/L

INSTR.

SKV

DATO

OBS.

KORT NR.

KOORDINATER

M

S

AVLESNING

RE

IM

%

RE

ANMERKNINGER

KORT NR.

KOORDINATER

AVLESNING

%

ANMERKNING

Fm

Ps

SPE

Fm

RE.

IM.

NGU

SLINGRAM-MÅLINGER

OPPDRAK

STED

P/L

INSTR.

SKV

DATO

16/6-76

OBS.

1950	1975	0,1	0	0	63623	
75	2000	0,1	0	0	"	
2000	25	0,1	0	0	"	
25	50	0,1	0	0	"	
50	75	0,1	0	0	"	
75	2160	0,1	0	0	"	
2100	25	0,1	0	0	"	
25	50	0,1	+10	1	63620	
50	75	0,1	0	0	"	
75	2200	0,1	0	0	"	
2200	25	0,1	-33	÷3	63621	
25	50	0,5	÷45	÷23	63598	
50	75	0,2	÷60	÷12	63586	
75	2300	0,1	0	0	"	
2300	25	0,1	-30	÷3	63583	
25	50	0,1	÷40	÷4	63579	
50	75	0,1	-15	÷2	63572	
75	2400	0,1	0	0	"	0
2400	25	0,1	0	0	"	
25	50	0,1	0	0	"	
50	75	0,1	0	0	"	
75	2500	0,1	0	0	"	
2500	25	0,1	0	0	"	
25	50	0,1	0	0	"	
50	75	0,1	0	0	"	
75	2600	0,1	÷5	÷1	63576	

KORT NR.

2

KOORDINATER

AVLESNING

%

ANMERKNINGER

SLINGRAM-MÅLINGER

NGU

Side 3

OPPDRAK

STED

Furnhaugen - Rupsø 155

P/L

INSTR.

SKV

DATO

15/6-76

OBS.

P ₁	P ₂	SE	AW.	RE.	%	
1300	1325	0,5	+87	44	62916	
25	50	1	+56	56	62972	
50	75	1	+57	57	63029	
75	1400	0,5	+65	33	63062	
1400	25	1	+48	48	63110	
25	50	0,5	+38	19	63129	
50	75	0,5	+65	33	63162	
75	1500	0,5	+80	40	63202	
1500	25	2	+52	104	63306	
25	50	2	+45	90	63396	
50	75	1	+74	74	63440	
75	1600	0,5	+60	30	63500	
1600	25	0,5	+44	22	63522	
25	50	1	+67	67	63589	
50	75	0,2	+50	25	63614	
75	1700	0,1	+45	5	63619	
1700	25	0,1	+40	4	63623	41:7 10/6
25	50	0,1	+10	1	63624	
50	75	0,1	0	0	*	
75	1800	0,1	+5	+1	63625	
1800	25	0,1	0	0	*	
25	50	0,1	0	0	*	
50	75	0,1	0	0	*	
75	1900	0,1	0	0	*	
1900	25	0,1	0	0	*	
25	50	0,1	0	0	*	

KORT NR.

3

KOORDINATER

F. R. S.

AVLESNING

S. 85. 40. 1.

%

RE. IM.

ANMERKNING

SLINGRAM - MÅLINGER

NGU

OPPDRAK

STED

Furubakken - Røpøi

P/L

INSTR

SKV

DATO

16/6-76

OBS.

2600	25	0,1	÷ 10	÷ 1	63575	-
25	50	0,1	0	0	"	"
50	75	0,1	0	0	"	"
75	2700	0,1	0	0	"	"
2700	25	0,1	÷ 5	÷ 1	"	"
25	50	0,1	0	0	"	"
50	75	0,1	0	0	"	"
75	2800	0,1	0	0	"	"
2800	25	0,1	0	0	"	"
25	50	0,1	0	0	"	"
50	75	0,1	0	0	"	"
75	2900	0,1	0	0	"	"
2900	25	0,1	0	0	"	"
25	50	0,1	0	0	"	"
50	75	0,1	0	0	"	"
75	3000	0,1	0	0	"	"
3000	25	0,1	0	0	"	"
25	50	0,1	0	0	"	"
50	75	0,1	0	0	"	"
75	3100	0,1	0	0	"	"
3100	25	0,1	0	0	"	"
25	50	0,1	0	0	"	"
50	75	0,1	0	0	"	"
75	3200	0,1	0	0	"	"
3200	25	0,1	0	0	"	"

Dra hull 179

3

三

五

A 10/1/1

RE

1

ANMERKUNGEN

SLINGRAM-MÅLINGER

NGU

OPPDRAG

STED

P/L

INSTR.

SK.V

DATO.

16.6-76

OBS

KOORDINATER		AVLESNING		%	ANMERKNING
M	S	SFE	AVL	RE.	I.
25	50	0,1	0	0	63575
50	75	0,1	0	0	"
75	800	0,1	0	0	"
3300	25	0,1	0	0	Dist. med 136
25	50	0,1	0	0	"
50	75	0,1	0	0	"
75	3400	0,1	0	0	"
3400	25	0,1	0	0	"
25	50	0,1	0	0	"
50	75	0,1	0	0	"
75	3500	0,1	0	0	"
3500	25	0,1	0	0	"
25	50	0,1	0	0	Dist. med 135
50	75				
75	3600				

NGU

SLINGRAM - MÅLINGER

KORT NR.
.....

OPPDRAG

STED

P/L

INSTR.

SKV

DATO

OBS.

KOORDINATER
M SAVLESNING
RE. IM.

%

RE.

IM.

ANMERKNING

NGU

SLINGRAM - MÅLINGER

OPPDAG

STED

136

P/L

INSTR.

SKV

DATO

OBS.

KORT NR.

KOORDINATER

AVLESNING

%

ANMERKNING

E_ME_SS_EA_L

RE

I

0

650

1

53

53

63

63626

700

015

120

10

63

585

750

012

150

10

63

63626

KORT NR.

KOORDINATER

AVLESNING

%

ANMERKNING

FM S

RE

AM

RE

IM

P/L

OBS.

DATO

SLINGRAM - MÅLINGER

STED

NGU

OPPDRAK

INSTR.

SK.V

0	50	0,1	0	0	0	63575	
	100	0,1	0	0	0		
	50	0,1	0	0	0		
	200	0,1	0	0	0		
	50	0,2	10	2	63577		
	500	0,2	18	3,6	63578,6		
	50	0,5	25	12,5	63579,5		
	400	0,5	47	23,5	63578,5		
	50	1	66	66	63641		
	460	1	90	90	63665		
	70	2	45	90	63665		
	80	2	73	146	63721		
	90	2	64	128	63708		
	500	2	55	110	63685		
	10	1	63	63	63638		
	20	1	53	53	63628		
	30	1	60	60	63635		
	40	1	49	49	63624		
	70	1	57	57	63632		
	80	1	48	48	63623		
	90	1	40	40	63615		
	630	1	47	47	63622		
	640	1	54	54	63629		
	600	1	44	44	63619		
	10	1	45	45	63620		
	20	1	48	48	63623		

SLINGRAM-MÅLINGER

NGU

OPPDAG

STED

Dbh. 137

P/L

INSTR.

SKV

DATO

17/6-76

OBS.

O.V.

KORT NR.

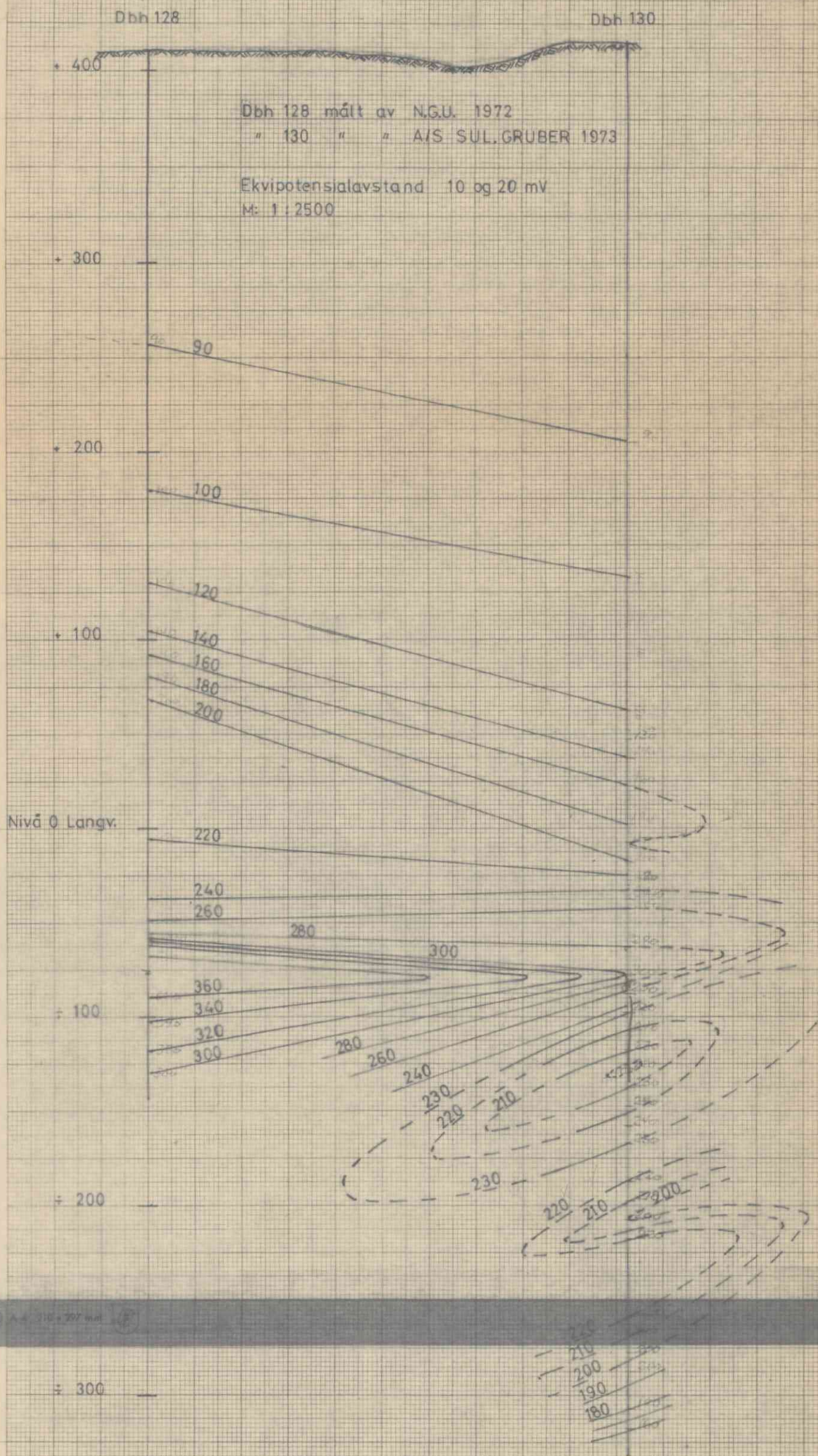
KOORDINATER

AVLESNING

%

ANMERKNING

KM	ESL	SRT	AWL	RE	%	IN	ANMERKNING
0	50	0.1	0	0	63575		
	100	0.1	0	0			
	150	0.1	0	0			
	200	0.1	0	0			
	50	0.1	0	0			
	300	0.1	+15	1.5	63576.5		
	50	0.2	+25	2.5	63580		
	400	0.2	+65	13	63588	8	
	50	0.5	+45	22.5	63597.5		
	500	1	+55	55	63603	0	
	50	1	+43	43	63618		
	600	1	+50	50	63625		
	50	1	+45	45	63620		
	700	1	+45	45	63620		
	723	1	+45	45	63620		
	~~45~~	~~1~~					
	690	1	+45	45	63620		
	680	1	45	45	63620		
	670	1	+45	45	63620		
	60	1	+45	45	63620		
	40	1	+50	50	63625		
	30						
	20						
	10						



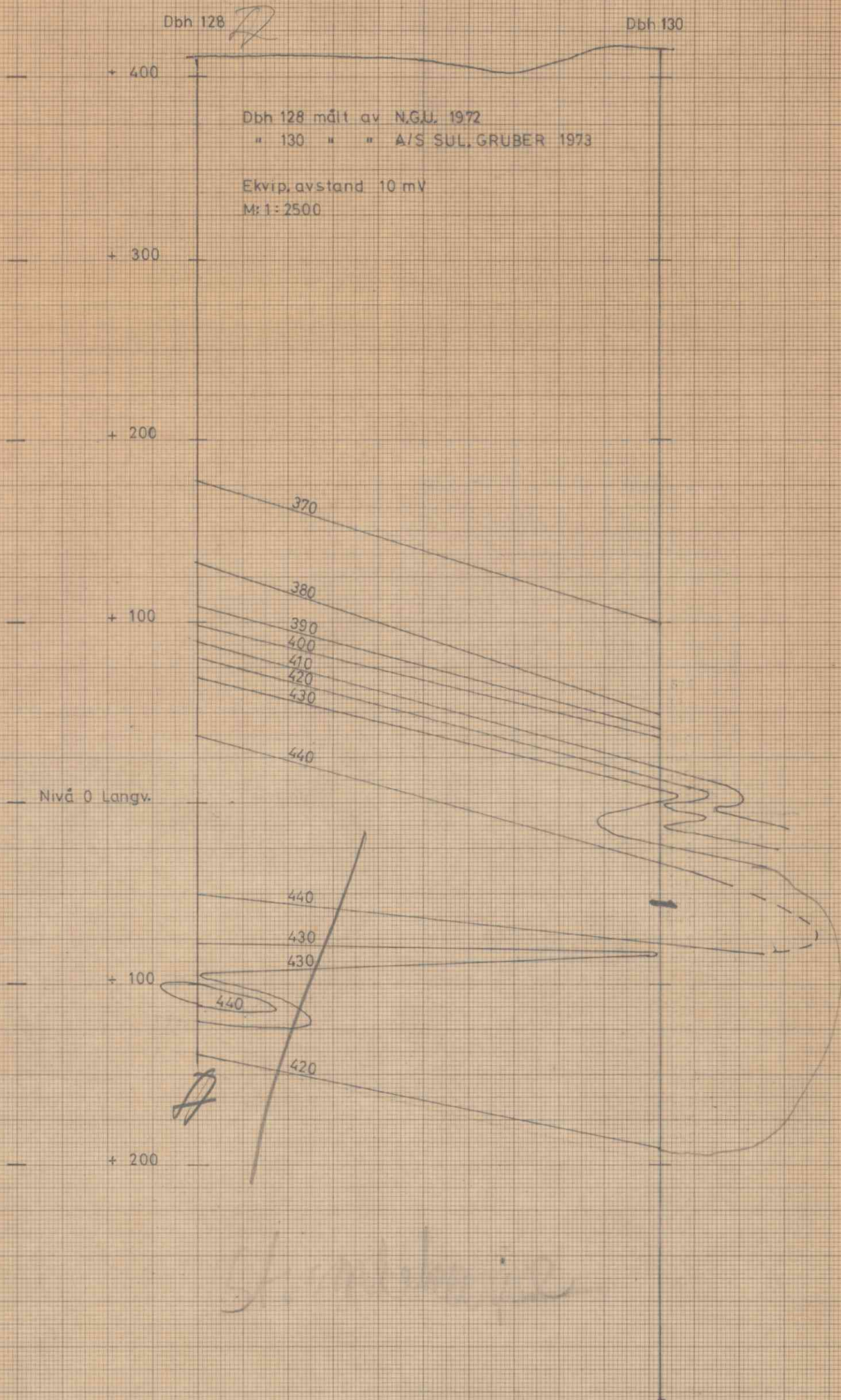
CP målinger i diamantborhull

Fjernelektrode i FURUHAUGEN grube

Jording på 388m dyp i dbh 120 B

Ström: 10 A

*Sutjelma den 17.11-73
 O. Valla*

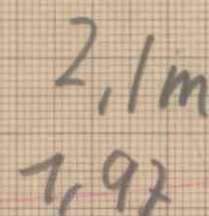


PROFIL D.bh. 128 - 130 Rupsi 1:2000



Trac R. Fredrikson

347.59 $\triangleleft$

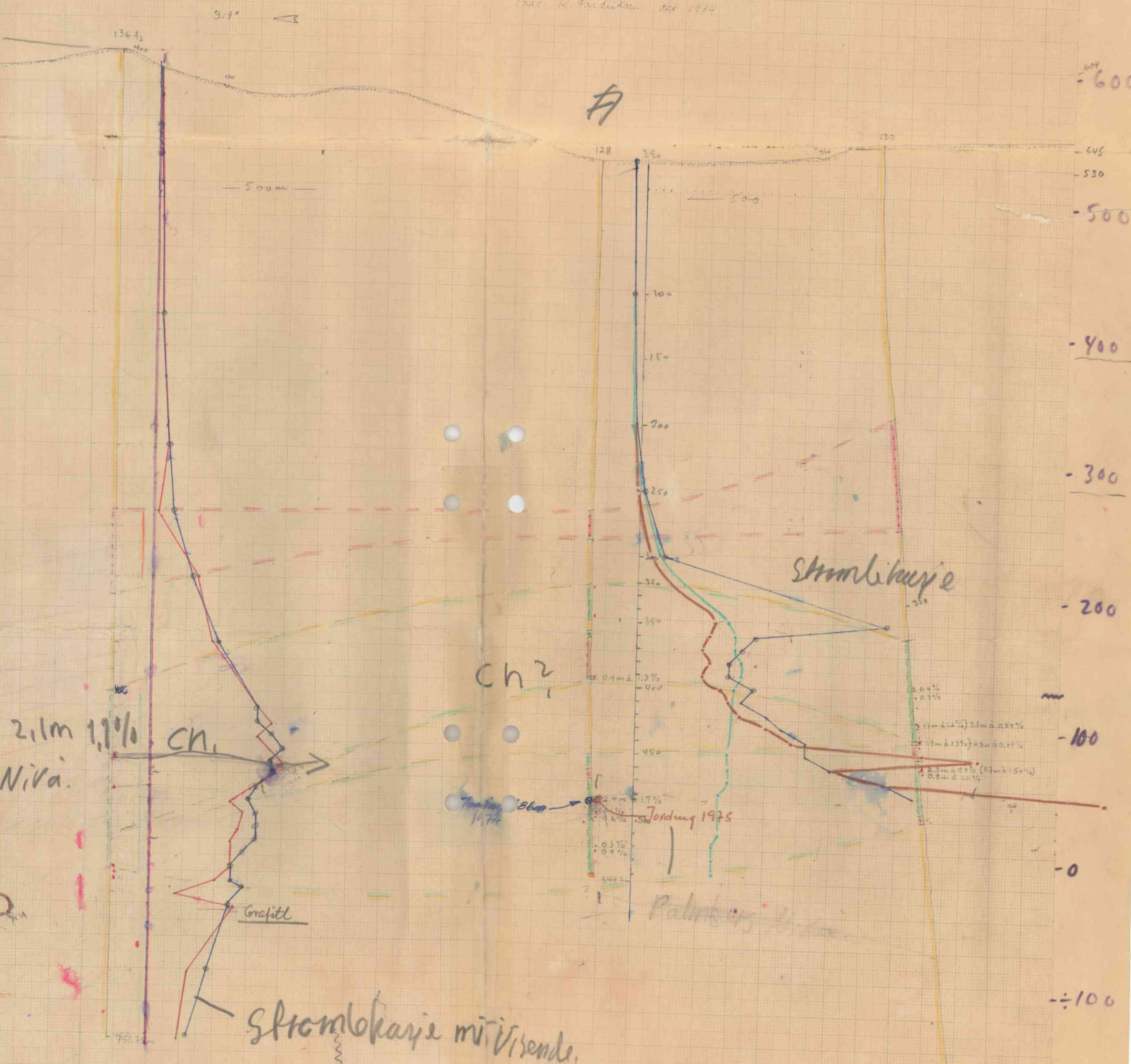


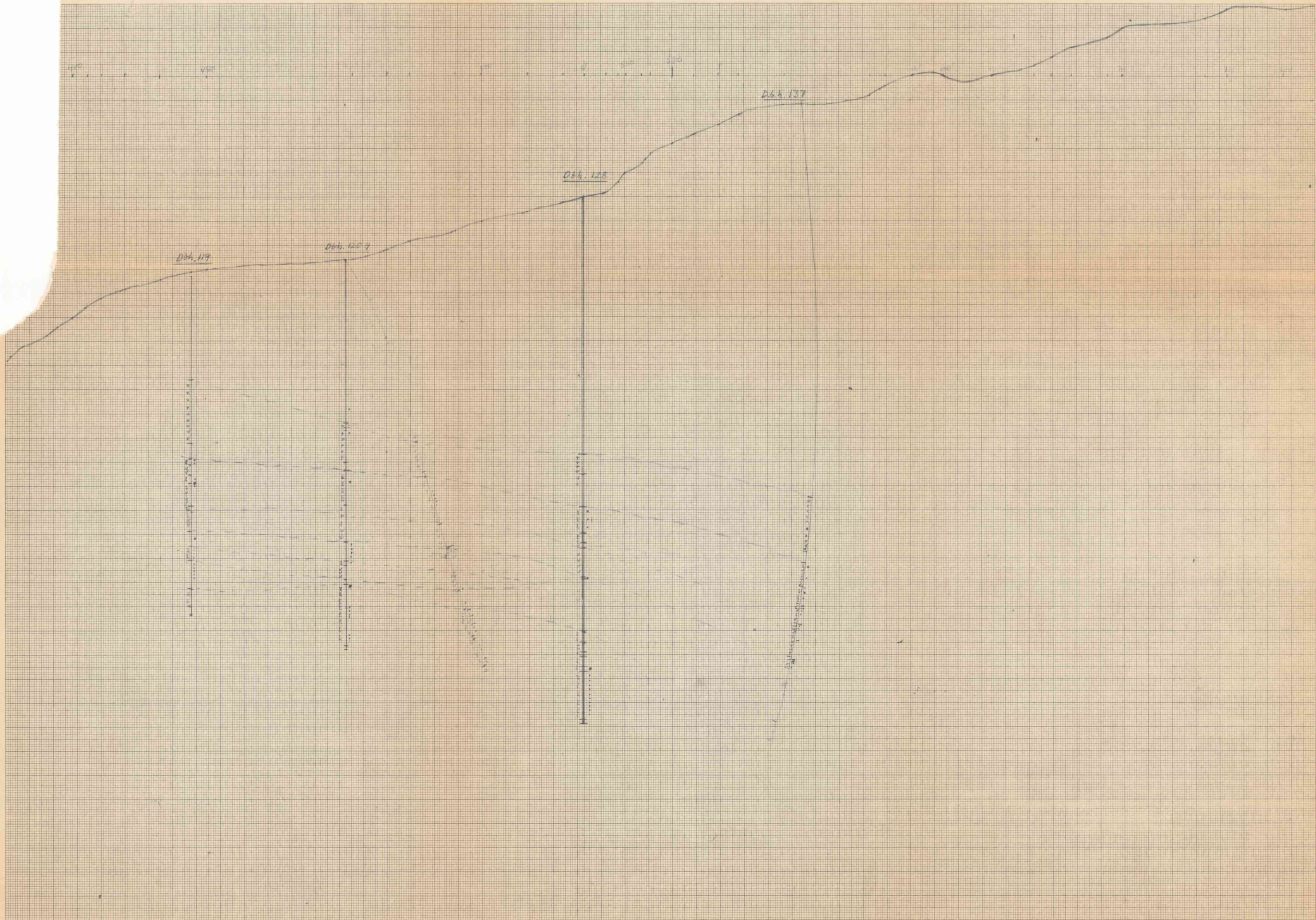
Ch. Niva

2.1m 1.1% CH.

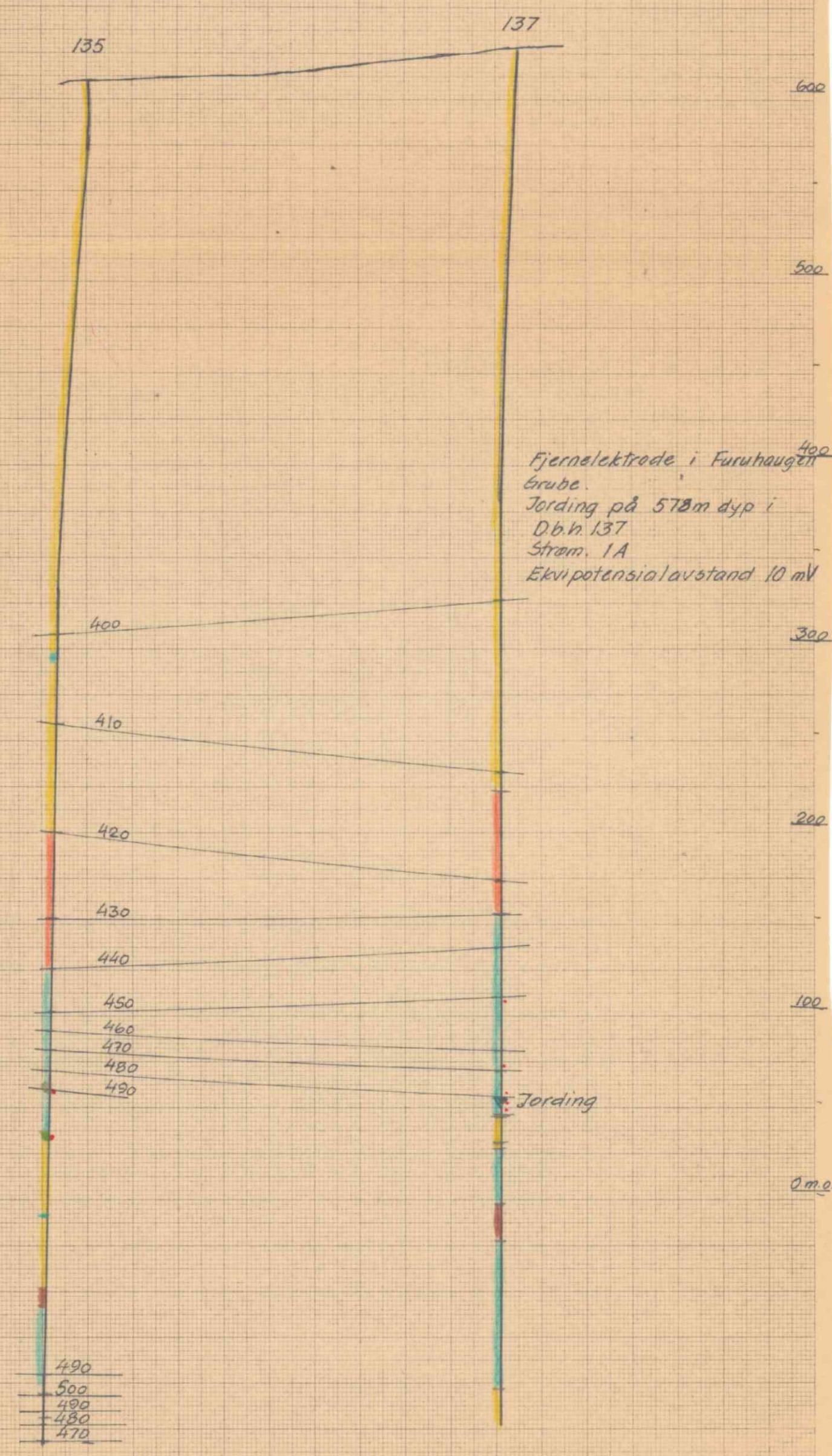
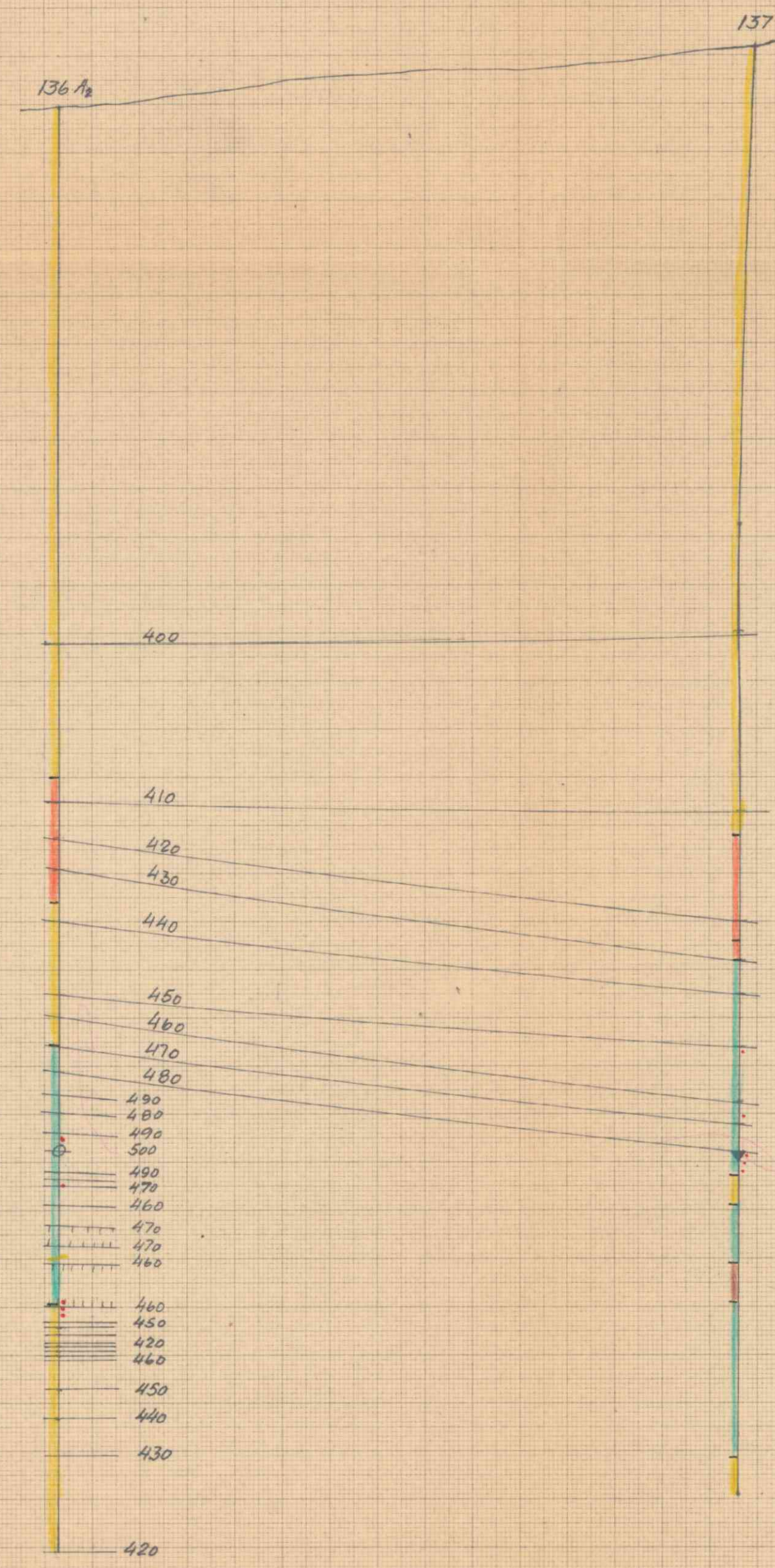
Grafittl

Stromlokale mit Virende





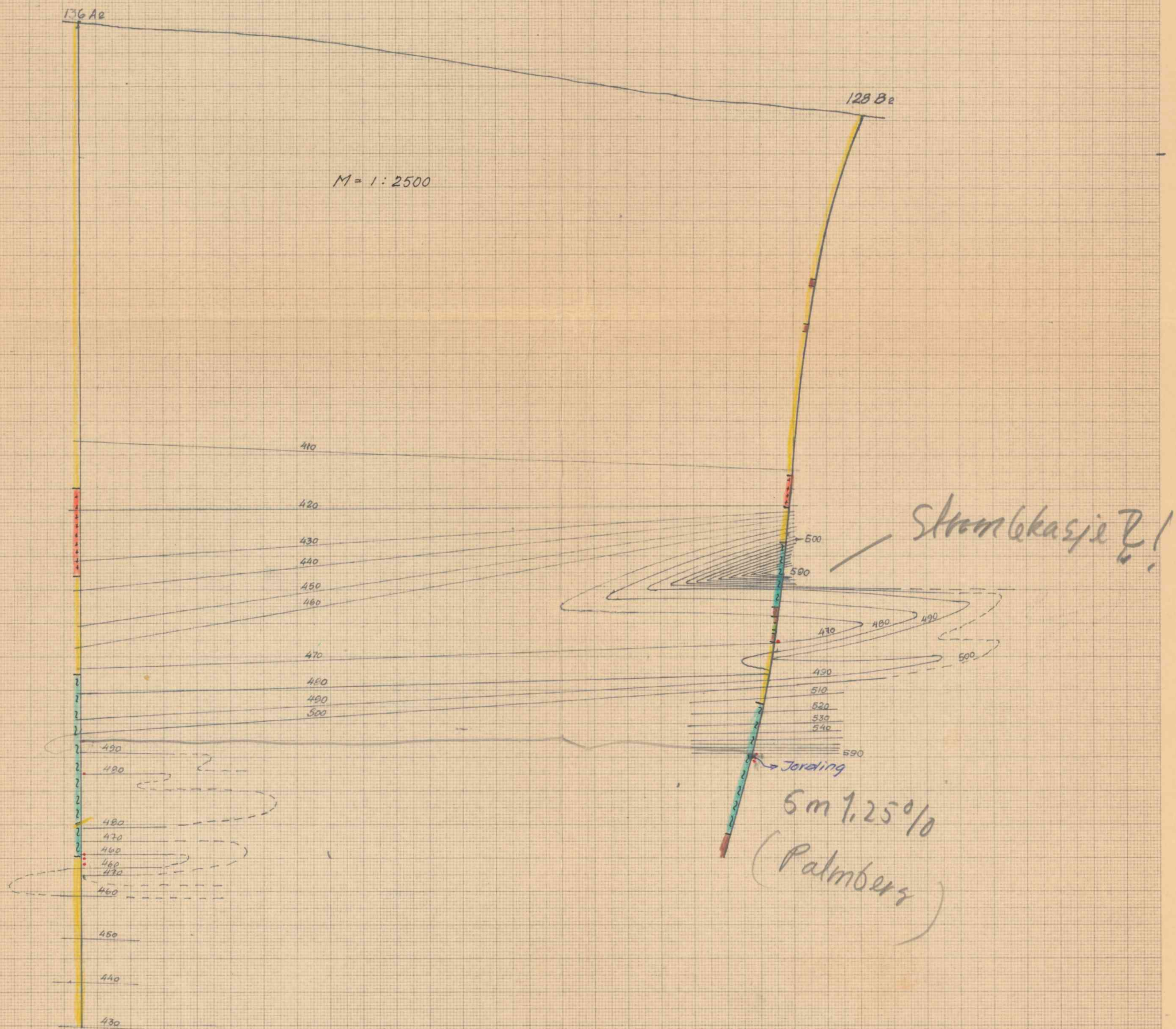
M = 1 : 2500



Rupsi, SULITJELMA
CP-borhullsmålinger 1974
Borhull 137-136A₂-135

Sulitjelma, 14.12.74
O. Valle

Fjernelektrode i Furuhaugen Grube
 Jording på 486 m i dbh. 128 B₂
 Strøm 1 A
 Ekvipotensialavstand 10 mV



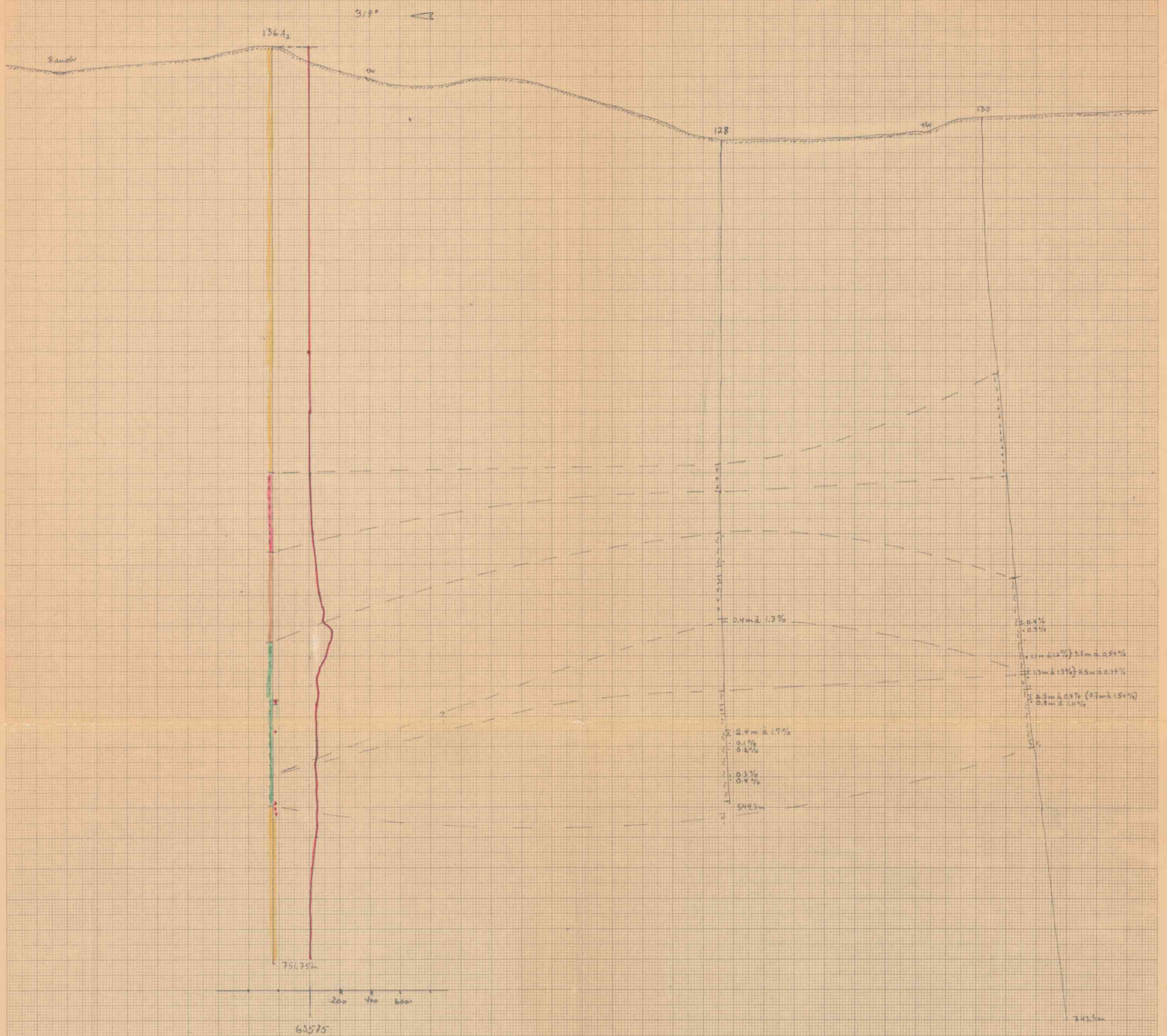
Rupsi, SULITJELMA
 CP-borhullsmålinger 1974
 Borhull 128 B₂ - 136 A₂

Sulitjelma den 3.1.-75
 D. Valla

PROFIL Dk 130-128-132A₂ "Ruppel"

Koordinat: Sulis: 130 2860x1455y N60 20580x-37458y Ket./Fall 0/90°
 Mål: 1:2500 128 3028x1574y N60 20859x-37574y " " 0/90°
 136A₂ 3301x1826y N60 21125x-37886y " " 180/90°

Traf. R. Fredrikson okt 1974



Jordling 2

PROFIL Doh. 135-137

Bordt i Rapsi Koord. (radius 135.3235 x 14954) (NGC 21216 x 332054) Nivå ca 600 m. o. h. Red. fall 0.75°

Målestokk 1:2500

Tilac R. Fredriksson

3475°

+ 625
+ 605

Rancku

135

137

3000

+ 500

+ 400

+ 300

+ 200

Langdalen

+ 100

0 Havn

Jording

5.7km

1.85m ± 1.04% (1.04% = 2.11m ± 0.96%)

→ Til tilslog 5500 mV ved kontakt

13

2

149.2m

200 400 600 800 1000

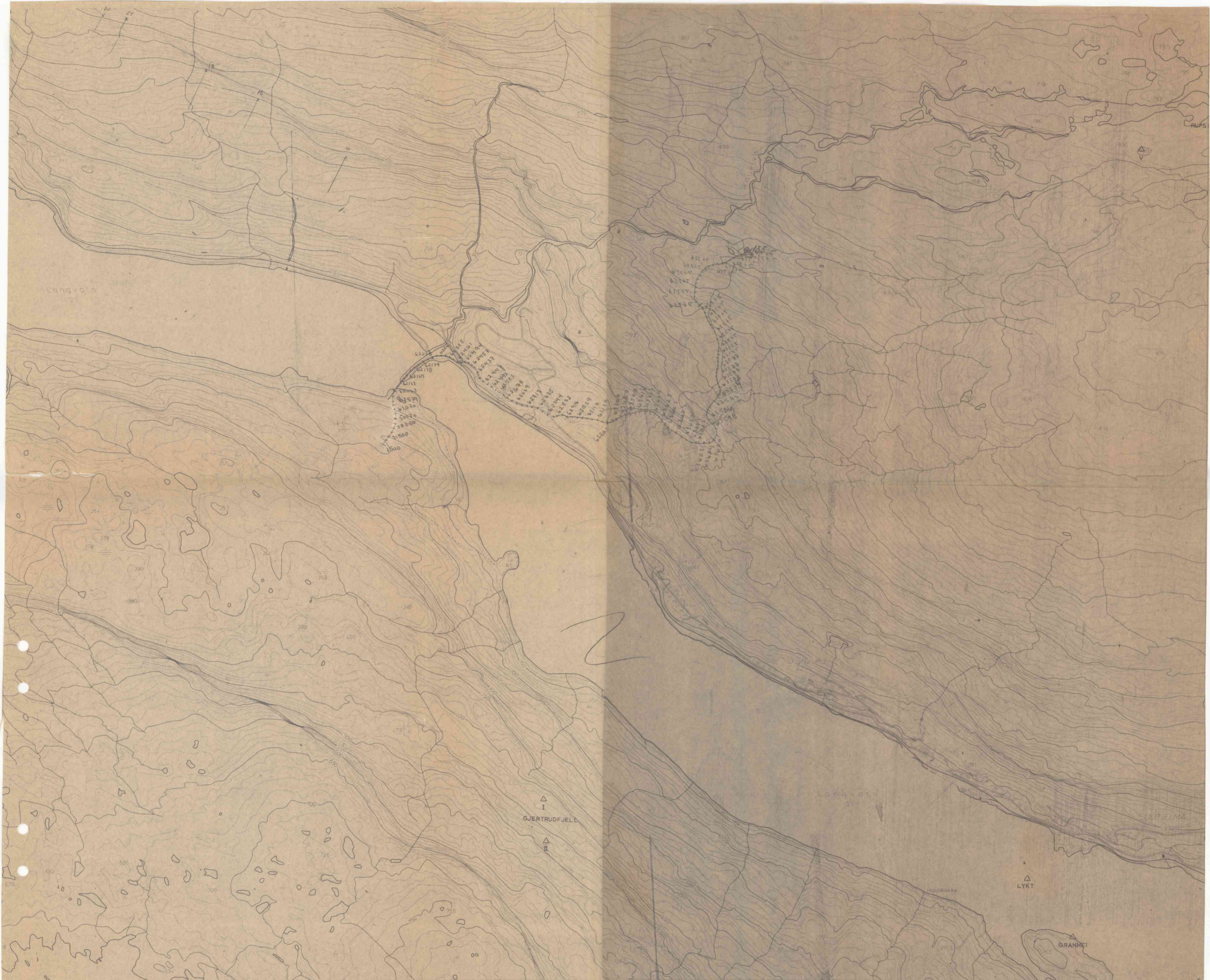
+ 200 + 400

63575

63575

2 Nix

CP-måling Rapsi 1976



EF 214	EG 214	EH 214
EF 213	EG 213	EH 213
EF 212	EG 212	EH 212

A/S SULITJELMA GRUBER
SULITJELMA M 1:10000 EKV. 10 N

FJELLANGER
WIDERØE AS
INGENIØR OG ARKITEKTFIRMA

Fotogrammetrisk konstruksjon 1971
N.G.O.s høyder og koordinatsystem