



Bergvesenet

Postboks 3021, 7002 Trondheim

Rapportarkivet

Bergvesenet rapport nr BV 3715	Intern Journal nr	Internt arkiv nr	Rapport lokalisering Trondheim	Gradering
Kommer fra ..arkiv	Ekstern rapport nr	Oversendt fra	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato:
Tittel Rapport vedr. diamantboring ved Hisdalen Skjerp og Hisdalen Grube, Varaldsøy, 25/4 - 17/9 - 1959.				
Forfatter Kaasbøll, Kjell		Dato Nov. 1959	Bedrift Stordø Kisgruber A/S	
Kommune Kvinnherad	Fylke Hordaland	Bergdistrikt Vestlandske	1: 50 000 kartblad 12152	1: 250 000 kartblad
Fagområde Boring	Dokument type		Forekomster	
Råstofftype Malm/metall	Emneord Kis			
Sammendrag				

RAPPORT VEDR.: DIAMANTBORING VED HISDALEN SKJERP OG HISDALEN
GRUBE, VARALDSÖY, I TIDEN 25/4 - 17/9 - 1959.

I rapport av 4. juni 1957 vedr. Varaldsøy anbefalte professor dr. Thorolf Vogt en geofysisk undersøkelse av feltet fra Valaheien grube og vestover til Nygruben og eventuelt også lengre vest etter en kisimpregnert sone.

Hösten 1957 utførte Geofysisk Malmleting denne geofysiske undersøkelse i området Valaheien - Nygruben og videre vestover langs rustførende bånd i noenlunde samme strøkretningen til Hisdalen grube. I rapport nr. 214 datert 9/1.58 foreslo G.M. orienterende diamantboring på påviste ledende soner ved Hisdalen skjerp og Hisdalen grube.

I begynnelsen av mars 1959 ble dette området befart med henblikk på diamantboring i feltet. En ble straks klar over at p.gr. av terrenget, kunne en ikke skjære den eventuelle malmførende sonen så dypt som ønskelig. I tillegg kom vansker med å frakte utstyret opp på fjellet. Imidlertid ble det besluttet å bore og legge opp et borprogram på ca. 1000 m. De nødvendige målinger og prosjektering ble så utført.

Den 23. april ble utstyret på 4,2 tonn fraktet med helikopter fra Öyerhamn til Hisdalen skjerp. Boringen startet den 25/4 med boring på ett skift, fra 1/5 - 11/5 på 2 skift og fra 11/5 på 3 skift.

RESULTAT AV BORINGEN VED HISDALEN SKJERP.

I alt ble det boret 744,79 m og boringen ble avsluttet 30. juni. Kjernene ble etter hvert fraktet ned fra Hisdalen skjerp til Nygruben av diamantborerne. Den videre transport ned til Öyerhamn ble besørget av traktor. På den måten kunne en få analysene av kjernene forholdsvis tidlig. Resultatet av boringen ved Hisdalen skjerp er vist på et plankart i målestokk 1:1000, som bygger på G.M.'s kart, et lengdesnitt i målestokk 1:1000 samt i profiler for de enkelte hull i målestokk 1:500 hvor analyseresultater er innlagt. Boring i profilene V og VI ble sløyfet grunnet avtagende svovelgehalt i borehullene fra profil I mot øst. For supplering ble 6 rösker sprengt og slissprøver tatt. Resultatene av disse er også lagt inn på profilene og plankartet.

Rapport vedr.: diamantboring ved Hisdalen skjerp og Hisdalen grube, Varaldsøy, i tiden 25/4 - 17/9 - 1959. forts.:

Stort sett er skiferlagene mellom sonene i borhullene og røskene forholdsvis smale og av underordnet betydning, og det er derfor ikke tatt hensyn til den spes. vekt ved utregning av analyse-resultater. Følgelig vil resultatene ligge i underkant m.h.t. S gehalt (etter stikkprøver 0,6 - 1 % for lavt). I de oppstillinger som følger er samtlige S analyser av borkjerner og røsker for heng-og liggsonen utregnet og satt opp etter inndelingen: større eller lik 10 % S, 15 % S, 20 % S og 25 % S med de respektive horisontalbredder.

Breddene er målt ut av profilene av borehullene. Profilene danner en naturlig oppdeling av sonene i seksjoner som malmberegningen bygger på. Hvor vi har 2 hull i samme profil, er seksjonen delt i en øvre og nedre del. For hver seksjon regnes arealet ut multiplisert med tilsvarende S gehalt på grunnlag av avstanden mellom de to profiler som begrenser seksjonen samt middelet av breddene i profilet med respektive S gehalter. Gjennomsnittsgehalten fremkommer da ved å dele summen av svovelenhetene med summen av arealene. Resultatet er også vist på et plankart hvor arealene med de respektive gjennomsnittsgehalter er tegnet opp med forskjellig farge.

SVOVELANALYSER HISDALEN SKJERF HENGSONEN

B.S. = svovelenheter.

Borhull			Rösk	Profil	≡ 10 % S			≡ 15 % S			≡ 20 % S			≡ 25 % S		
B	S	B.S.	B	S	B.S.	B	S	B.S.	B	S	B.S.	B	S	B.S.		
15 D	-	IV	4594 V	1,5	11,8	17,5	-	-	-	-	-	-	-	-		
16 D	-	-	- " "	1,5	11,2	16,8	0,30	15	4,5	-	-	-	-	-		
13 D	-	III	4620 V	2,30	11,4	26,2	0,50	15,7	7,8	0,25	20,2	5,1	-	-		
14 D	-	-	- " "	2,30	12,2	28,1	1,2	15	18,0	-	-	-	-	-		
11 D	-	II	4647 V	3,50	12,1	42,3	1,6	17,8	28,6	-	-	-	-	-		
12 D	-	-	- " "	0,70	14,6	10,4	-	-	-	-	-	-	-	-		
9 D	-	I	4677 V	4,40	17	74,8	4,40	17	74,6	2,60	20	52,0	0,90	25		
10 D	-	-	- " "	4,10	15,3	62,8	4,10	15,3	62,8	-	-	-	-	-		
17 D	-	VII	4733 V	5,7	12,8	73,0	1,3	15,3	19,8	-	-	-	-	-		
18 D	-	VIII	4789 V	5,5	12	66,0	3,9	15,7	61,2	3,00	20	60,0	1,7	25		
-	3	-	4826 V	4,84	14,3	69,20	1,60	20,3	32,5	1,60	20,3	32,5	-	-		
-	2	-	4873 V	4,46	16,6	74,1	4,46	16,6	74,1	2,8	20	56,0	-	-		
19 D	-	IX	4879 V	13,0	13,5	175,0	11,00	15	165,0	2,5	20	50,0	0,8	25		
20 D	-	X	4968 V	14	12,5	175,0	9,00	15	135,0	0,9	20	18,0	-	-		
-	1	-	4994 V	8,68	11,5	99,9	4,73	16,5	78,0	0,75	20	15,0	-	-		
21 D	-	XI	5034 V	1,5	14,1	21,1	0,05	22,4	1,1	0,05	22,4	1,1	-	-		

SVOVELANALYSER HISDALEN SKJERP LIGGSONEN

[illegible]

A/S STORDÖ KISGRUBER - AVD. VARALDSÖY
KK/8023

MALMBEREGNING HISDALEN SKJERP HENGSONEN

L = lengde i meter.
Bm = middelbredde i meter.
Hm = middelhøyde i meter.
A = areal i m²

	13,1 % S					15,6 % S					20 % S				
	L	Bm	Am ²	Hm	M ³	L	Bm	A	Hm	M ³	L	Bm	A	Hm	M ³
Mellomprofil IV-III övre del	26	1,9	49	25	1225	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
nedre del	26	1,9	49	12	588	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mellomprofil III-II övre del	27	2,9	78	24,5	1911	27	1,0	27	24,5	662	-	-	-	-	-
nedre del	27	2,2	59	9	531	27	0,8	22	9	198	-	-	-	-	-
Mellomprofil II - I övre del	30	3,9	117	15	1755	30	3,0	90	15	1350	-	-	-	-	-
nedre del	30	3,1	93	9	837	30	2,5	75	9	675	-	-	-	-	-
Mellomprofil I-VII	56	4,7	263	22	5786	56	2,7	150	22	3300	-	-	-	-	-
Mellomprof. VII-VIII	56	5,6	313	22	6886	56	2,6	148	21	3108	-	-	-	-	-
Mellomprof. VIII-Rösk-3-2-IX	90	6,9	621	20	12420	90	5,2	468	19	8892	90	2,4	216	18	3888
Mellomprof. IX-Rösk 2-X	89	10,5	934	19	17746	89	8,1	721	18	12978	89	2,0	178	16	2848
Mellomprof. X-Rösk 1-XI	66	8,0	528	20	10560	66	4,5	297	18	5346	66	0,5	33	19	627
Sum:					60245					36509					7363
Sum tonn x 1000:					190					120					25

MALMBEREGNING HISDALEN SKJERP LIGGSONEN

	12,8 % S					16,1 % S					20 % S				
	L	Bm	Am ²	Hm	M ³	L	Bm	A	Hm	M ³	L	Bm	A	Hm	M ³
Mellomprofil IV-III övre del	26	2,0	52	45	2340	26	2,0	52	45	2340	-	-	-	-	-
ned Rösk 6	26	1,8	46	12	552	26	1,8	46	12	552	-	-	-	-	-
Mellomprofil III-II övre del	27	3,2	86	43	3698	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ned Rösk 5	27	2,5	67	12	804	27	0,5	13	6	78	-	-	-	-	-
Mellomprofil II-I övre del	30	3,3	99	35	3465	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
nedre del	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sum:					10859					2970					
Sum tonn x 1000:					34					9					

KONKLUSJON FOR HISDALEN SKJERP

Resultatene av den del av sonene ved Hisdalen skjerp som er undersøkt, viser entydig en impregnasjonsmalm.

Etter samme inndeling som i det foregående, får vi:

1. Hengsonen:	60 245 m ³ .	3,2	gir ca. 190 000 tonn	a 13,1 % S.
"	36 509 "	3,3	" " 120 000 "	" 15,6 % S.
"	7 363 "	3,4	" " 25 000 "	" 20 % S.
2. Liggsonen:	10 859 m ³ .	3,2	gir ca. 34 000 tonn	a 12,8 % S.
"	2 970 "	3,3	" " 3 000 "	" 16,1 % S.

Hvor der er boret 2 hull i samme plan gir det lavstliggende hull den minste malmbredde unntatt i profil IV og III for hengsonens vedkommende. Hvis en antar en feltstupning mot øst, tyder dette på avtagende mektighet mot dypet. Bh 21 D lengst vest passer inn i teorien om en østlig feltstupning. Men reduksjonen av malmbredden mot dypet i den østlige del kan også forklares ut fra en vestlig feltstupning, som da må være steil for å forklare det negative hull 21 D. I alle fall er svovelgehalten spesielt for henggangens vedkommende - avtagende mot øst. Alle fallobservasjoner i dagen ved og omkring Hisdalen skjerp viser 75 - 85° nordlig fall.

RESULTATET AV BORINGEN I HISDALEN GRUBE

Her ble det i alt boret 358,90 m. Bortsett fra stans i ferien gikk boringen på 2 skift fra 6/7 - 17/9 d.å. Som for Hisdalen skjerp er resultatet vist i plankart og lengdesnitt i målestokk 1:1000 samt i profil i målestokk 1:500. I tillegg til boringen ble 3 synker lenset og undersøkt og slissprøver hugget. Synken i vestre tverrslag ble ikke lenset tom da pumpen ikke trakk så dypt. 5 m nede i denne synken var det ca. 0,7 m med kis av noenlunde samme kvalitet som slissprøve 3. Resultatene av undersøkelsene i synkene er vist på profiler i målestokk 1:100 foruten på profilene av diamantborhullene. Nedenfor følger en oversikt over resultatene av 3 analysene ved diamantboringen og av slissprøvene. Lengden av kjernene er redusert til horisontalbredde:

Slissprøve.	Hullnr.	Bredde horisontalim.	% S.	Anm.
	22D	0,90	22,7	Utregnet etter sp. vekt
	23D	0,80	29,0	
	24D	2,20	31,2	Utregnet etter sp. vekt
	25D	0,20	42,0	
	26D	0,25	38,1	
	27D	0,50	24,5	
1		0,71	32,6	Utregnet etter sp. vekt
2		1,00	44,0	
3		0,78	37,4	Utregnet etter sp. vekt
4		0,23	37,9	Utregnet etter sp. vekt

Når en ser resultatene av diamantboringen og undersøkelsene i tverrslagene og synkene i sammenheng, fremgår det at kisen spaltes opp mot dypet i striper som ikke kan avbygges under ett. De observerte malmbredder er også så ubetydelige at en ikke finner grunnlag for å foreta noen malmberegning.

Litlabö i november 1959.

Egil Laasvold

5600 V

5500 V

5400 V

5300 V

5200 V

50 S

100 S

150 S

200 S

B200 L 7.30° L 7.30°

B200 L 7.30° L 7.30°

B250 L 7.30° L 7.30°

B220 L 7.30° L 7.30°

HISDALEN GRUBE

217

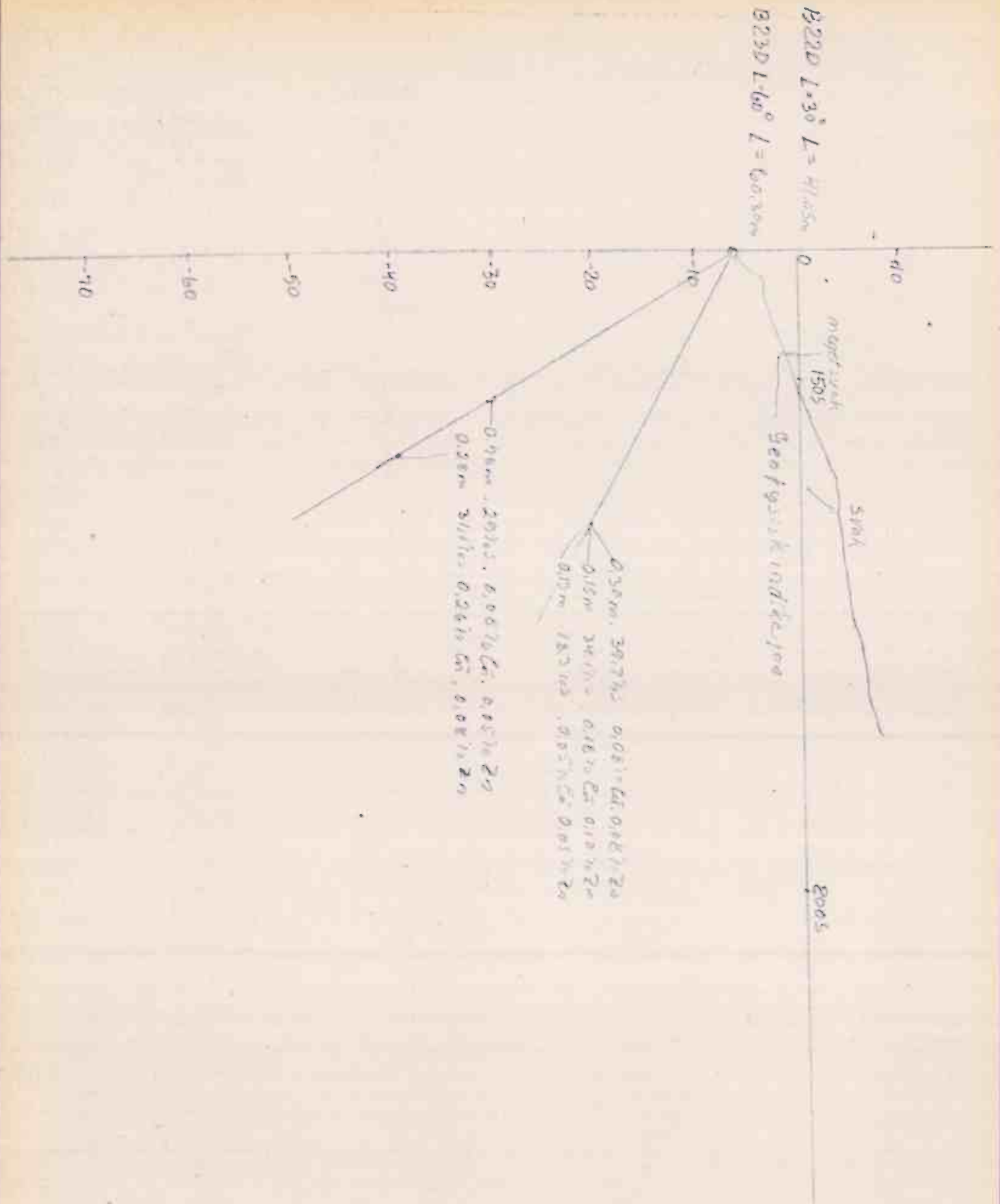
216

Hisdaalen Grube
Plan KartMålestokk
1:1000Tegn.
Trac.
Kfr.

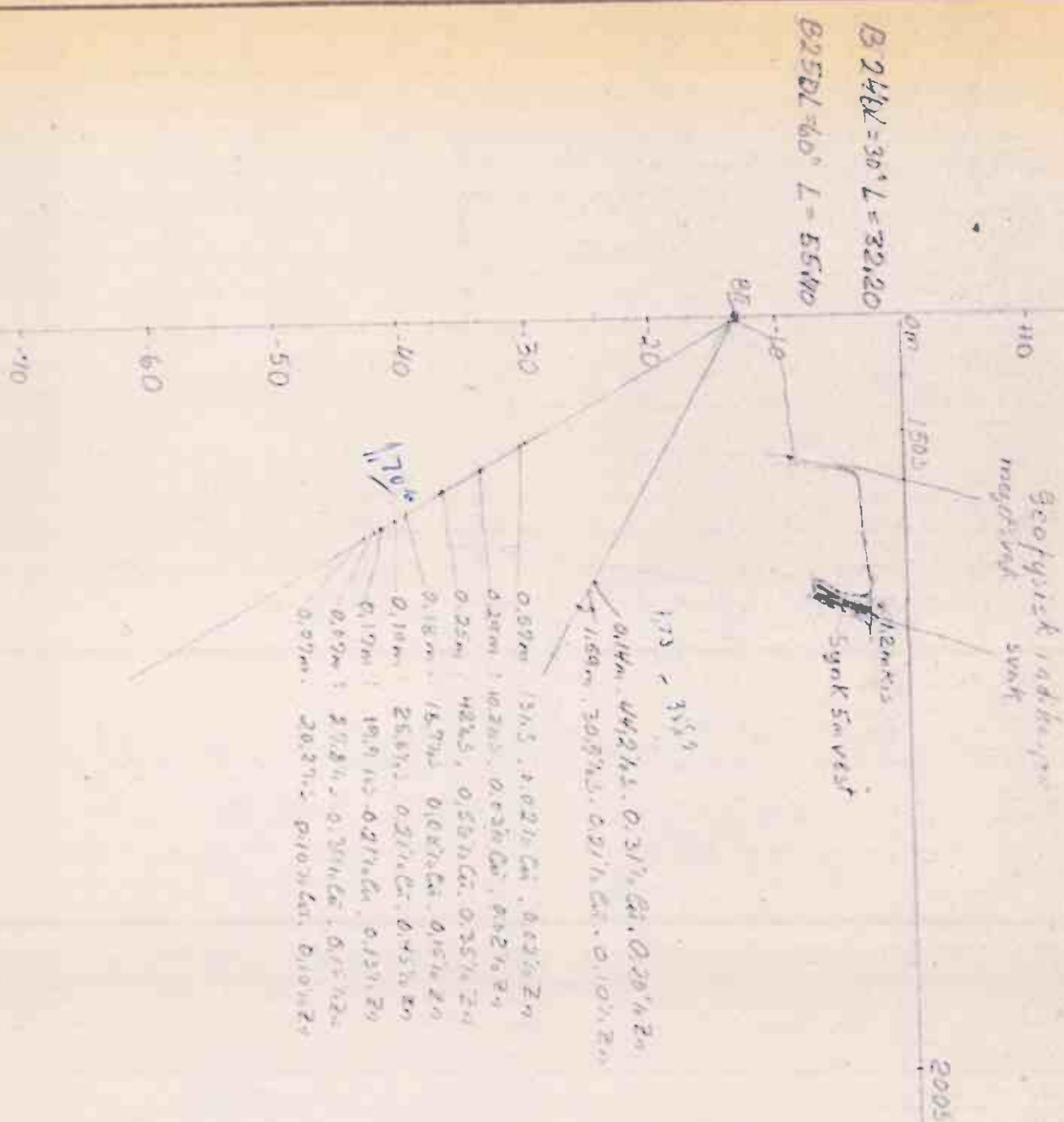
Erstatning for:

H/S Stordø Kistgruber
Avd: Varaldsøy

Erstattet av:

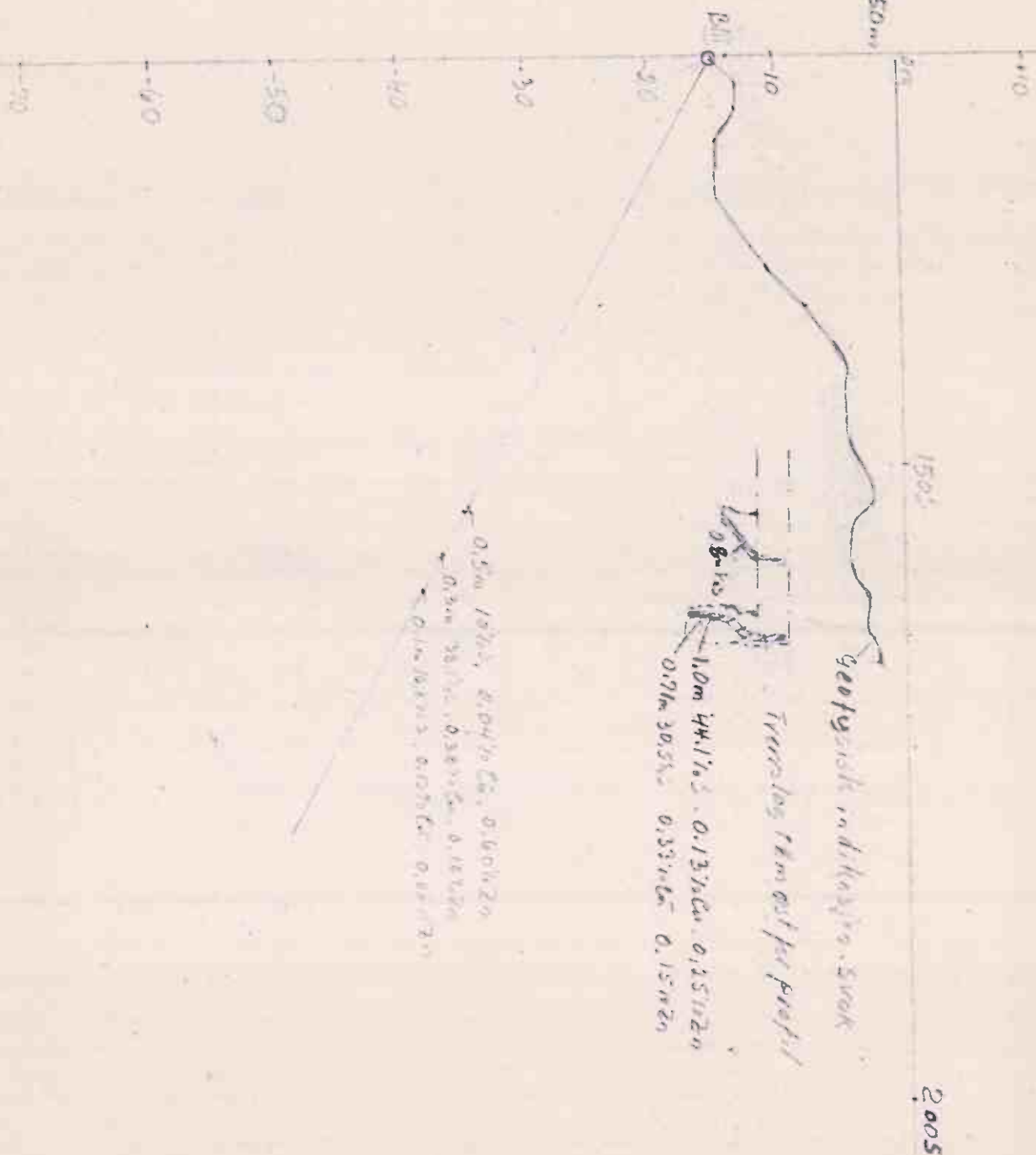


Hisdalen Grube Profil I Bk 22D og 23D	Målestokk: 1:500	Tegn. Avg.	KK
		Trac.	
		Kfr.	
H/S Stordøkegruber Avt: Varold 200	Erstatning for:		
	Erstattet av:		



Hisdalen Grube Profil II. B 24D B 25D	Målestokk 1:500	Tegn. <i>74.59</i> <i>kl.</i>
		Trac.
		Kfr.
A/S Stordødisgrube Avt. Vardøy	Erstatning for:	
	Erstattet av:	

B 26 D. $\lambda = 30^\circ$ $L = 63.50m$

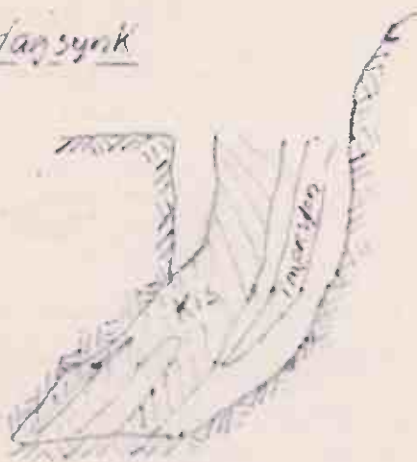


Hisdalen Grube Profil III B 26 D.	Målestokk 1:500	Tegn. 24 59 KK
		Trac.
113 Studek. grube Øst Veraldalen	Erstatning for:	Kfr.
	Erstattet av:	

Profil dagsynk

N

S.

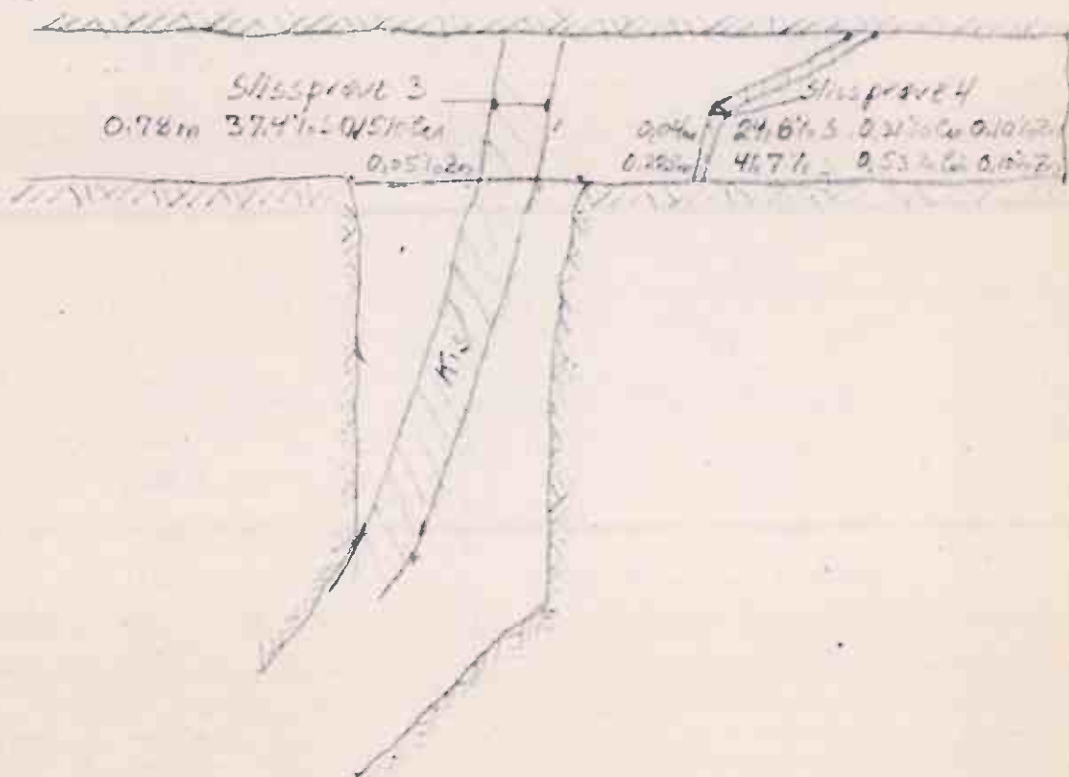


Vestre tunnelling

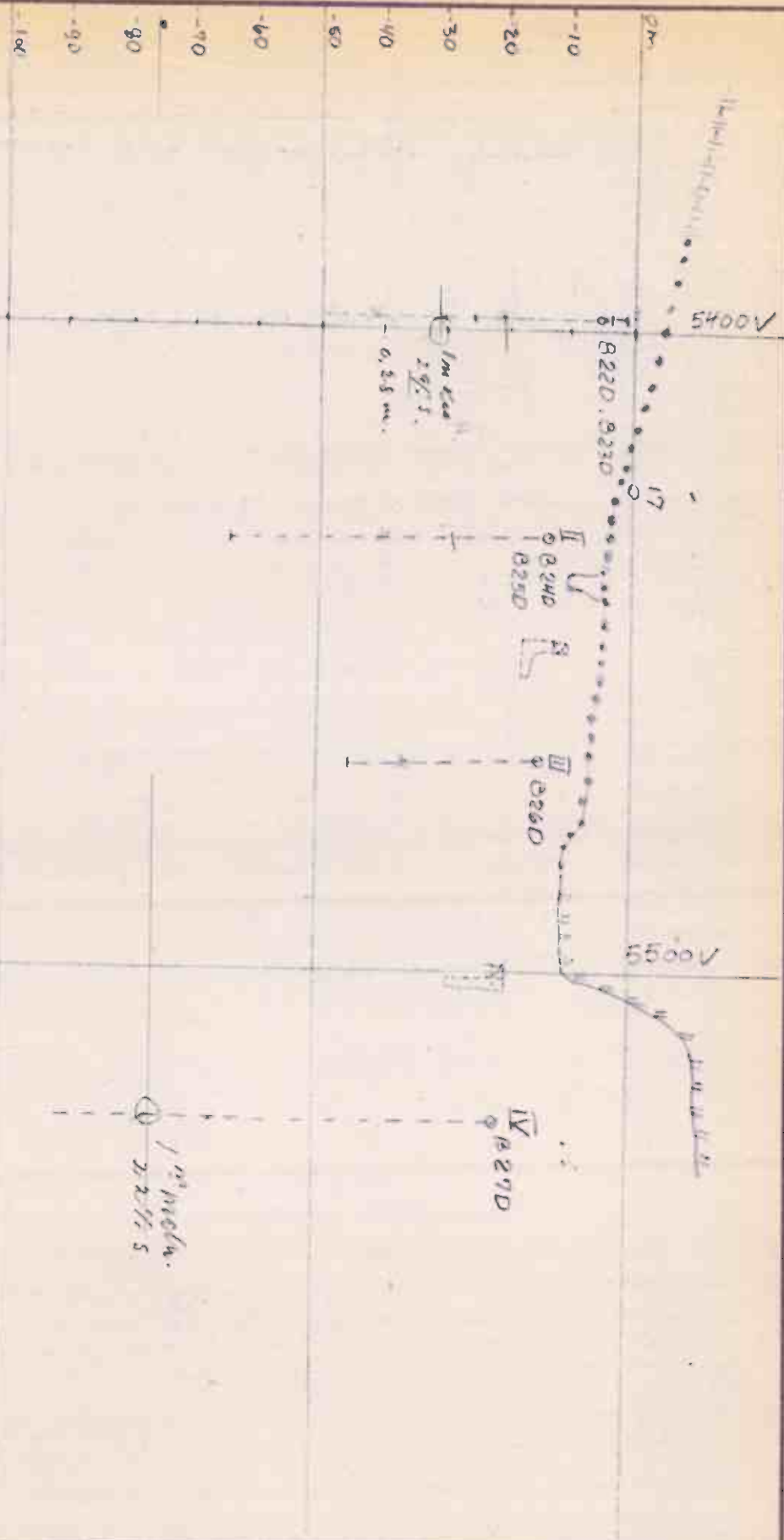
Profil

N

S



Hisdølen Grube	Målestokk:	Tegn.	
	1:100	Trac.	
Profil: Dagsynk. vestre tunnelling	Erstatning for:		
A/S Stord og Kje-gruber A/S Verdal	Erstattet av:		



Hisdalen Grube Lengdesnitt	Målestokk:	Tegn. <i>Pug. K.</i>
	1:1000	Trac.
		Kfr.
A/S Stord Kongsberg Avd. Varaldsøy	Erstatning for:	
	Erstattet av:	

Grundriss:

Nord

Syd

Slissprøve 1

Slissprøve 2.
1m 44.2 0.134
0.251.20

Profil: A-A

Foldningsakse 22° vestlig fall

Nord

Syd

Slissprøve 1

0.13m	54.2	0.16
0.23"	44.9"	0.284
0.17"	16.4"	0.05"
0.12"	43.2"	0.96"

Hisdalen Grube
Østre tverrsnitt

A/S Større Kongsberg
Avd. Varnildsøy

Målestokk:

1/100

Tegn.

Trac.

Kir.

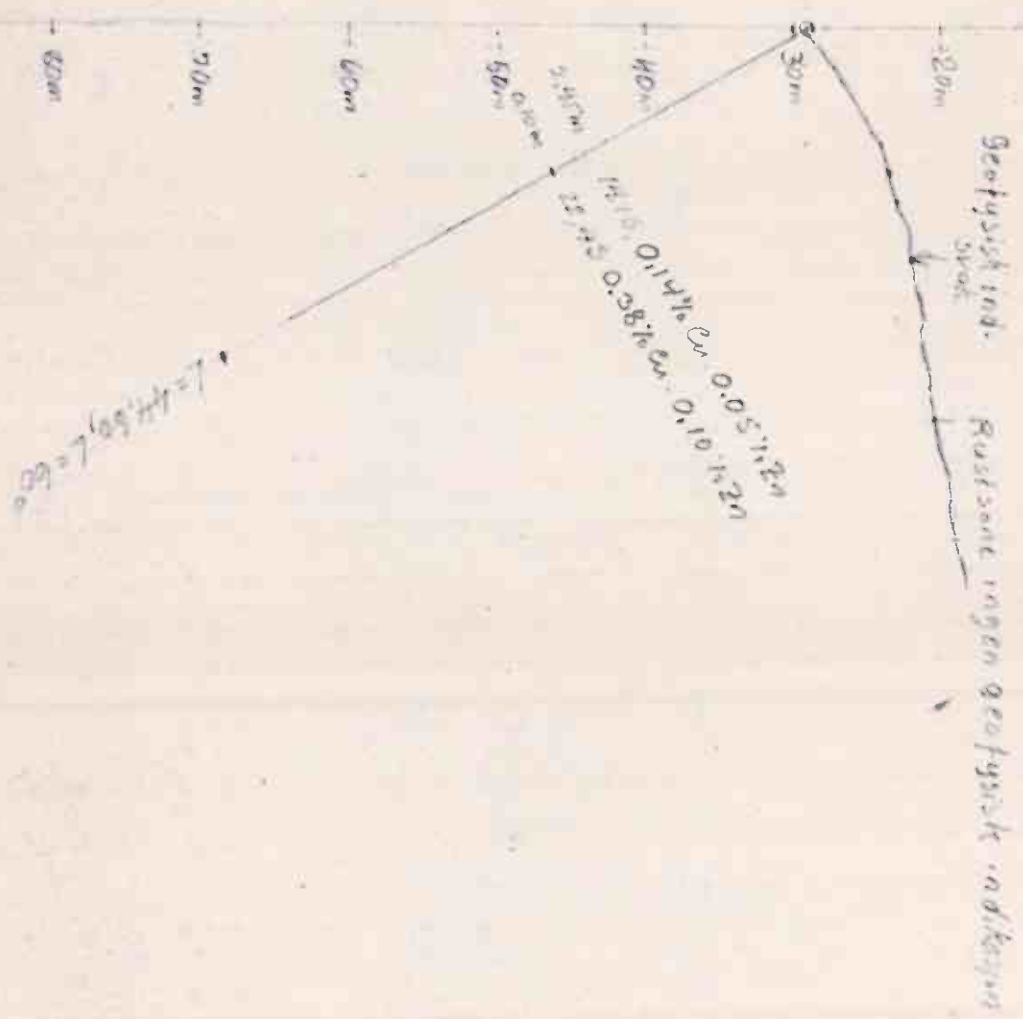
Erstatning for:

Erstattet av:

Bh. 21D L=607 L=4460

2005

2505

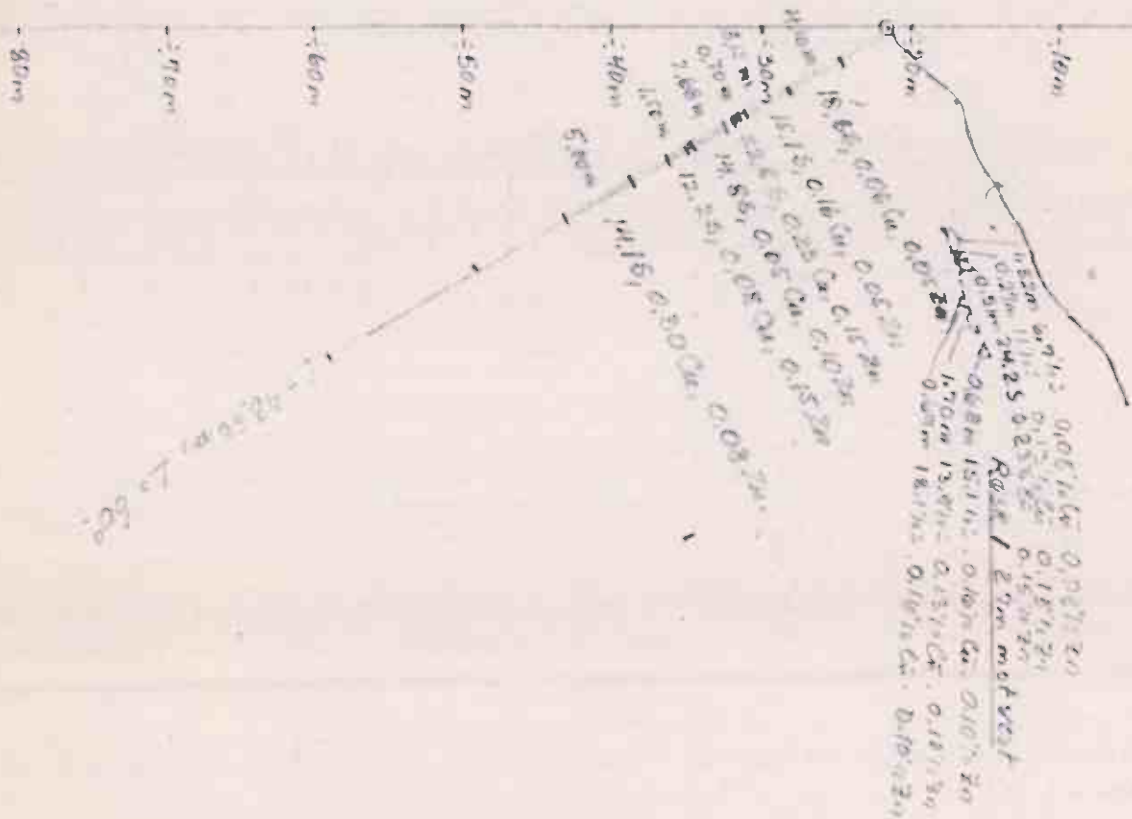


Hindalen Skjerp Profil R B-hull 21D	Målestokk 1:500	Tegn. Trac. K.K. Jun-59 Kfr.
	Erstatning for:	
Als Storde Kistgruber And. Varolasing	Erstattet av:	

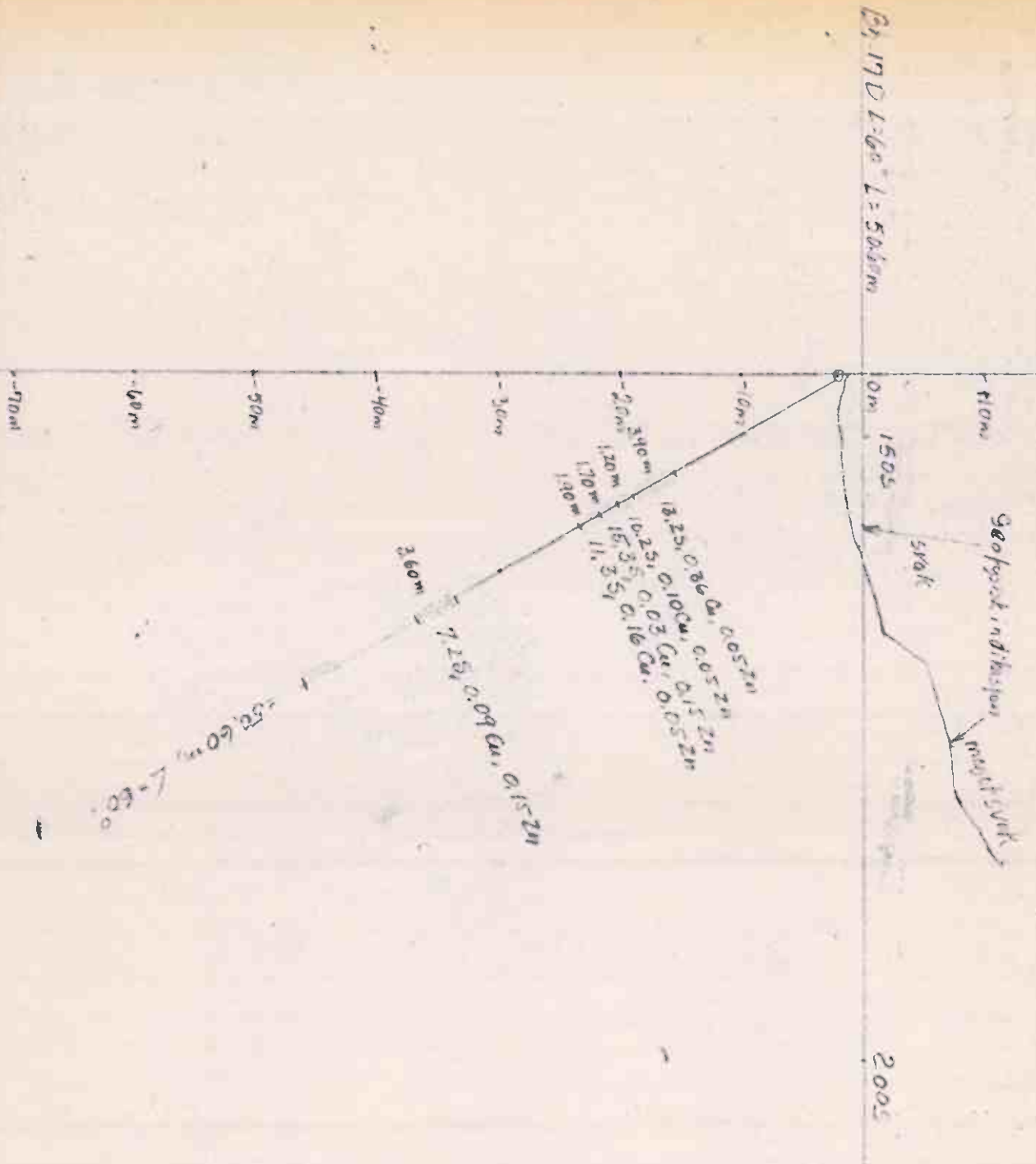
Bh 200 L-609L-45.3 om

2005

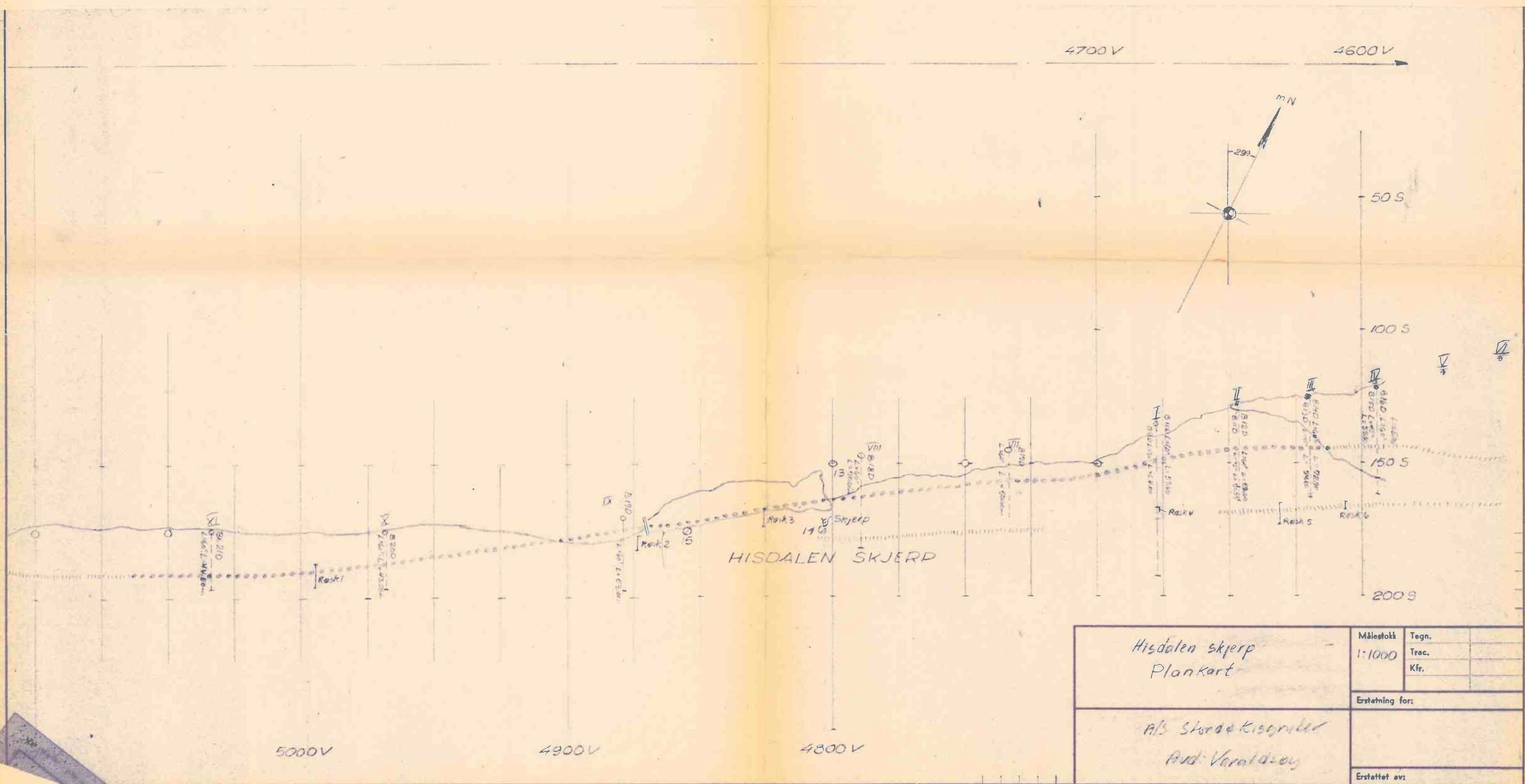
250

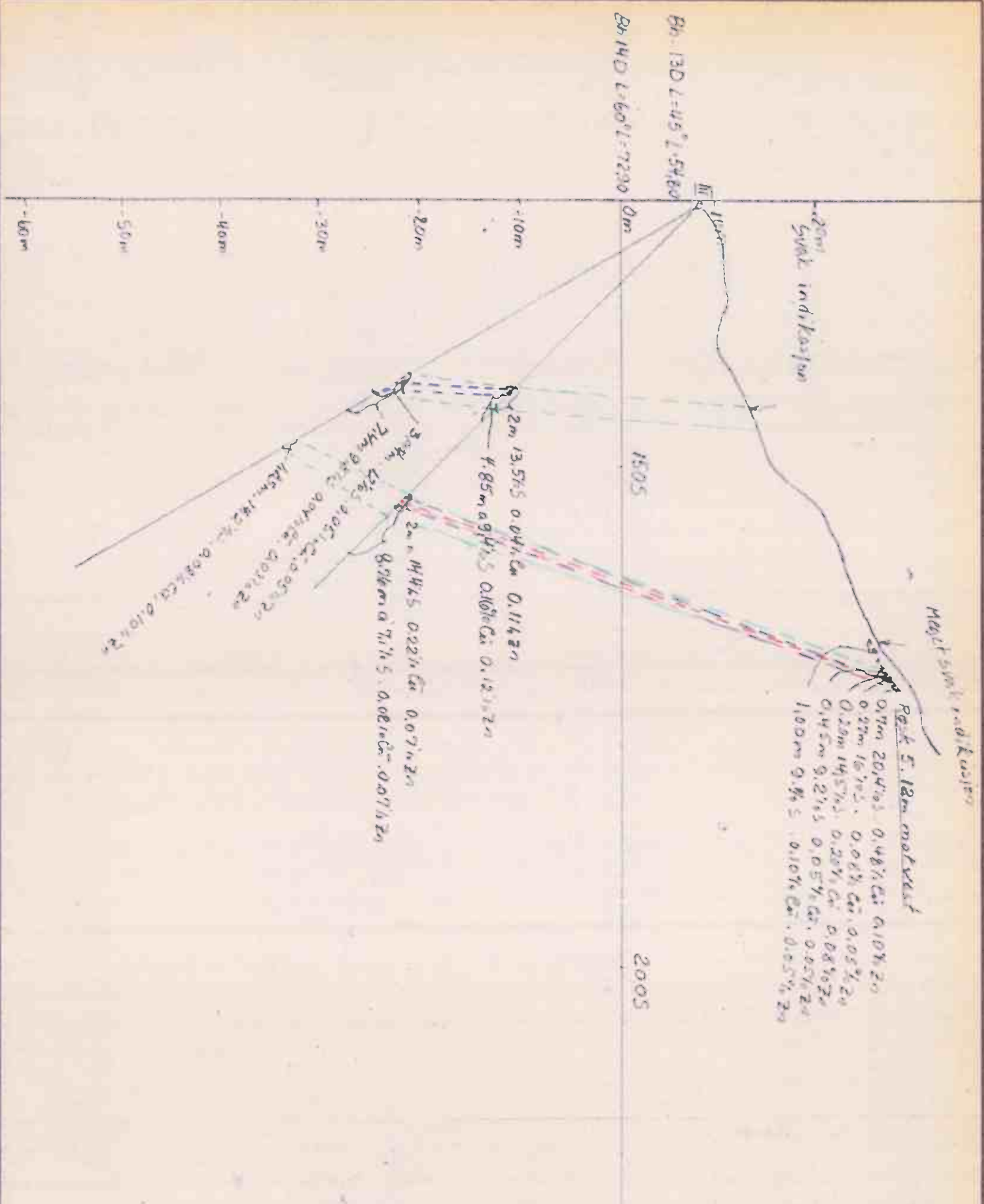


Hisdalen Skjerp Prof. 2 Bhull 200	Målestokk 1.500	Tegn. Trac. K. L. Jun 57 Kfr.
	Erstatning for:	
Als Storda Kiggruber Rvd. Valalden		
	Erstattet av:	

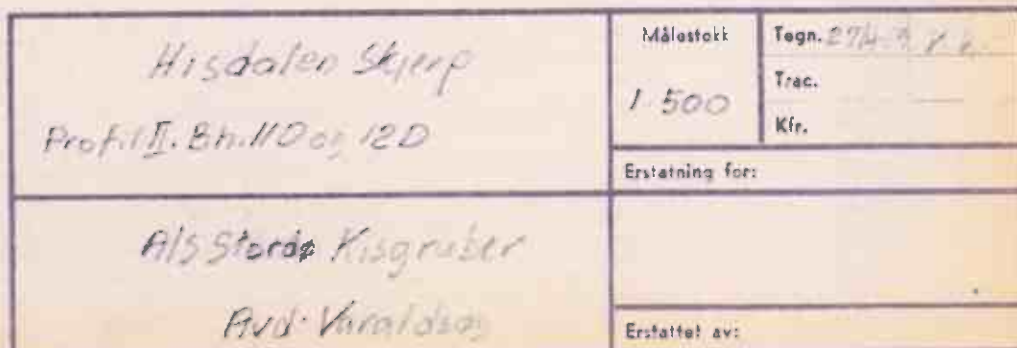


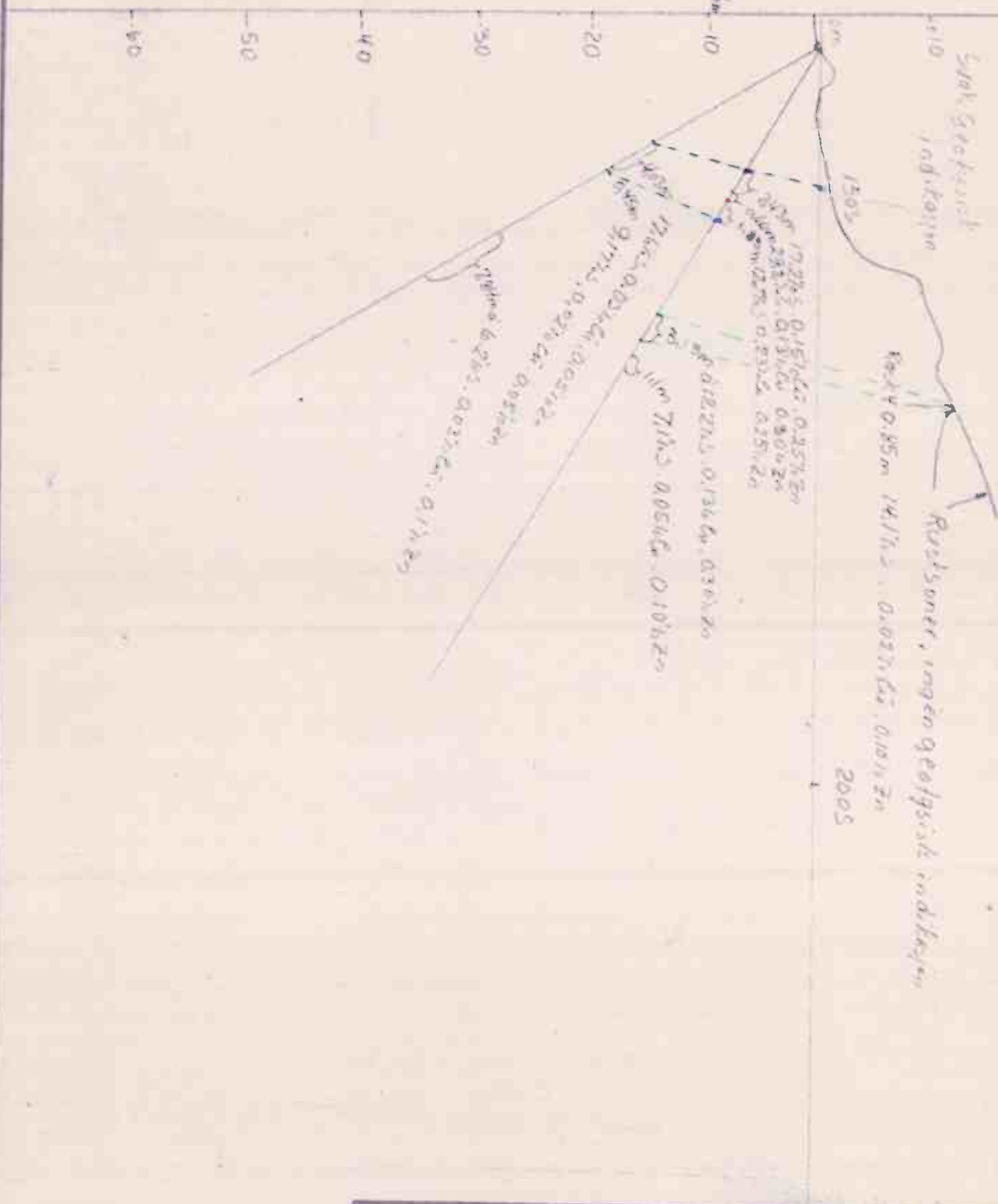
Hisdalen Skjerp Profil VII Bh. 17 D	Målestokk:	Tegn.	
	1:500	Trac. K.H.	Jan.-59
		Kfr.	
Als Storde Kistgruber Avd. Vardalsøy	Erstatning for:		
	Erstattet av:		





Hisdalen Skjerp Profil til Bn 13D og 14D	Målestokk:	Tegn.	
	1:500	Trac.	
A/s Stordø Kisegruber Ans: Vindsetoy	Erstatning for:	Kfr.	
	Erstatning av:		





Hisdolen Skjerp Profil I.B.h 9Dag, 10D	Målestokk: 1:500	Tegn. 27/8-20	K.K.
		Trac.	
Als Stord Kigguber Ard. Vindsoy	Erstatning for:	Kfr.	
		Erstattet av:	