



Bergvesenet

Postboks 3021, 7002 Trondheim

Rapportarkivet

Bergvesenet rapport nr BV 1097	Intern Journal nr	Internt arkiv nr	Rapport lokalisering Trondheim	Gradering Åpen
Kommer fra ..arkiv Killingdal Gr.selskab 1988	Ekstern rapport nr	Oversendt fra	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato:
Tittel Killingdal Grubeselskab - Malmletingsarbeider 1965				
Forfatter Johs Færden		Dato 05.02 1966	Bedrift Killingdal Grubeselskab	
Kommune Holtålen	Fylke Sør-Trøndelag	Bergdistrikt Trondheimske	1: 50 000 kartblad 17204	1: 250 000 kartblad
Fagområde Geofysikk diamantboring	Dokument type		Forekomster Kjøli Gruber Killingdal Gruber Holden-feltet	
Råstofftype Malm/metall	Emneord CU			
Sammendrag Sommerens malmletingsarbeider omfattet diamantboringer ved Kjøli Gruber, EMG-målinger og diamantboringer i Killingdalen og EMG-målinger i Holden-feltet.				

A/S KILLINGDAL GRUBESELSKAB

+++++++

Malmletningsarbeider 1965.

Sommerens malmletningsarbeider omfattet diamantboringer ved Kjøli Gruber, EMG-målinger og diamantboringer i Killingdalen og EMG-målinger i Holden-feltet.

De enkelte felt:

Kjøli Gruber: Ved Kjøli Gruber ble det i tiden 31/5 - 31/7 1965 utført diamantboringer.

Det ble først undersøkt om det var mulig å få utført elektromagnetiske målinger over feltet, men en mektig grafittførende fyllitt som ligger over malmen umuliggjorde dette. Det ble derpå satt opp et program på 6 diamantborhull a 300 m. Vanskelig fjell gjorde at man bare fikk boret 2 hull samt 209 m på et tredje. (Det foreligger bare 190 m kjerne.)

Som det vil fremgå av kjernerapportene, ble det ikke funnet malm i noen av hullene.

Den gjennomsnittlige strøkretning i grubeområdet er NØ-SV, fallet er fra 0 til 30° mot NV. Det opptrer stadige forkastninger som gir malmen en trend med større fall enn omgivende bergart viser. Foruten forkastninger har man også foldninger og forkastninger. Det er i det hele et komplisert tektonisk mønster.

Strekkningsstrukturen (eller flytestrukturen) har retning omtrent Ø-V og foldningsaksen retning ca. ØNØ-VSV.

Av eksempler fra andre forekomster skulle dette kunne bety at selve malmdraget strekker seg vestover. Innen malmdraget vil malmen kunne opptre som en plate med linseformede fortykninger eller i form av linser med akse-retning ØNØ-VSV. Aasgaards (N.G.U. nr. 129, side 120) beskrivelse fra gruben synes å bekrefte det siste: "--kisen synes å ligge i en rekke på hinannen følgende" "linser med fall mot vest og dragning mot nord!"

Borhullene ble derfor påsatt rett vest for gruben. Det er fra tidligere boret et hull V1 som viste malm på nivå 991 m og som vi antok kunne tilsvare malmens sydlige begrensning. Våre borhull ble påsatt omtrent i linje med borhull V1 og i følgende høyder: Nr. 1 i nivå 1150 m, (ca.), nr. 2 i nivå 1157 m og nr. 3 i nivå 1158 m.

Fallretningen vil bevirke at man skulle treffe malmen 35 m lavere i hull 1 enn V1, 60 m lavere i hullene 3 og 4.

Det vil si at om ikke ukjente forkastninger av noen størrelse inntreffer, skulle malmen i borhull 1 være påtruffet i nivå 956 m, og i borhullene 2 og 3 i nivå 931 m. Nedstående tabell viser hvor dypt det er boret i forhold til malmen i borhull V1:

Borhull	V1	1	2	3
Påskråm	1113	1150	1157	1158
Hulldybde	<u>122</u>	<u>307</u>	<u>289</u>	<u>190</u>
Nivå	991	843	868	968

Borhullene 1 og 2 skulle derfor være boret henholdsvis 113 og 73 m under det antatte malmnivå.

Tar man stratigrafisk kontroll til hjelp, viser borprofilene 1V og V1 at malmen ligger ca. 70 m under fylltitten.

I borhull 1 slutter fyllitt på 133.60 m, i borhull 2 på 171.65 m og i borhull 3 på 180.45. Etter dette burde

malmen være påtruffet på henholdsvis 200 m, 241 m og 250 m dyp, tilsvarende nivå henholdsvis 950, 916 og 908 m.

Hullene 1 og 2 er boret godt under dette mens hull 3 er for kort.

Av andre indikasjoner har man "Aasgaards hardart", se Aasgaard N.G.U. nr. 127, side 122: " Et stykke under Kis-" "gangen, der som oftest er omgitt av fyllitter, ligger den" "tette , mørkegrønne bergart med de nevnte brunviolette" "årene. Denne bergart har jeg betegnet som "hårdart"."

(Med fyllitt menes her utvilsomt finskifret grønnsten.)

"Hårdarten" er en mylonitt som i borhull 1 ble påtruffet på 204 m dyp, i borhull 2 og 3 er den ikke påvist. Det er imidlertid tvilsomt om mylonitten representerer noe stratigrafisk nivå.

Det er meget som taler for at borhullene 1 og 2 er boret dypt nok. På den annen side kan vi ha hatt uflaks og boret rett i slepper, men det er ikke særlig sannsynlig. Videre om man ser bort fra stratigrafien eller tar i betraktning usikkerhet i Aasgaards og mine bergartsbetegnelser og om trenden p.g.a. forkastninger er som vist i Aasgaards profil 34 side 122, må hullene bores til ca. 400 m før man med sikkerhet kan si noe om fortsatt malmføring. Heller ikke dette finner jeg særlig sannsynlig.

Forøvrig kan det være en tanke å få hullene 1 og 2 målt eletromagnetisk. P. Singsaas, N.G.U. kan antagelig uttale seg om den overliggende fyllitt vil forstyrre slike målinger.

Konklusjon Kjøli Gruber: 1. Diamantboringene bør fortsette. Muligens bør et hull, nr. 2 eller nr. 6 bores til 400 m dyp. 2. Hullene 1 og 2 bør måles elektromagnetisk om mulig.

Killingdalfeltet: (EMG-K-19) dekker anomaliene Ø 11.95-N 2.25, Ø 11.95-N 2.42, Ø 12.10-N 2.25.

Feltet ble målt med EM-Gun og det ble funnet en ca. 150 m lang anomali. Den så ganske lovende ut på grunn av dens begrensede lengde og styrken. Det ble boret 4 hull, først et med Prosper-maskinen, men p.g.a. for stort kjernetap måtte dette bores om med XC-maskinen. Det ble påvist grafitt-ski-fer i de tre siste hullene.

En mindre anomali ble funnet vest i feltet. Det gjenstår å finne dennes årsak.

Holdenfeltet: (EMG-K-20), O-punkt: Ø 10.23-N 1.08.

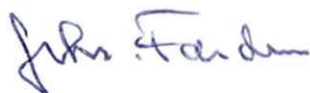
Det er her målt et større felt og det er fremkommet en rekke anomalier som må undersøkes nærmere. P.g.a. anomalienes lengde, bør nedstående partier måles med 15.m punktavstand før detaljmåling:

Profil 0 mellom 900 N-1230 N og 1200 S-990 S
Profil 120 V mellom 480 N-780 N og 150 S-60 N
Profil 180 V mellom 240 S-240 N
Profil 240 V mellom 210 S-180 N
Profil 300 V mellom 150 S-180 N og 450 N-1020 N
Profil 360 V mellom 150 S-180 N og 840 N-1080 N
Profil 480 V mellom 630 N-870 N
Profil 600 V mellom 150 N-330 N
Profil 660 V mellom 120 N-360 N
Profil 720 V mellom 120 N-390 N
Profil 840 V mellom 630 N-780 N
Profil 900 V mellom 420 N-1140 N
Profil 960 V mellom 420 N-1140 N
Profil 1020 V mellom 600 N-1140 N
Profil 1080 V mellom 600 N-1140 N
Profil 1140 V mellom 600 N-1140 N
Profil 1200 V mellom 0-1260 N
Profil 1260 V mellom 0-720 N
Profil 1320 V mellom 0-600 N

Når disse målingene er utført, kan detaljmålingene foretas og bør følges opp med røskningsarbeider umiddelbart.

Guldalsfeltet: Student I. Rui arbeider på sin hovedfagsoppgave i dette feltet. Bestemmelse om eventuell gjenopptagelse av malmletning her, bør utestå inntil Rui får be-
arbeidet feltet ytterligere.

Oslo 5. februar 1966


Johs. Færden

Kjøli Gruber. Diamantborhull 1.1965. Grubekoordinater:

- 175 x - - 580 y. Loddhull.

0.00	
0.60	jordboring.
10.80	grafittførende fyllitt
10.81	kisimp.
15.30	fyllitt
15.31	kisimp.
17.60	fyllitt
17.61	kisimp.
19.90	fyllitt
19.91	kisimp.
22.90	fyllitt
22.91	kisimp.
50.30	grafittførende fyllitt
50.40	sleppe
79.90	grafittførende fyllitt
82.60	grafittskifer
122.90	grafittførende fyllitt, tildels fattige impregnasjoner.
125.30	grønnsten
133.60	grafittførende fyllitt, fattig imp.
153.60	grønnsten
153.80	skifer
155.60	grovkornet grønnsten
157.90	kjernetap
162.50	skifrig grønnsten
163.50	hornblendegabbro
169.00	skifer og skifrig grønnsten
183.10	skifrig grønnsten
184.50	glimmerskifer
186.00	grønnsten
187.20	glimmerskifer
188.40	grønnsten
188.50	grafittskifer
195.20	grønnsten
195.55	grafittskifer
196.30	kjernetap
204.20	grafittførende fyllitt
204.40	Aasgaards hardart: d.e. mylonitt
207.00	kjernetap
207.40	mylonitt
211.60	kjernetap
212.20	mylonitt
217.90	finkornet kvartsglimmerskifer, noen tuffstriper
218.30	hornblendegabbro
220.00	biotittglimmerskifer
220.80	kvartsglimmerskifer
221.30	kjernetap
225.60	glimmerskifer, litt grafittskifer
225.90	hornblendegabbro
232.45	glimmerskifer, tuffstriper
232.70	hornblendegabbro
233.10	grønnsten
233.50	hornblendegabbro
234.10	grønnsten
242.70	glimmerskifer, enkelte tuffstriper

243.80	kvartsglimmerskifer
245.30	hornblendegabbro
246.90	kvartsglimmerskifer med tuffstriper
276.50	hornblendegabbro, striper kvartsglimmerskifer og tuff
277.30	grafittsleppe
304.50	hornblendegabbro, striper kvartsglimmerskifer og tuff
305.10	klorittsleppe
306.40	tuff og glimmerskifer, tette blåkvartsbånd
306.90	brecciert grønnsten
<u>307.30</u>	skifrig kvartsrik grønnsten

Kjøli Gruber. Diamantborhull 2.1965. Grubekoordinater:

- 85.60 x - - 575.02 y. Loddhull.

0.00	
1.50	jordboring
4.46	fyllitt
4.47	fylitt, noen kiskorn
10.00	fyllitt
11.00	kjernetap
21.00	fyllitt, noe bitumænøs, enkelte kiskorn
21.15	kjernetap
47.70	fylitt, grafittskiferstriper
51.00	kjernetap
153.90	fyllitt, bituminøse striper, noen tynne kistriper
154.75	kjernetap
157.50	fyllitt
161.30	kvartsitt
162.40	kjernetap
163.20	brecciert fyllitt
165.90	kjerhetap
167.40	fyllitt
168.20	kjernetap
170.25	fyllitt
171.45	kjernetap
171.65	fyllitt
179.10	grønnsten, delvis brecciert
180.60	grønn amfibolitt
183.70	grønnsten, amfibolittstriper
184.50	fyllitt
186.00	kjernetap
186.60	grønnsten
187.60	hornblendegabbro
189.00	grønnsten
190.00	kjernetap
196.50	grønnsten
197.00	kvartsitt, tett
198.50	grønnsten
199.90	hornblendegabbro
201.30	grønnsten
202.20	grønnsten og tuff
205.45	grønnsten
205.65	hornblendegabbro
206.60	grønnsten
207.20	hornblendegabbro
208.40	grønnsten
209.20	brun kvartsglimmerski fer med tuffstriper
224.80	grønnsten, noen skiferstriper
225.50	hornblendegabbro
225.80	grønnsten
230.30	tuffblandet ski fer
240.80	kvartsrik glimmerski fer
242.30	tuffblandet ski fer
242.75	grønnsten
250.00	finkornet glimmerski fer
253.60	grønnsten
254.10	hornblendegabbro

254.25	grønnsten
254.35	brun skifer
258.00	grønnsten
266.60	skifer og grønnsten
266.90	hornblendegabbro
274.00	mylonittisert bergart
274.80	tuffblandet skifer
276.10	glimmerskifer
276.50	grønnsten
280.10	kvartsitt, tett, mørk
<u>289.25</u>	grønnsten

Kjøli Gruber. Diamantborhull 3. 1965. Grubekoordinater:
- 22.24x - - 544.96y. Loddhull.

0.00	
1.25	jordboring.
86.80	fyllitt
115.00	boret med fullborkrone
115.70	fyllitt
118.70	boret med fullborkrone
119.80	fyllitt
120.00	kjernetape
125.20	fyllitt
126.00	kjernetape
126.50	fyllitt
127.00	kjernetape
127.50	fyllitt
130.00	kjernetape
139.50	fyllitt
140.70	kjernetape
146.60	fyllitt
150.50	fullborkrone
152.00	fyllitt
156.29	fullborkrone
162.50	fyllitt
170.00	tett kvartsitt
171.00	kjernetape
173.60	grønnsten
180.45	fyllitt
187.90	grønnsten
189.25	hornblendegabbro
<u>190.00</u>	grønnsten

Hullet er ikke ferdig boret.

Killingdalen. Diamantborhull 1. Prosper. EMG-koordinater:

300 N - 315 Ø. Retning S 20^gØ. Helning 80^g.

0.00	
0.55	kvartsglimmerskiifer
0.83	kjernetap
0.97	fyllitt
2.77	kjernetap
3.50	kvartsglimmerskiifer
5.97	kjernetap
6.05	kvarts
6.20	kvartsglimmerskiifer, litt tuff
6.35	kvarts
6.60	kvartsglimmerskiifer
10.16	kjernetap
10.35	grus
11.83	kjernetap
12.25	kvartsglimmerskiifer, litt fyllitt, 3 mm grafitt, kvarts
13.15	kjernetap
13.37	kvarts og kvartsglimmerskiifer
14.53	kjernetap
14.89	finkornet kvartsglimmerskiifer
15.65	kjernetap
15.73	finkornet kvartsglimmerskiifer
16.02	kjernetap
16.32	finkornet kvartsglimmerskiifer
17.70	kjernetap
17.86	finkornet kvartsglimmerskiifer
17.87	grafittholdig skiifer
<u>18.92</u>	kjernetap, sort sump.

85 % kjernetap

Killingdalen. Diamantborhull 1. XC. EMG-koordinater:

Som hull 1. Prosper. Retning og helning: Som hull 1. Prosper.

0.00	
3.90	jordboring
21.35	fyllitt
21.55	grafittskifer
27.95	fyllitt og finkornet glimmerskifer i veksel
<u>34.79</u>	finkornet glimmerskifer

Killingdalen. Diamantborhull 2. XC. EMG-koordinater:

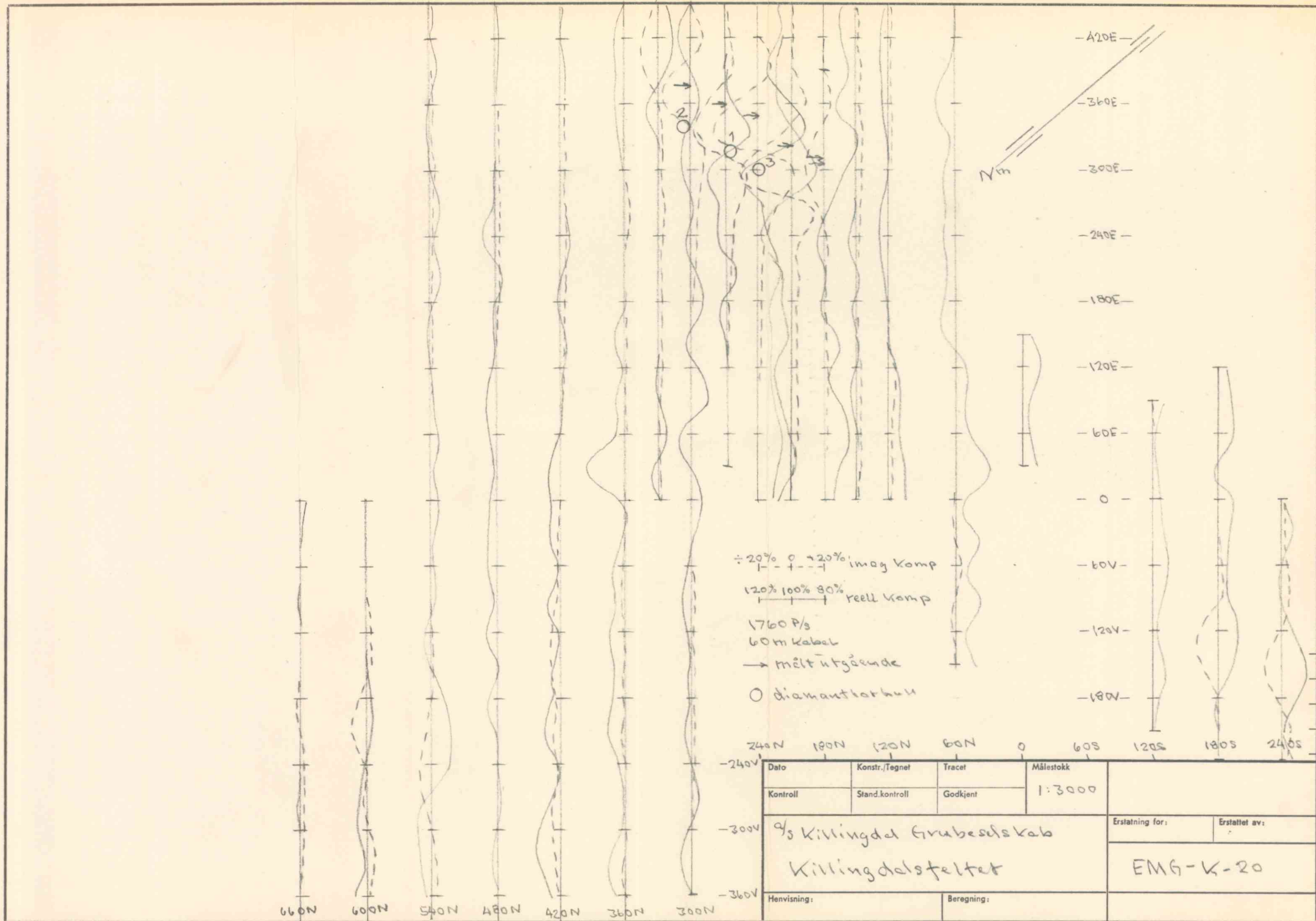
310 N -331 Ø. Retning S 20^gØ. Helning 80^g.

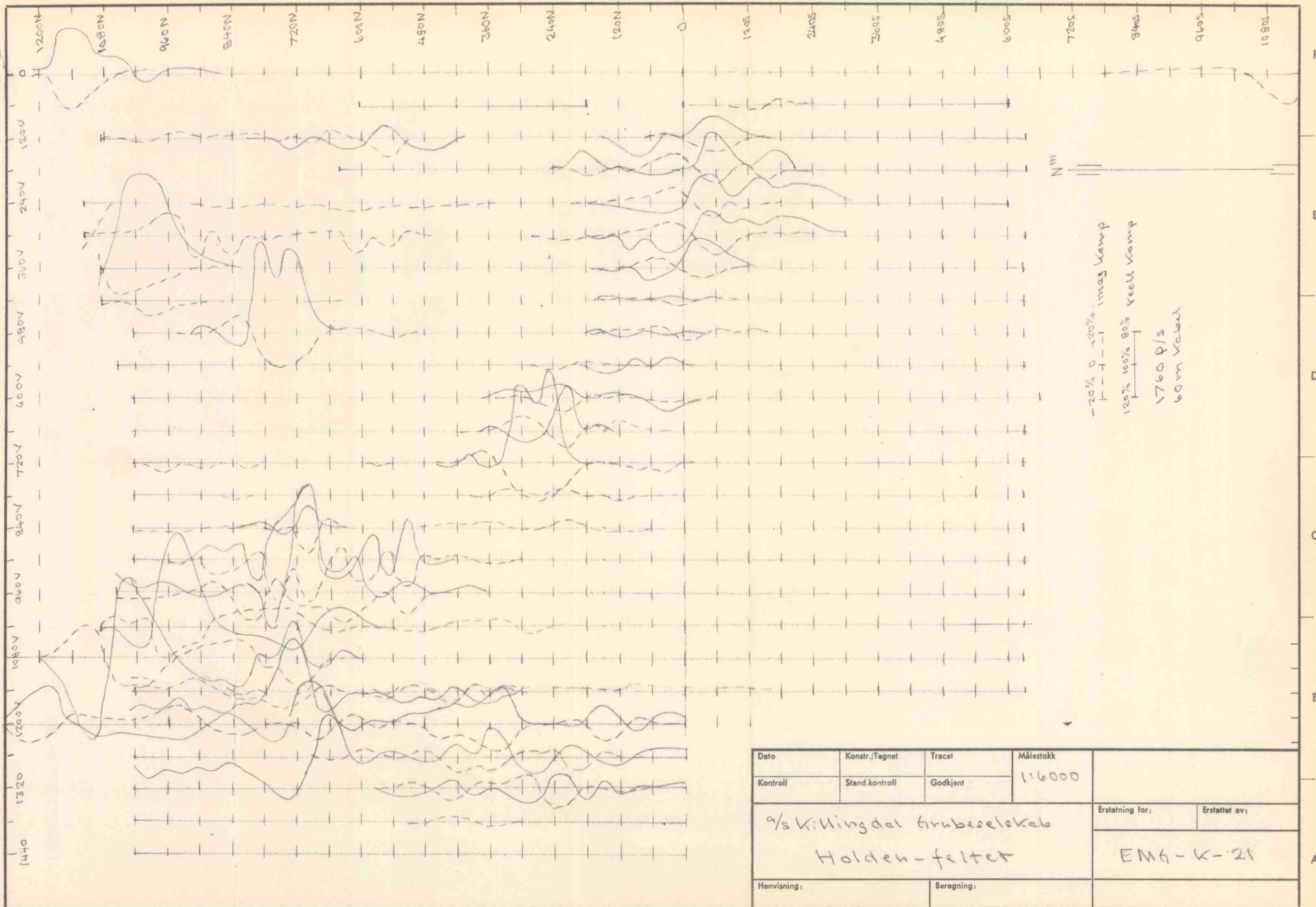
00.00	
5.90	jordboring (og kjernetap ?)
8.85	fyllitt
9.05	oppknust fyllitt
9.55	fyllitt
23.95	fyllitt, delvis oppknust
24.35	grafittskifer
24.50	kjernetap
25.05	fyllitt med grafittstriper
<u>35.47</u>	fyllitt og finkornet glimmerskifer

Killingdalen. Diamantborhull 3. XC. EMG-koordinater:

240 N - 300 Ø. Retning S 20^gØ. Helning 80^g.

0.00	
3.80	jordboring
21.40	fyllitt
22.10	kjernetap
24.00	fyllitt
24.50	kjernetap
24.70	grafittskifer
31.00	fyllitt
<u>35.46</u>	finkornet glimmerskifer

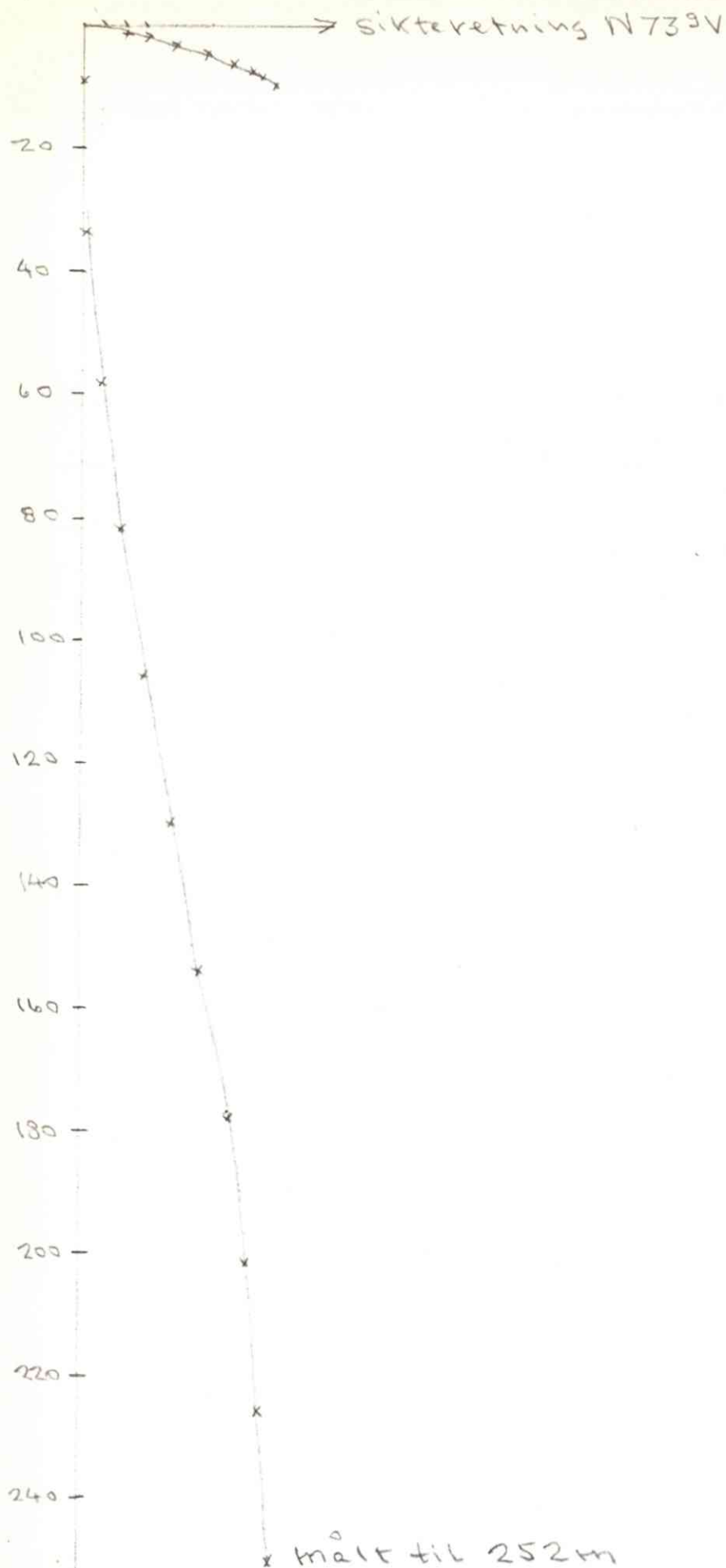




Dato	Konstr./Tegnet	Tracet	Målestokk	
Kontroll	Stand.kontroll	Godkjent	1:6000	
a/s Killingdal Grubeselektab Holden-felter				Erstattet for:
				Erstattet av:
Henvisning:				Beregning:



Dato	Konstr./Tegnet	Kontroll	Stand.kontroll	Godkjent	Blad	
o/s Killingdal Gruberda Kebab Kfali Gruber: Oppvikelse dbh 1/65					Erstatning for:	Erstattet av:
					K-22	



Dato	Konstr./Tegnet	Kontroll	Stand.kontroll	Godkjent	Blad	
9/s Kjølling del frubeeelskab Kjøli Gruber, Quiviksee d/bh 2/65					Erstatning for:	Erstattet av:
					K- 23	