



Bergvesenet rapport nr 5983	Intern Journal nr Kasse nr. 142	Internt arkiv nr	Rapport lokalisering	Gradering
Kommer fra ..arkiv Folldal Verk AS	Ekstern rapport nr	Oversendt fra Folldal Verk a.s.	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato:
Tittel Rapporter vedr. avviksmåling i borhull på Tverrfjellet				
Forfatter Ludvigsen, Erik Tikle, Viktor		Dato År 	Bedrift (oppdragsgiver og/eller oppdragstaker) Forskningslaboratoriene Institutt for Gruvedrift, NTH	
Kommune Dovre	Fylke Oppland	Bergdistrikt	1: 50 000 kartblad 15193	1: 250 000 kartblad Røros
Fagområde Boring	Dokument type		Forekomster (forekomst, gruvefelt, undersøkelsesfelt) Tverrfjellet	
Råstofgruppe Malm/metall	Råstofftype Cu, Zn, S			
Sammendrag, innholdsfortegnelse eller innholdsbeskrivelse Rapporten består av en ringperm med avviksmålinger for diverse borhull på Tverrfjellet. Boringene er gjennomført i perioden 1976-1982. Hullene som er avviksmålt er: VES 1-82, 6850, 685D, 445G, 461G, 462G, 493G, 556, 557, 569, 579, 580, 620G, 621G, 635G, 687G, 688G, 6850, 687G, 688G, 698G, 699G, 704G, 705G, 706G, 707G, 708G, 720G, 708G, 709G, 721G, 722G, 723G, 724G, 725G.				

R A P P O R T

VEDRØRENDE

AVVIKSMÅLING I BORHULL VES 1-82

UTFØRT DEN 6.9.1982 FOR FOLLDAL VERK A/S

ERIK LUDVIGSEN /s/
DR. ING

Viktor Tokle
VIKTOR TOKLE
TEKNIKER

TRONDHEIM, SEPTEMBER 1982

AVVIKSMÅLING AV BORHULL VES 82-1

KOORDINATBESTEMMELSE AV BORHULL 35 OG 43

Borhullene VES 82-1, 35 og 43, er koordinatbestemt ved tilbake-skjæring fra NGO-punktene 31, 29 og 133.

Koordinatene for fastpunktet i området fremgår av tabell 1.

Tabell 1. Fastpunkter.

Beregnet pkt. 1:

Målinger:

Mark.nr.	Skalaavlesning	Vinkel
31	191.498	0.000
29	329.870	138.372
133	111.990	182.120

x-koordinat = 469820.276

y-koordinat = 54655.783

x-koordinat = 1157.400

z-koordinatene til fastpunktet er bestemt ved trigonometrisk høydemåling til pkt. 29 (Vålåsjøhø N).

Koordinatene i toppen av borhullene er:

VES 1	x = 469806.215
	y = 54663.423
	z = 1157.886
	retning 363.884 ^g
	fall 25 ^o
Bh. 35	x = 470022.95
	y = 54569.14
	z = 1142.01

Bh. 43	x = 469964.00
	y = 54594.20
	z = 1143.27

Borhullenes beliggenhet fremgår av fig. 1.

Totalavviket til borhull VES 1-82 er etter 456 m i akse-
retningene:

$$\Delta x = 141.51$$

$$\Delta y = 44.70$$

$$\Delta z = 98.12$$

Måleverdier og resultater fremgår av vedlegg 1.

⊙ PKT. NR. 3 Hawkbg.

Bh 35
Bh 43
⊙ VES 82-1

⊙ PKT. NR. 1 Valåsjeø h ø ø

⊙ PKT. NR. 2 Valåsjeø h ø N

Fig. 1. Borhulenes beliggenhet.

Vedlegg 1.

NAVNET PÅ FILEN (MAX 12 TEGN) ?

AVVIKSMALING FOR FOLLDAL VERK A/S

MALING AV BORKHULL VES1.

AVVIKSMALINGENE ER UTFØRT MED EASTMAN MULTIPLE SHOT SURVEY INSTRUMENT TYPE DT, MED DETTE INSTRUMENTET BESTEMMES HULLETS RETNING I HVERT MALEPUNKT VED HJELP AV ET KOMPASS OG FALLET VED HJELP AV ET KLINOMETER.

DET ER GJENNOMSNITTLIG MALT FOR HVER 8.9 METER LANGS HULLET.

I TABELLS FORM ER AVVIKSVINKELN I HVERT MALEPUNKT FORSKJELLEN HELLOM AVVIKSVINKELN I TO ETTERFØLGENDE MALEPUNKTER, AVVIKET I AKSERETNINGENE OG TOTALAVVIKET FØRT OPP. TOTALAVVIKET ER DEFINERT SOM LENGDEN AV VEKTOREN FRA HULLBUNNEN, SLIK DEN ER BESTENT VED AVVIKSMALINGENE, TIL BUNNEN AV HULLET OM DET IKKE HADDE VÆRT AVVIK.

AVVIKT I BUNNEN AV HULLET (436.000 m.) ER I AKSERETNINGENE :

DX= 141.5117
DY= 44.7031
DZ= 98.1240

ER DET UTFØRT KORREKSJONER PÅ GRUNN AV MAGNETISKE FORSTYRRELSER, ER DETTE VIST I EN OVERSIKT OVER MALT RETNING. HVERT MALEPUNKT MED EN * ER KORRIGERT.

PÅ GRUNNLAG AV EN REFERANSE RETNING, ER DE MALTE RETNINGENE OVERFØRT TIL DET AKTUELLE KOORDINATSYSTEM.

FOR Å KOMME OVER I DETTE SYSTEMET ER DET INNFØRT EN ADDISJONSKONSTANT. (-3.820)

I TABELLS FORM ER FOR HVERT MALEPUNKT, MALEDATAENE OG DE BEREKNETE KOORDINATENE I DET AKTUELLE SYSTEM OPPSATT.

HULLBANEN ER OPPTEGNET I PROJEKSJONENE X-Y, X-Z, Y-Z.

DEVIATION CALCULATION.

---NAME.....: POLLOAL VERK A/S
 ---HOLE NO.....: VES1.
 ---DATE.....: 6.9.82

DEVIATION ANGLE.(GRD)

DEVIATION.

DEPTH	DEV.ANGLE	DIF.	DX	DY	DZ	TOT.DEV.	POINT NO
.00	*	*	.00	.00	.00	.00	1
9.00	.01	*	.00	.00	.00	.00	2
18.00	1.67	1.66	.10	.04	.05	.12	3
27.00	1.22	-.44	.37	.16	.19	.44	4
36.00	1.72	.49	.80	.24	.41	.93	5
45.00	2.07	.35	1.46	.20	.72	1.64	6
54.00	1.25	-.82	2.30	.04	1.10	2.55	7
63.00	2.03	.78	3.32	.23	1.56	3.68	8
72.00	1.46	-.56	4.54	.58	2.14	5.05	9
81.00	2.45	.99	5.98	1.01	2.85	6.70	10
90.00	1.65	-.80	7.66	1.56	3.69	8.65	11
99.00	1.67	.02	9.52	2.14	4.67	10.81	12
108.00	1.69	.02	11.55	2.76	5.77	13.20	13
117.00	1.11	-.58	13.72	3.44	6.98	15.78	14
126.00	1.11	.00	16.02	4.10	8.30	18.50	15
135.00	1.11	.00	18.43	4.74	9.71	21.37	16
144.00	1.11	.00	20.96	5.36	11.23	24.38	17
153.00	1.11	.00	23.60	5.97	12.86	27.53	18
162.00	.51	-.60	26.32	6.60	14.56	30.79	19
171.00	.87	.36	29.10	7.27	16.32	34.15	20
180.00	.22	-.65	31.94	7.96	18.12	37.57	21
189.00	1.08	.65	34.84	8.67	19.99	41.09	22
198.00	.92	-.16	37.82	9.46	21.92	44.72	23
207.00	.69	-.25	40.85	10.33	23.91	48.45	24
216.00	.84	.16	43.93	11.28	25.94	52.25	25
225.00	.89	.05	47.07	12.28	28.03	56.15	26
234.00	.98	.09	50.30	13.30	30.21	60.17	27
243.00	.37	-.61	53.59	14.37	32.46	64.28	28
252.00	.78	.40	56.92	15.44	34.77	68.46	29
261.00	.37	-.40	60.31	16.52	37.13	72.73	30
270.00	.14	-.23	63.72	17.60	39.52	77.02	31
279.00	.89	.75	67.18	18.68	41.97	81.38	32
288.00	.58	-.31	70.70	19.78	44.49	85.84	33
297.00	.66	.07	74.27	20.91	47.07	90.38	34
306.00	.45	-.20	77.87	22.09	49.70	94.98	35
315.00	.62	.16	81.50	23.32	52.36	99.64	36
324.00	.48	-.14	85.18	24.59	55.07	104.37	37
333.00	.01	-.47	88.83	25.86	57.81	109.13	38
342.00	.50	.49	92.59	27.10	60.56	113.91	39
351.00	.46	-.04	96.30	28.34	63.34	118.70	40
360.00	.69	.23	100.06	29.63	66.15	123.58	41
369.00	.33	-.36	103.86	30.92	69.03	128.48	42
378.00	.72	.39	107.69	32.24	71.96	133.47	43
387.00	.45	-.27	111.56	33.60	74.92	138.52	44
396.00	.01	-.44	115.43	35.00	77.89	143.58	45
405.00	.51	.49	119.30	36.43	80.87	148.66	46
414.00	.46	-.05	123.19	37.86	83.87	153.76	47
423.00	.01	-.44	127.07	39.25	86.86	158.85	48
432.00	1.48	1.46	130.98	40.75	89.89	164.00	49
441.00	.92	-.56	134.91	42.27	92.95	169.20	50
450.00	.56	-.36	138.86	43.73	96.04	174.41	51
459.00	.01	-.55	141.51	44.70	98.12	177.91	52

Deviation calculation

---NAME.....: FOLLDAL VERK A/S

---HOLE NO.....: VES1.

---DATE.....: 6.9.82

---CALCULATION METHOD: CORD ANGLE

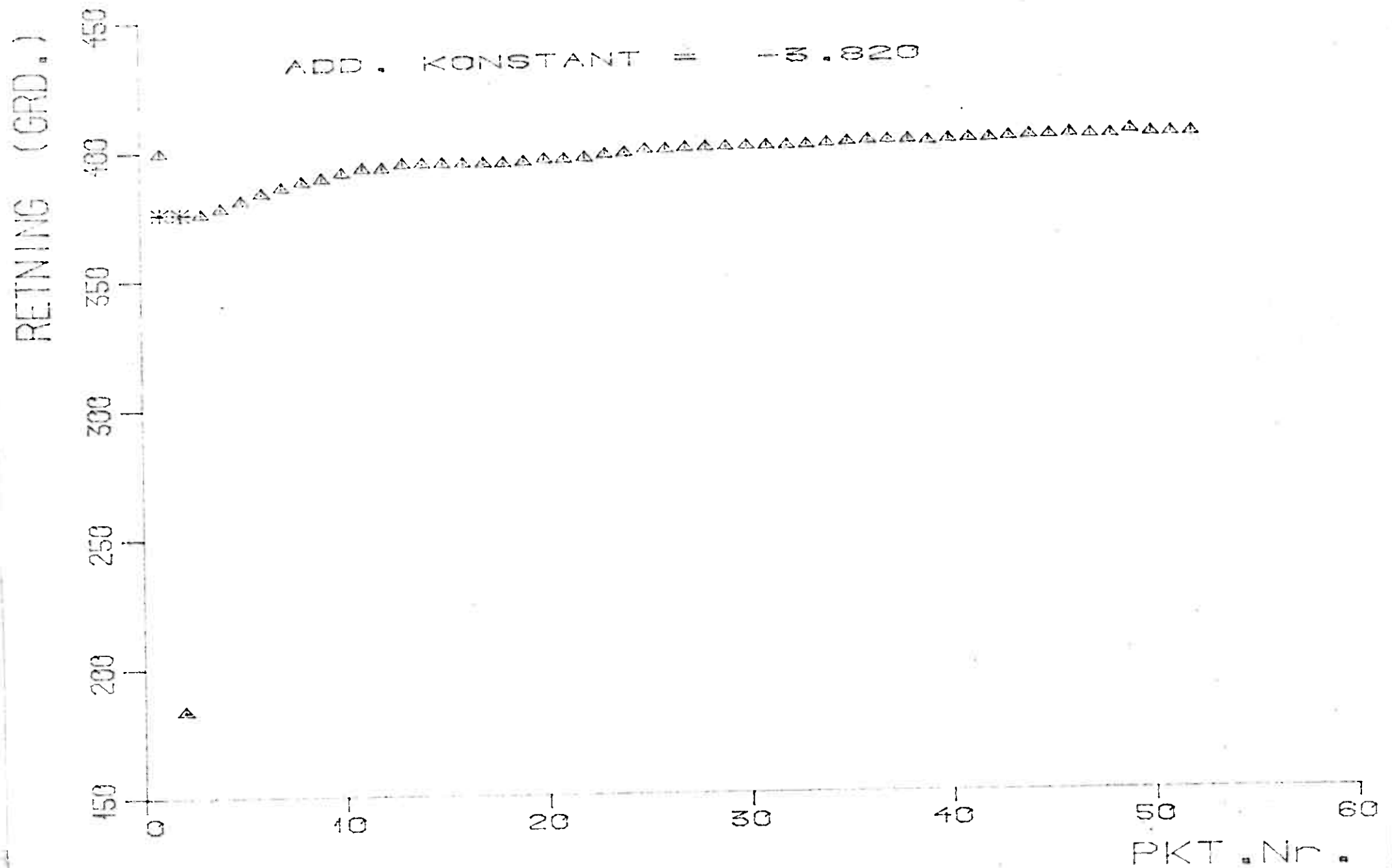
FOLLDAL VERK A/S

VES1.

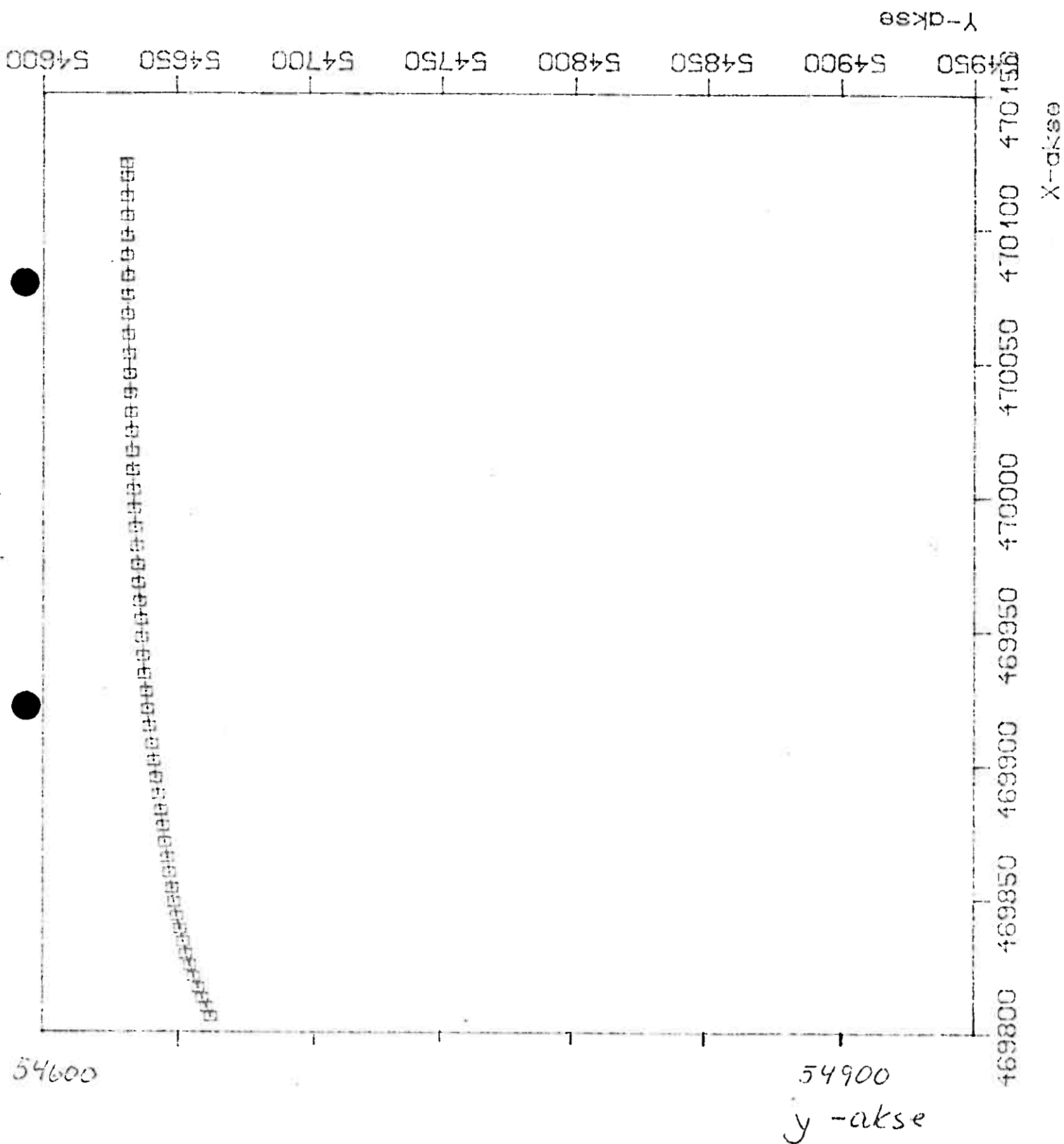
MEASURED DATA							COMPUTED DATA		
DEPTH	INCLINATION	AZIMUTH	X-KOORD	Y-KOORD	Z-KOORD				
(M)	360 DEG	400 GRU	(M)	(M)	(M)				
0.	25.0	373.88	469806.21	54663.42	1157.89				
9.	25.0	373.88	469809.70	54661.91	1149.73				
18.	26.5	373.88	469813.28	54660.35	1141.62				
27.	27.6	373.96	469817.04	54658.72	1133.61				
36.	28.6	376.74	469820.96	54657.12	1125.67				
45.	30.0	379.51	469825.10	54655.64	1117.62				
54.	30.5	381.74	469829.43	54654.28	1110.05				
63.	32.0	383.96	469833.93	54653.04	1102.35				
72.	33.2	385.07	469838.63	54651.87	1094.77				
81.	35.1	387.29	469843.56	54650.79	1087.32				
90.	36.3	388.96	469848.72	54649.81	1080.01				
99.	37.8	388.96	469854.06	54648.88	1072.83				
108.	39.0	390.62	469859.57	54647.99	1065.78				
117.	40.0	390.62	469865.23	54647.15	1058.83				
126.	41.0	390.62	469871.02	54646.29	1051.99				
135.	42.0	390.62	469876.91	54645.41	1045.25				
144.	43.0	390.62	469882.93	54644.52	1038.61				
153.	44.0	390.62	469889.05	54643.61	1032.08				
162.	44.3	391.18	469895.25	54642.72	1025.63				
171.	45.0	391.74	469901.52	54641.88	1019.22				
180.	45.2	391.74	469907.84	54641.03	1012.87				
189.	46.1	392.29	469914.22	54640.25	1006.58				
198.	46.5	393.40	469920.69	54639.52	1000.36				
207.	47.0	393.96	469927.21	54638.87	994.19				
216.	47.2	395.07	469933.77	54638.30	988.07				
225.	48.0	395.07	469940.40	54637.79	982.00				
234.	48.8	395.62	469947.11	54637.29	976.02				
243.	49.1	395.85	469953.88	54636.84	970.11				
252.	49.8	395.85	469960.70	54636.39	964.26				
261.	50.1	396.07	469967.57	54635.96	958.47				
270.	50.2	395.96	469974.47	54635.53	952.70				
279.	51.0	396.07	469981.41	54635.09	946.99				
288.	51.5	-3.71	469988.41	54634.67	941.36				
297.	52.0	-3.26	469995.46	54634.28	935.79				
306.	52.1	-2.71	470002.55	54633.95	930.33				
315.	52.6	-2.35	470009.67	54633.67	924.75				
324.	53.0	-2.15	470016.83	54633.41	919.31				
333.	53.0	-2.15	470024.02	54633.17	913.90				
342.	53.2	-2.71	470031.21	54632.89	908.49				
351.	53.3	-2.15	470038.41	54632.62	903.11				
360.	53.9	-1.93	470045.63	54632.39	897.77				
369.	54.2	-1.93	470052.93	54632.17	892.46				
378.	54.8	-1.60	470060.25	54631.96	887.24				
387.	54.8	-1.04	470067.60	54631.81	882.07				
396.	54.8	-1.04	470074.95	54631.69	876.88				
405.	55.0	-.49	470082.31	54631.60	871.71				
414.	55.0	-1.04	470089.68	54631.52	866.54				
423.	55.0	-1.04	470097.05	54631.40	861.38				
432.	55.5	.62	470104.45	54631.37	856.25				
441.	55.5	-.49	470111.86	54631.38	851.15				
450.	56.0	-.49	470119.30	54631.32	846.09				
458.	56.0	-.49	470126.77	54631.28	841.07				

BORHULL NR : VES 1 .

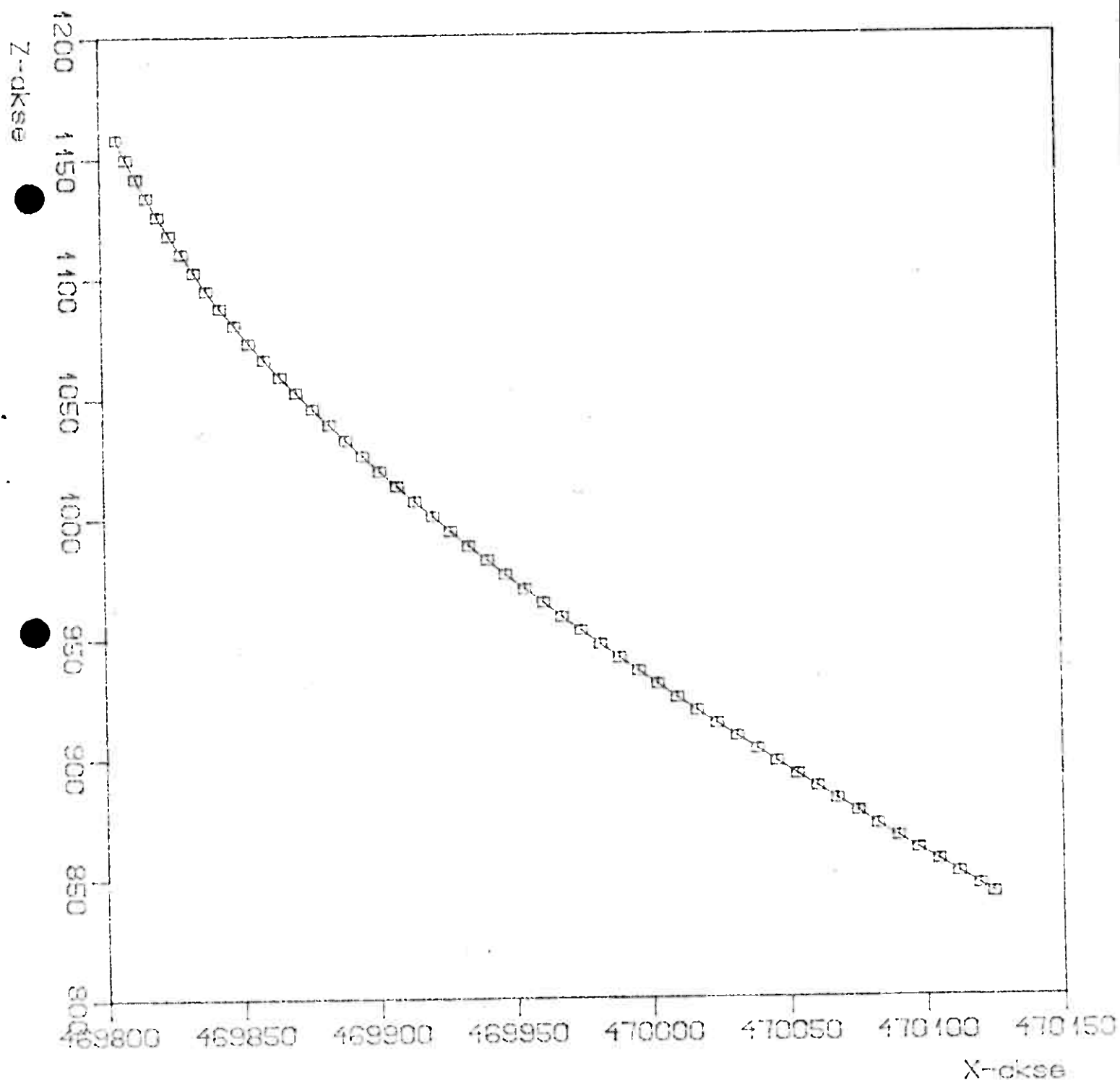
ADD. KONSTANT = -3.820



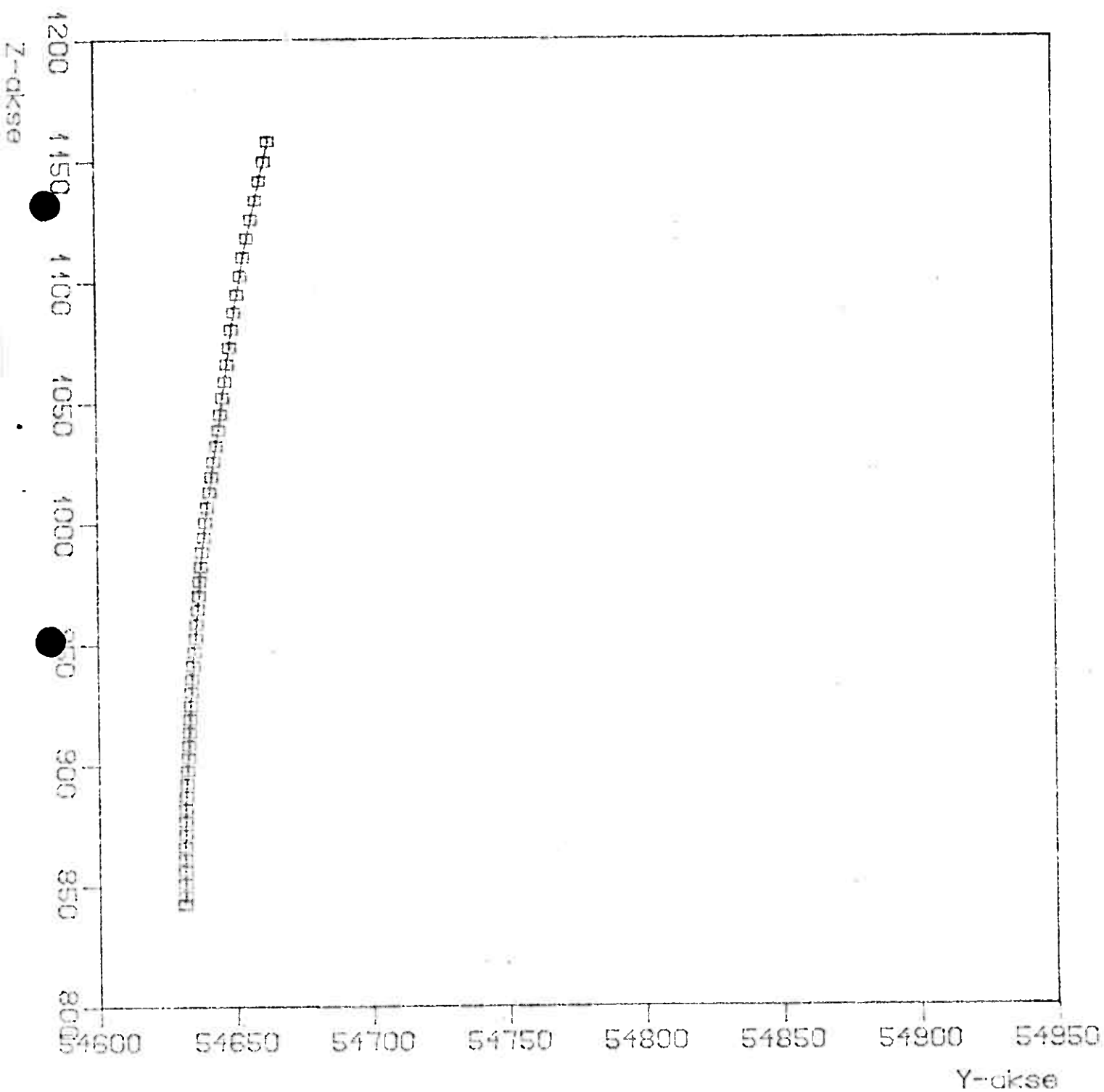
BORHULL VES 1-82.



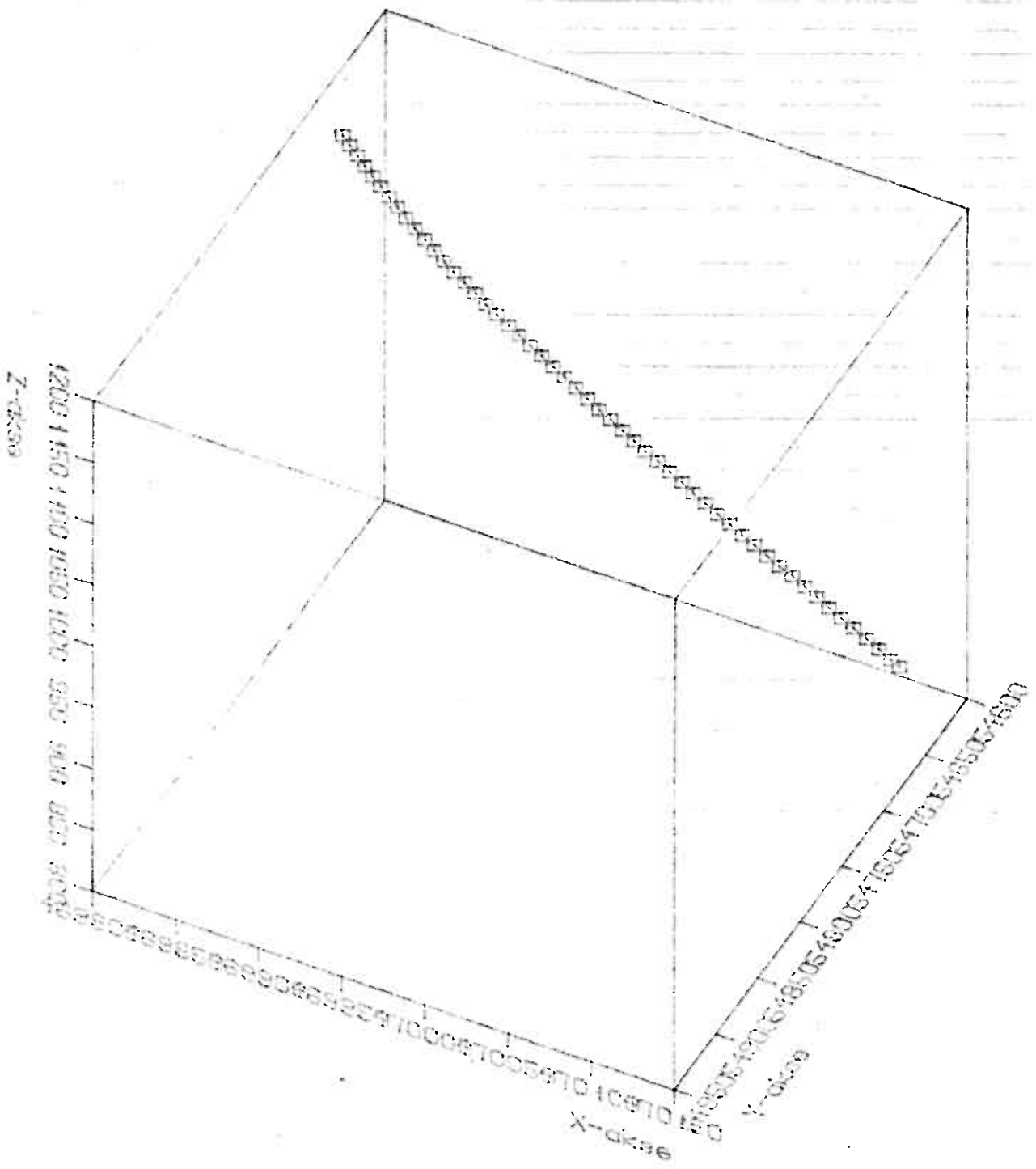
VES 1-82.



VES 1-82



VES 1-82.



685 D

Boring i
dagen

R A P P O R T

VEDRØRENDE

AVVIKSMÅLING AV DIAMANTBORHULL 6850

FOR

TVERRFJELLET GRUVE 9.9.1980



ERIK LUDVIGSEN

DR.ING.

TRONDHEIM, SEPTEMBER 1980

AVVIKSMÅLING FOR TVERREFJELLET

MÅLING AV DIAMANTBORHULL 685D

AVVIKSMÅLINGENE ER UTFØRT MED EASTMAN MULTIPLE SHOT SURVEY INSTRUMENT TYPE DT. MED DETTE INSTRUMENTET BESTEMMES HULLETS RETNING I HVERT MÅLEPUNKT VED HJELP AV ET KOMPASS OG FALLET VED HJELP AV ET KLINOMETER.

DET ER MÅLT FOR HVER 10.0 METER LANGS HULLET.

I TABELLS FORM ER AVVIKSVINKELN I HVERT MÅLEPUNKT, FORSKJELLEN MELLOM AVVIKSVINKELN I TO ETTERFØLGENDE MÅLEPUNKTER, AVVIKET I AKSERETNINGENE OG TOTALAVVIKET FØRT OPP. TOTALAVVIKET ER DEFINERT SOM LENGDEN AV VEKTOREN FRA HULLBUNNEN, SLIK DEN ER BESTEMT VED AVVIKSMÅLINGENE, TIL BUNNEN AV HULLET OM DET IKKE HADDE VÆRT AVVIK.

AVVIKET I BUNNEN AV HULLET ER I AKSERETNINGENE:

DX= 21.4
DY= 52.0
DZ= 61.1

I TABELLS FORM ER OGSÅ MÅLEDATAENE OG DE BEREKNEDNE KOORDINATENE I HVERT MÅLEPUNKT OPPSATT. ETTER DENNE TABELLEN ER DET GITT OPPLYSNINGER OM RETNINGSKORREKSJONER OG OM HVORDAN UTGANGSDATAENE ER BEREKNET. HULLBANEN ER OPPTEGNET I PROJEKSJONENE X-Y, X-Z, Y-Z.

"FIN

DEV I T I O N C A L C U L A T I O N

---NAME: TVERREFJELLET
---HOLE NO: 685D
---DATE: 90980

DEVIATION ANGLE (GRD)

DEVIATION

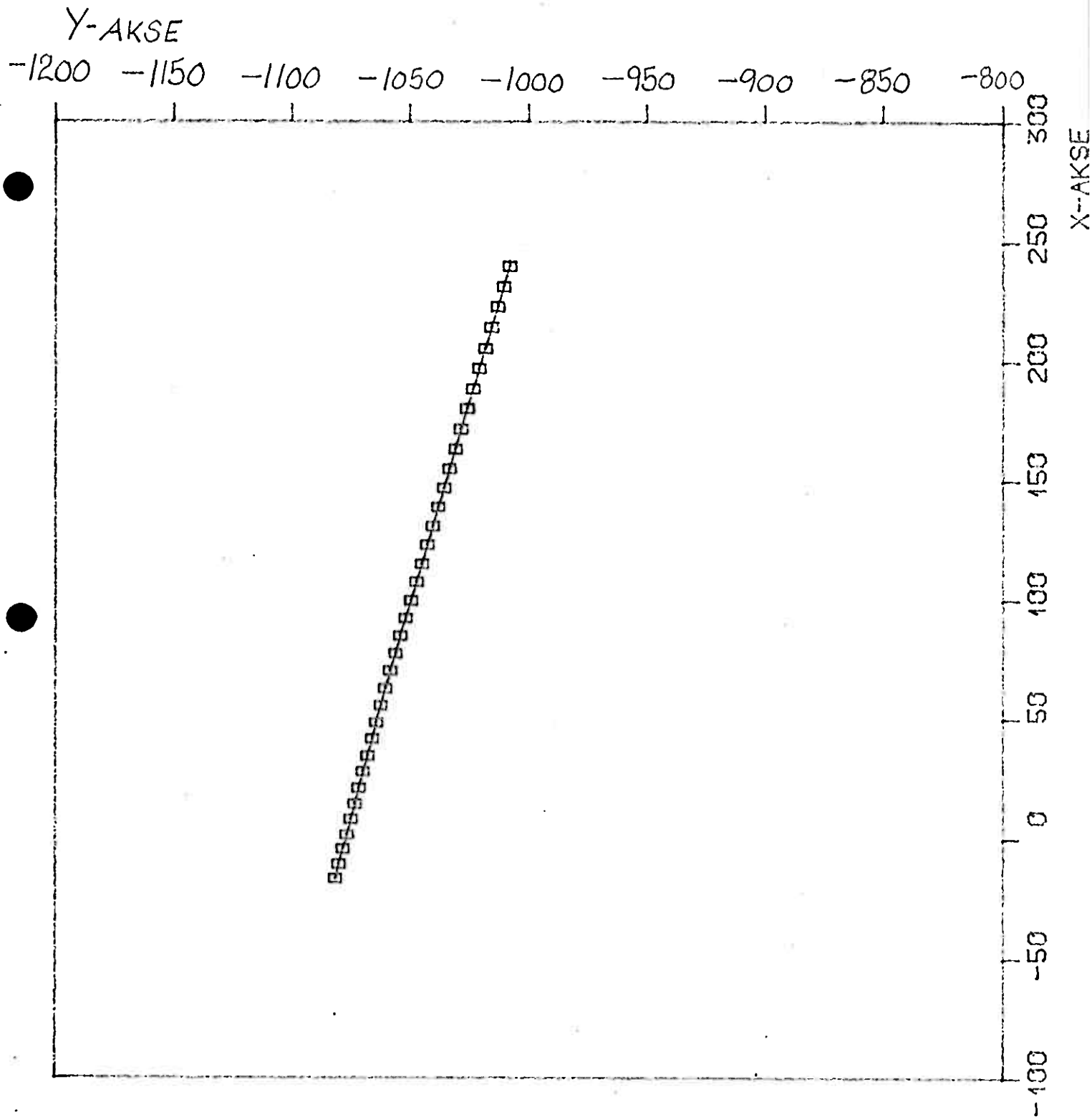
DEPTH	DEV. ANGLE	DIF.	DX	DY	DZ	TOT. DEV.
0.	*	*	.0	.0	.0	.0
10.	.78	*	.0	.0	.0	.1
20.	.89	.11	.1	.2	.2	.3
30.	1.32	.43	.2	.4	.4	.6
40.	.56	-.76	.4	.8	.7	1.1
50.	1.33	-.78	.6	1.2	1.1	1.7
60.	1.11	-.22	.7	1.8	1.6	2.5
70.	1.44	.33	1.0	2.5	2.2	3.5
80.	1.56	.12	1.4	3.3	3.0	4.7
90.	1.44	-.11	1.7	4.3	4.0	6.1
100.	.44	-1.00	2.2	5.3	5.0	7.7
110.	.02	-.43	2.6	6.4	6.1	9.3
120.	.78	.76	3.0	7.6	7.3	10.9
130.	.78	.00	3.5	8.8	8.5	12.7
140.	1.30	.52	4.0	10.1	9.8	14.7
150.	.56	-.75	4.7	11.4	11.3	16.7
160.	1.00	.44	5.3	12.9	12.8	18.9
170.	.78	-.22	6.0	14.4	14.4	21.2
180.	1.00	.22	6.7	16.0	16.1	23.7
190.	1.11	.11	7.5	17.6	18.0	26.3
200.	1.33	.22	8.2	19.4	20.0	29.1
210.	.78	-.56	9.0	21.3	22.2	32.1
220.	.33	-.44	9.8	23.2	24.4	35.1
230.	1.22	.89	10.7	25.2	26.8	38.3
240.	.78	-.44	11.5	27.3	29.2	41.6
250.	1.56	.78	12.4	29.5	31.9	45.2
260.	1.33	-.22	13.3	31.8	34.7	48.9
270.	.89	-.44	14.2	34.1	37.7	52.8
280.	1.11	.22	15.2	36.6	40.8	56.8
290.	.67	-.44	16.2	39.1	44.0	61.0
300.	.33	-.33	17.2	41.6	47.3	65.3
310.	.33	.00	18.2	44.2	50.6	69.6
320.	.56	.22	19.2	46.8	54.0	74.0
330.	1.08	.53	20.2	49.4	57.5	78.5
340.	.67	-.42	21.4	52.0	61.1	83.0

I *****						I *****					
I MEASURED DATA						I COMPUTED DATA					
I MEASURED I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
I DEPTH I	I INCLINATION I	I AZIMUTH I	I	I Z-KOORD	I	I X-KOORD	I	I Y-KOORD	I	I	I
I (M) I	I 360 DEG	I 400 GRD I	I	I (M)	I	I (M)	I	I (M)	I	I	I
I *****											
0.	38.3	16.10		1018.69		-16.20		-1082.23			
10.	39.0	16.20		1010.88		-10.16		-1080.66			
20.	39.8	16.20		1003.16		-4.01		-1079.06			
30.	40.8	17.30		995.53		2.23		-1077.38			
40.	41.3	17.30		987.99		8.56		-1075.62			
50.	42.3	16.20		980.53		14.99		-1073.89			
60.	43.3	16.20		973.20		21.57		-1072.18			
70.	44.4	17.30		965.98		28.26		-1070.37			
80.	45.8	17.30		958.93		35.08		-1068.47			
90.	47.1	17.30		952.04		42.06		-1066.53			
100.	47.5	17.30		945.25		49.14		-1064.55			
110.	47.5	17.30		938.50		56.24		-1062.57			
120.	48.2	17.30		931.79		63.39		-1060.58			
130.	48.9	17.30		925.17		70.61		-1058.57			
140.	49.8	18.40		918.65		77.90		-1056.47			
150.	50.3	18.40		912.23		85.24		-1054.29			
160.	51.2	18.40		905.91		92.67		-1052.08			
170.	51.9	18.40		899.69		100.17		-1049.85			
180.	52.8	18.40		893.58		107.76		-1047.59			
190.	53.8	18.40		887.60		115.45		-1045.31			
200.	55.0	18.40		881.78		123.24		-1042.99			
210.	55.7	18.40		876.10		131.13		-1040.64			
220.	56.0	18.40		870.48		139.06		-1038.29			
230.	57.1	18.40		864.97		147.06		-1035.91			
240.	57.8	18.40		859.59		155.14		-1033.51			
250.	59.2	18.40		854.37		163.31		-1031.08			
260.	60.4	18.40		849.34		171.59		-1028.61			
270.	61.2	18.40		844.46		179.96		-1026.12			
280.	62.2	18.40		839.72		188.40		-1023.61			
290.	62.8	18.40		835.10		196.90		-1021.09			
300.	63.1	18.40		830.55		205.44		-1018.55			
310.	63.4	18.40		826.05		214.00		-1016.00			
320.	63.9	18.40		821.61		222.59		-1013.45			
330.	64.3	19.50		817.24		231.19		-1010.81			
340.	64.9	19.50		812.95		239.80		-1008.09			

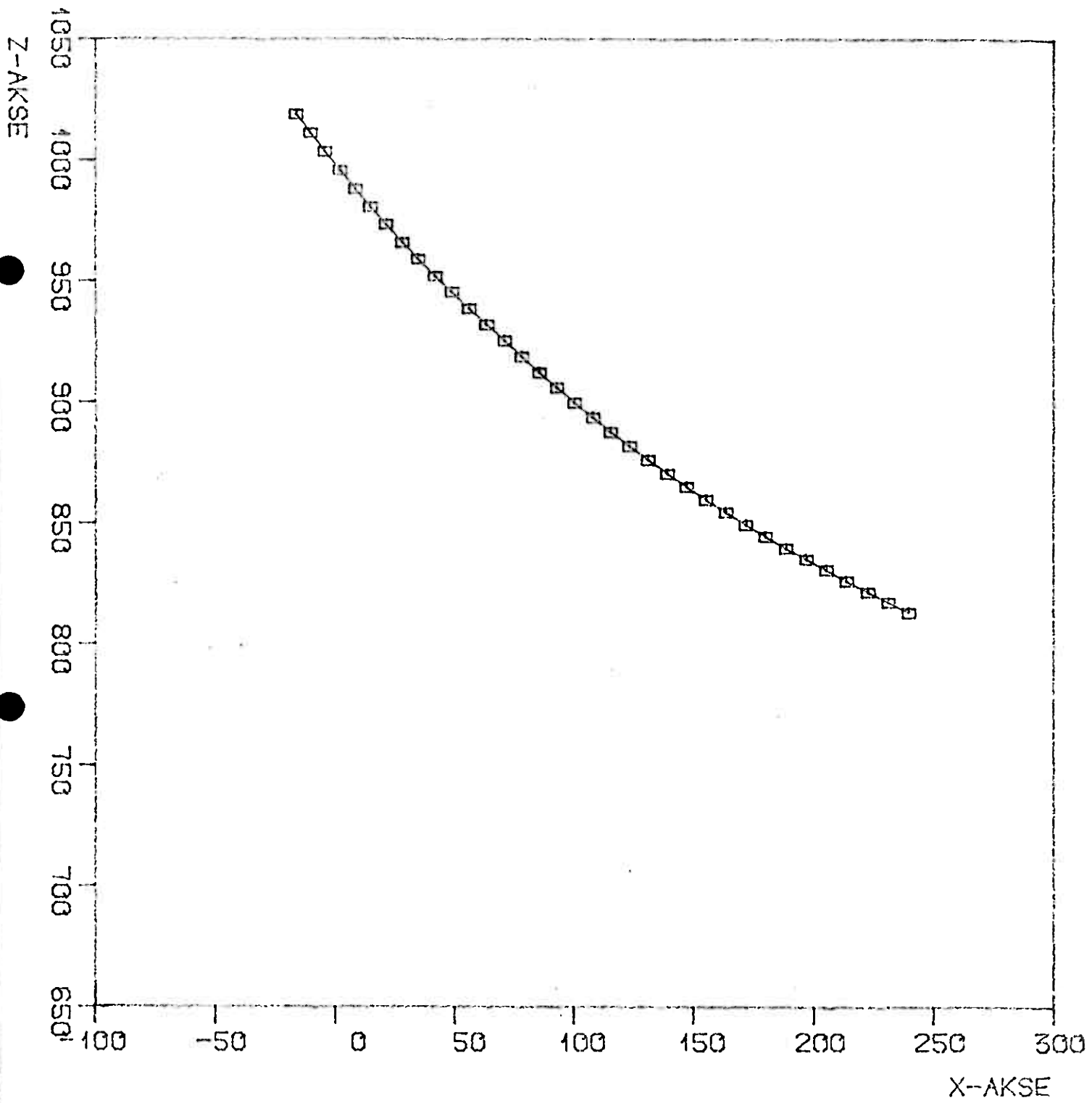
*) Magn. avlesning kor = 213.99

Utgangs koordinater og retning er oppgitt.

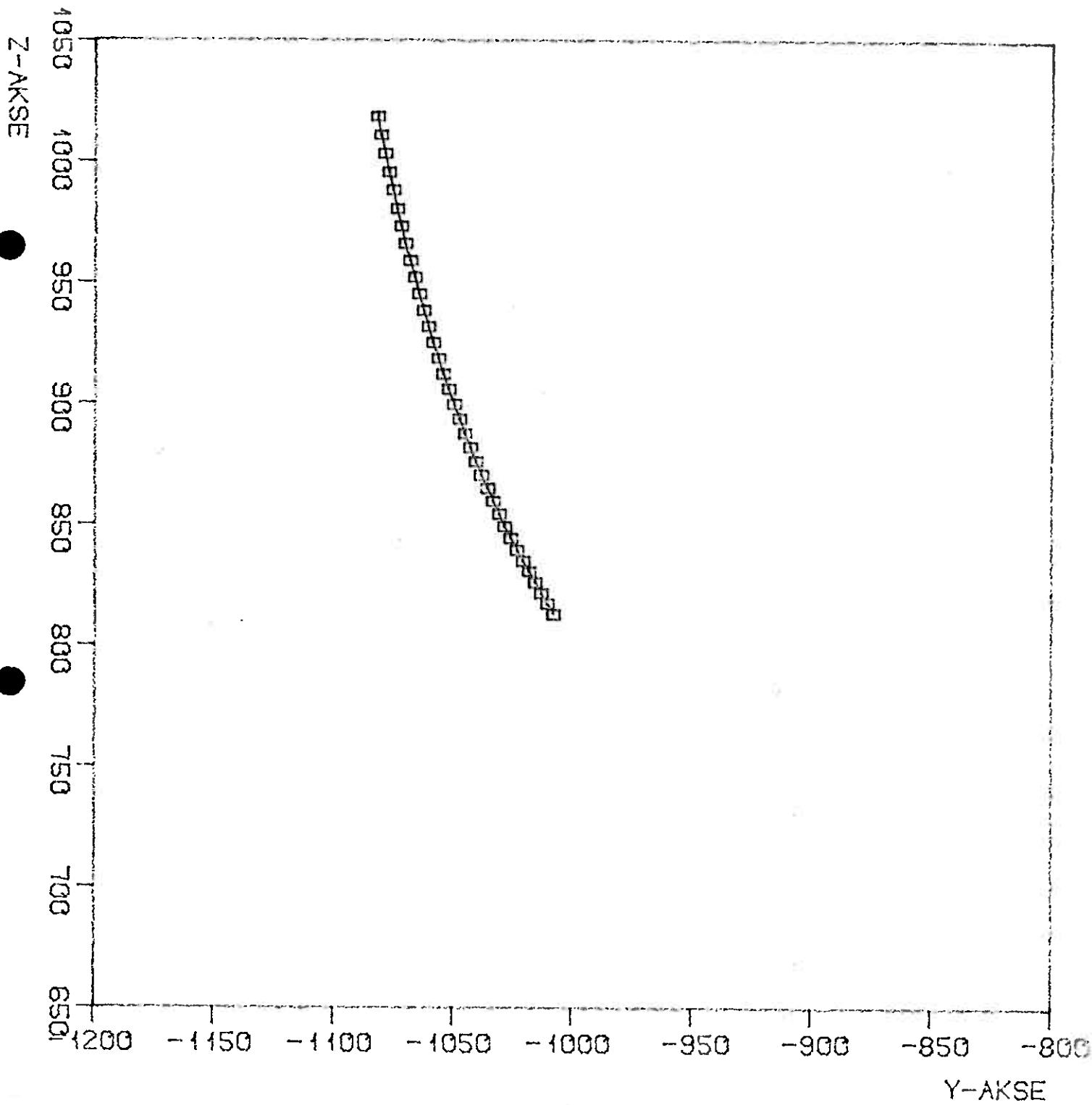
TVERFJELLET 685-D



TVERFJELLET 685-D



TVERFJELLET 685-D



R A P P O R T

VEDRØRENDE

AVVIKSMÅLING AV DIAMANTBORHULL 685 D

FOR TVERRFJELLET GRUVE 1.10.1980



ERIK LUDVIGSEN
DR. ING.

TRONDHEIM, OKTOBER 1980

AVVIKSMÅLING FOR TVERRFJELLET

MÅLING AV DIAMANTBORHULL 685D

AVVIKSMÅLINGENE ER UTFØRT MED EASTMAN MULTIPLE SHOT SURVEY INSTRUMENT -TYPE DT. MED DETTE INSTRUMENTET BESTEMMES HULLETS RETNING I HVERT MÅLEPUNKT VED HJELP AV ET KOMPASS OG FALLET VED HJELP AV ET KLINOMETER.

DET ER GJENNOMSNITTLIG MÅLT FOR HVER 10,9 METER LANGS HULLET

I TABELLS FORM ER AVVIKSVINKELN I HVERT MÅLEPUNKT, FORSKJELLEN MELLOM AVVIKSVINKELN I TO ETTERFØLGENDE MÅLEPUNKTER, AVVIKET I AKSERETNINGENE OG TOTALAVVIKET FØRT OPP. TOTALAVVIKET ER DEFINERT SOM LENGDEN AV VEKTOREN FRA HULLBUNNEN, SLIK DEN ER BESTENT VED AVVIKSMÅLINGENE, TIL BUNNEN AV HULLET OM DET IKKE HADDE VÆRT AVVIK.

AVVIKET I BUNNEN AV HULLET ER I AKSERETNINGENE:

DX= 45.6

DY=138.4

DZ=193.3

I TABELLS FORM ER OGSÅ MÅLEDATAENE OG DE BEREGNEDE KOORDINATENE I HVERT MÅLEPUNKT OPPSATT. ETTER DENNE TABELLEN ER DET GITT OPPLYSNINGER OM RETNINGSKORREKSJONER OG OM HVORDAN UTGANGSDATAENE ER BEREGNET. HULLBANEN ER OPPTEGNET I PROJEKSJONENE X-Y, X-Z, Y-Z.

"FIN

DEV I A T I O N C A L C U L A T I O N

--NAME.: TVERRFJELLET

--HOLE NO: 6850

--DATE: 011080

DEVIATION ANGLE (GRD)

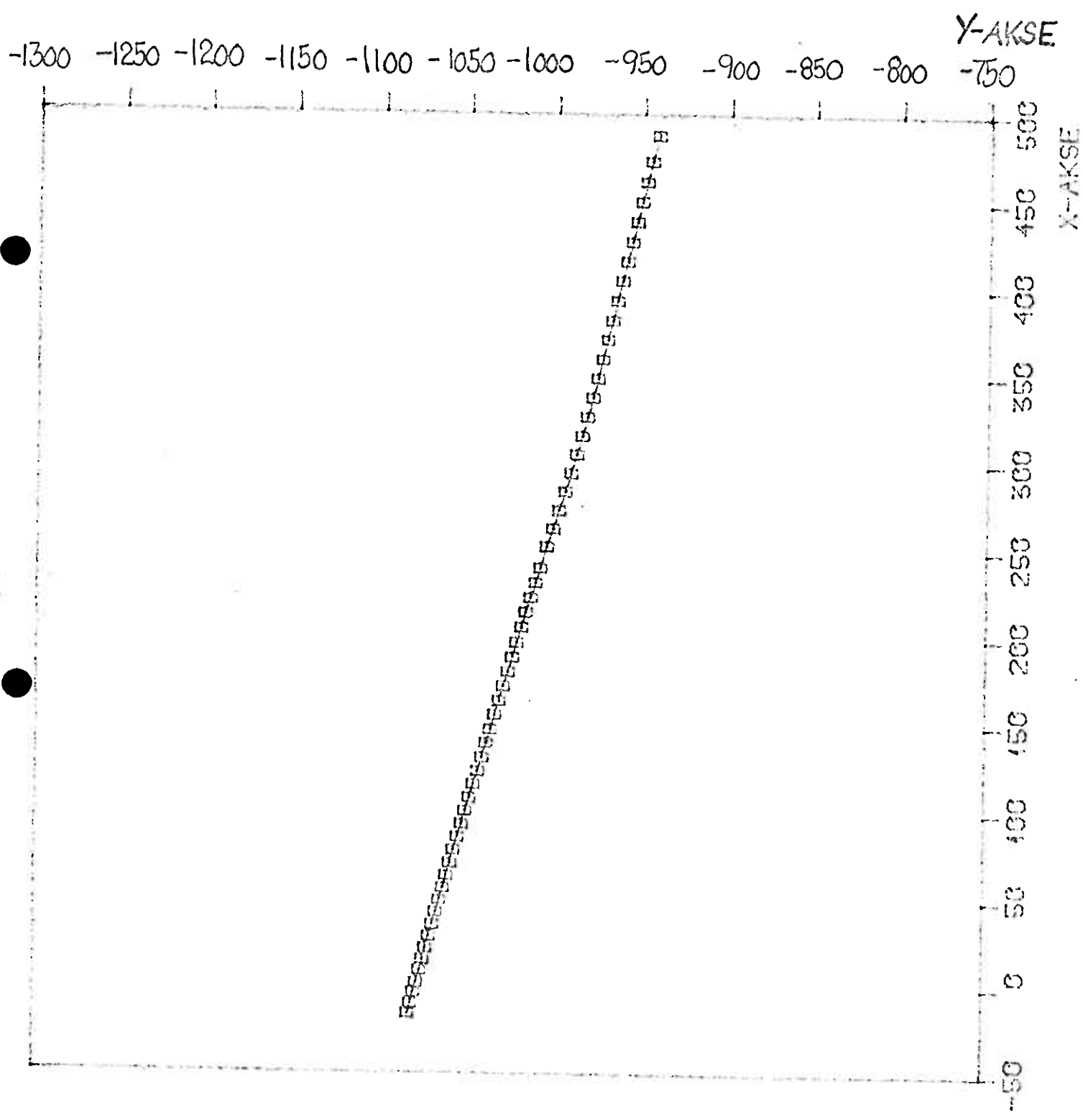
DEVIATION.

DEPTH	DEV. ANGLE	DIF.	DX	DY	DZ	TOT. DEV.
0.	*	*	.0	.0	.0	.0
10.	.78	*	.0	.0	.0	.1
20.	.89	.11	.1	.2	.2	.3
30.	1.32	.43	.2	.4	.4	.6
40.	.56	-.76	.4	.8	.7	1.1
50.	1.33	.78	.6	1.2	1.1	1.7
60.	1.11	-.22	.7	1.8	1.6	2.5
70.	1.44	.33	1.0	2.5	2.2	3.5
80.	1.56	.12	1.4	3.3	3.0	4.7
90.	1.44	-.11	1.7	4.3	4.0	6.1
100.	.44	-1.00	2.2	5.3	5.0	7.7
110.	.02	-.43	2.6	6.4	6.1	9.3
120.	.78	.76	3.0	7.6	7.3	10.9
130.	.78	.00	3.5	8.8	8.5	12.7
140.	1.30	.52	4.0	10.1	9.8	14.7
150.	.56	-.75	4.7	11.4	11.3	16.7
160.	1.00	.44	5.3	12.9	12.8	18.9
170.	.78	-.22	6.0	14.4	14.4	21.2
180.	1.00	.22	6.7	16.0	16.1	23.7
190.	1.11	.11	7.5	17.6	18.0	26.3
200.	1.33	.22	8.2	19.4	20.0	29.1
210.	.78	-.56	9.0	21.3	22.2	32.1
220.	.33	-.44	9.8	23.2	24.4	35.1
230.	1.22	.89	10.7	25.2	26.8	38.3
240.	.78	-.44	11.5	27.3	29.2	41.6
250.	1.56	.78	12.4	29.5	31.9	45.2
260.	1.33	-.22	13.3	31.8	34.7	48.9
270.	.89	-.44	14.2	34.1	37.7	52.8
280.	1.11	.22	15.2	36.6	40.8	56.8
290.	.67	-.44	16.2	39.1	44.0	61.0
300.	.33	-.33	17.2	41.6	47.3	65.3
310.	.33	.00	18.2	44.2	50.6	69.6
320.	.56	.22	19.2	46.8	54.0	74.0
330.	1.08	.53	20.2	49.4	57.5	78.5
340.	.67	-.42	21.4	52.0	61.1	83.0
354.	.67	.01	23.1	55.7	66.2	89.3
366.	.67	.00	24.5	58.9	70.7	95.2
378.	1.00	.33	26.0	62.2	75.3	101.1
390.	1.24	.24	27.4	65.6	80.2	107.2
402.	1.15	-.10	28.8	69.1	85.2	113.4
414.	.36	-.79	30.1	72.6	90.3	119.7
426.	1.20	.84	31.3	76.3	95.5	126.2
438.	.67	-.52	32.4	79.9	100.9	132.7
450.	1.17	.50	33.5	83.7	106.4	139.4
462.	1.73	.57	34.4	87.6	112.1	146.3
474.	.44	-1.29	35.3	91.5	118.0	153.4
486.	.88	.44	36.2	95.5	124.0	160.6
498.	.62	-.26	37.1	99.5	130.1	167.9
510.	1.11	.49	38.0	103.5	136.3	175.3
522.	.01	-1.10	39.0	107.5	142.6	182.8
534.	1.67	1.65	40.0	111.6	149.1	190.3
546.	.97	-.69	40.9	115.8	155.8	198.3
558.	.78	-.19	41.8	120.0	162.6	206.3
570.	.33	-.44	42.6	124.2	169.5	214.4
582.	.67	.33	43.5	128.4	176.6	222.6
594.	.22	-.44	44.4	132.7	183.7	230.9
610.	1.11	.89	45.6	138.4	193.7	242.0

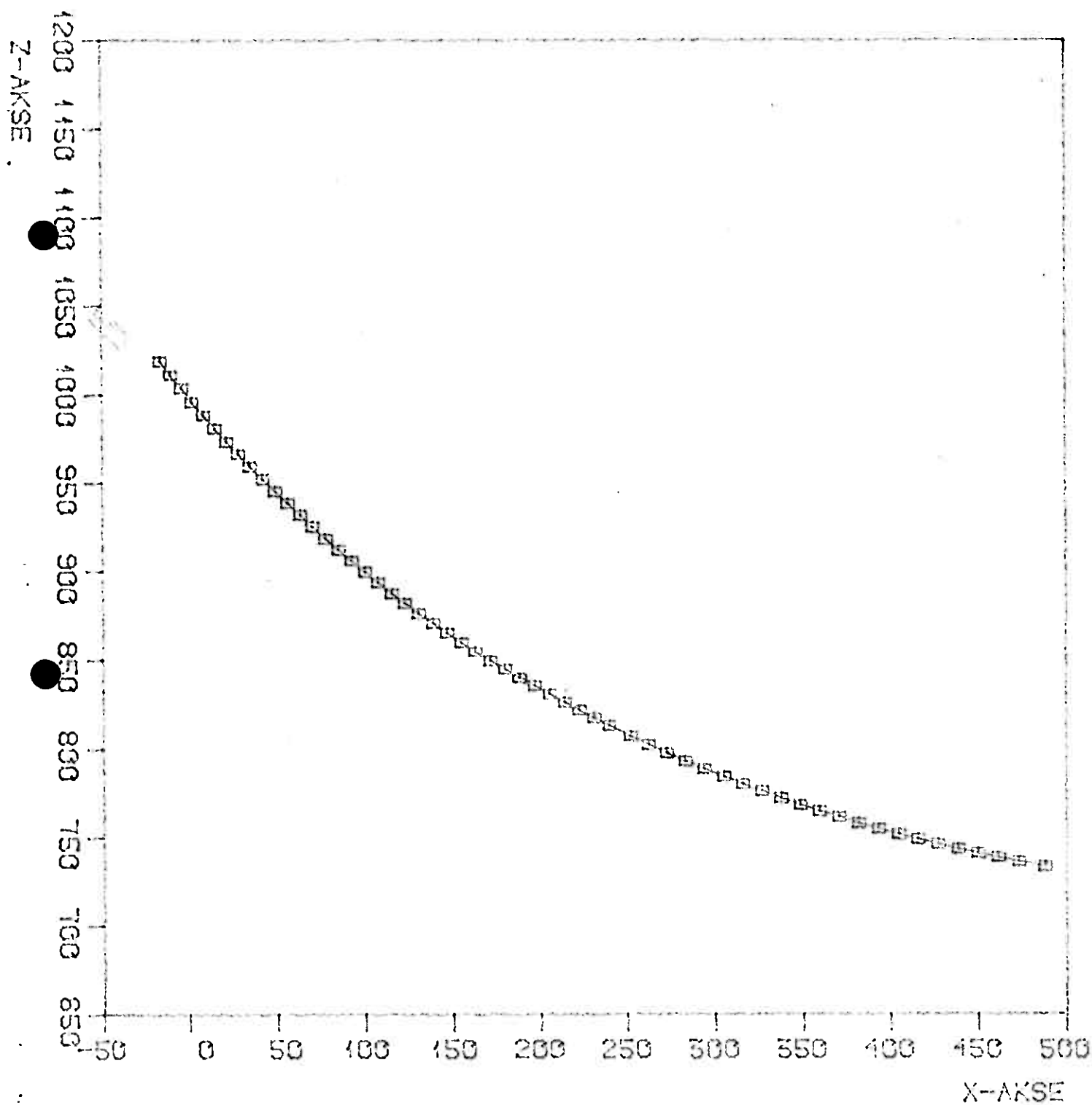
MEASURED DATA				COMPUTED DATA		
DEPTH	INCLINATION	AZIMUTH	Z-KOORD	X-KOORD	Y-KOORD	
(M)	360 DEG	400 GRD	(M)	(M)	(M)	

0.	38.3	16.10	1018.69	-16.20	-1082.23	
10.	39.0	16.20	1010.88	-10.16	-1080.66	
20.	39.8	16.20	1003.16	-4.01	-1079.06	
30.	40.8	17.30	995.53	2.23	-1077.38	
40.	41.3	17.30	987.99	8.56	-1075.62	
50.	42.3	16.20	980.53	14.99	-1073.89	
60.	43.3	16.20	973.20	21.57	-1072.18	
70.	44.4	17.30	965.98	28.26	-1070.37	
80.	45.8	17.30	958.93	35.08	-1068.47	
90.	47.1	17.30	952.04	42.06	-1066.53	
100.	47.5	17.30	945.25	49.14	-1064.55	
110.	47.5	17.30	938.50	56.24	-1062.57	
120.	48.2	17.30	931.79	63.39	-1060.58	
130.	48.9	17.30	925.17	70.61	-1058.57	
140.	49.8	18.40	918.65	77.90	-1056.47	
150.	50.3	18.40	912.23	85.24	-1054.29	
160.	51.2	18.40	905.91	92.67	-1052.08	
170.	51.9	18.40	899.69	100.17	-1049.85	
180.	52.8	18.40	893.58	107.76	-1047.59	
190.	53.8	18.40	887.60	115.45	-1045.31	
200.	55.0	18.40	881.78	123.24	-1042.99	
210.	55.7	18.40	876.10	131.13	-1040.64	
220.	56.0	18.40	870.48	139.06	-1038.29	
230.	57.1	18.40	864.97	147.06	-1035.91	
240.	57.8	18.40	859.59	155.14	-1033.51	
250.	59.2	18.40	854.37	163.31	-1031.08	
260.	60.4	18.40	849.34	171.59	-1028.61	
270.	61.2	18.40	844.46	179.96	-1026.12	
280.	62.2	18.40	839.72	188.40	-1023.61	
290.	62.8	18.40	835.10	196.90	-1021.09	
300.	63.1	18.40	830.55	205.44	-1018.55	
310.	63.4	18.40	826.05	214.00	-1016.00	
320.	63.9	18.40	821.61	222.59	-1013.45	
330.	64.3	19.50	817.24	231.19	-1010.81	
340.	64.9	19.50	812.95	239.80	-1008.09	
354.	65.5	19.60	807.08	251.91	-1004.24	
366.	66.1	19.50	802.16	262.35	-1000.94	
378.	67.0	19.50	797.39	272.84	-997.62	
390.	68.0	18.90	792.80	283.43	-994.32	
402.	68.9	18.30	788.39	294.12	-991.11	
414.	69.1	18.00	784.09	304.87	-987.96	
426.	70.0	17.30	779.89	315.68	-984.88	
438.	70.5	16.90	775.84	326.57	-981.88	
450.	71.3	16.10	771.91	337.53	-978.98	
462.	72.8	15.60	768.21	348.59	-976.16	
474.	73.2	15.60	764.71	359.73	-973.38	
486.	73.8	15.00	761.30	370.90	-970.64	
498.	74.0	15.60	757.97	382.10	-967.90	
510.	75.0	15.60	754.76	393.32	-965.09	
522.	75.0	15.60	751.66	404.56	-962.28	
534.	76.5	15.60	748.70	415.85	-959.46	
546.	77.2	15.00	745.97	427.20	-956.68	
558.	77.9	15.00	743.39	438.59	-953.94	
570.	78.2	15.00	740.90	450.01	-951.20	
582.	78.8	15.00	738.51	461.44	-948.46	
594.	79.0	15.00	736.20	472.89	-945.71	
610.	80.0	15.00	733.28	488.19	-942.04	

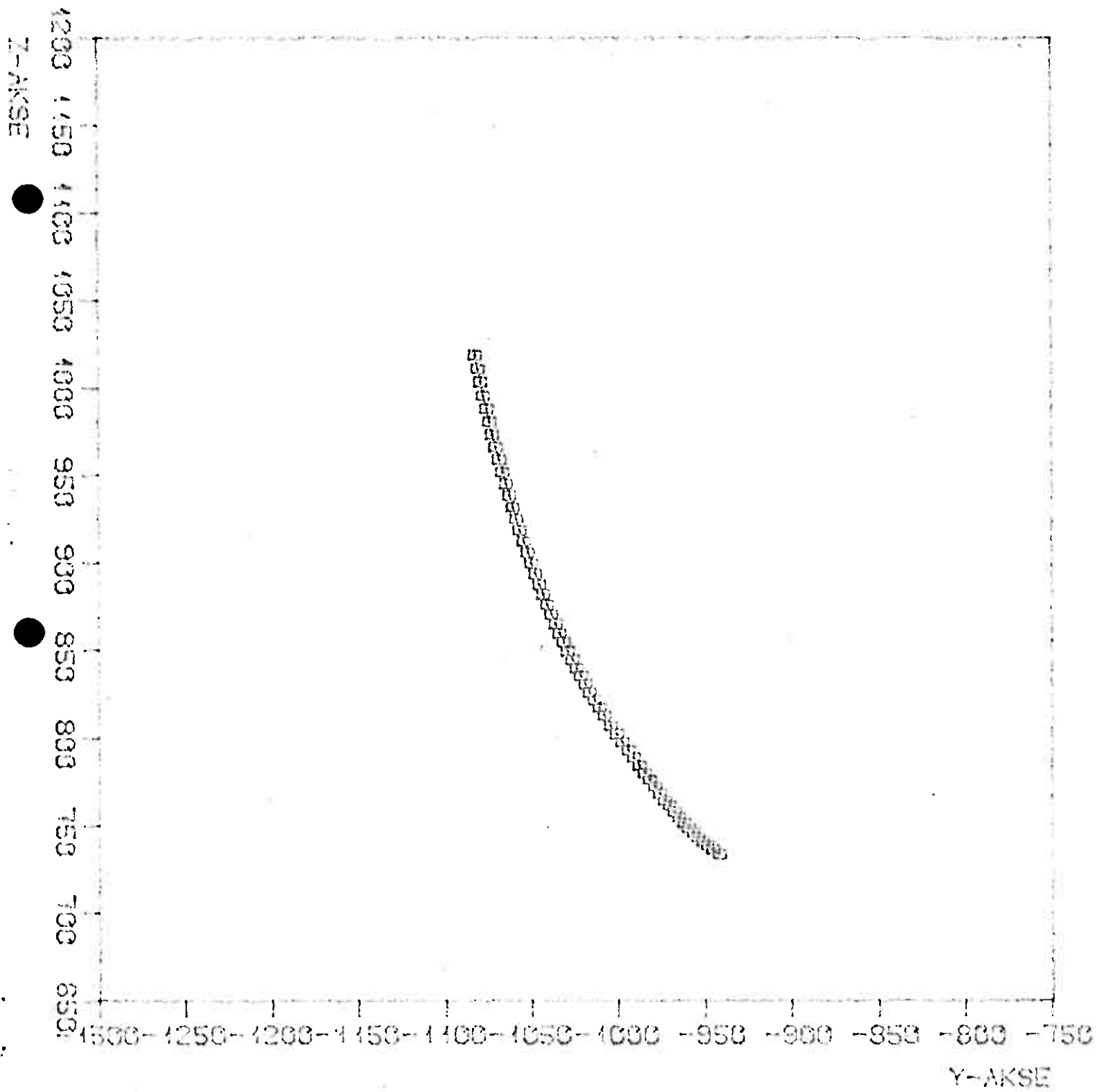
TVERRFJELLET 685D



TVERRFJELLET 685D



TVERRFJELLET 685D



445 G
461 G
462 G
493 G

400 G-500G

Notys
FORSKNINGSLABORATORIENE
INSTITUTT FOR GRUVEDRIFT

NORGES TEKNISKE HØGSKOLE

7034 TRONDHEIM - NTH — TELEX 55188 NTHNB

ADMINISTRATOR	:	PROFESSOR IVAR BERGE	Tlf. 50 100 - app 144
FAGLEDERE	:	DR. ING. Arne Myrvang	Tlf. 50 100 - app 147
	:	UNIV. LÆKTOR Martin Hietland	Tlf. 50 100 - app 147
	:	DR. ING. Tom Myran	Tlf. 50 100 - app 147

TRONDHEIM 19. 7. 76

AVVIKSMÅLINGER HULL NR. 445 G, 461 G, 462 G, og 493 G.

AVVIKSMÅLINGER FOR FOLLDAL VERK AVD. TVERREFJELLET.

MÅLING AV DIAMANTBORHULL NR. 445 G, 461 G, 462 G, og 493 G.

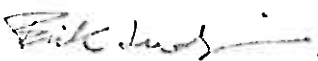
Avviksmålingene er utført med Eastman International Company Multiple Shot Survey Instrument Type DT.

Målingene ga følgende avvik beregnet ut fra de oppgitte data i toppen av hullet :

HULL NR.	AVST. LANGS HULL, FRA TOPPEN.	AVVIK X	AVVIK Y	AVVIK Z
445 G	130 M	+3,29 M	+10,55 M	-0,90 M
461 G	110 "	+4,65 "	+10,36 "	-2,13 "
462 G	140 "	-1,85 "	+16,37 "	-5,66 "
493 G	110 "	+3,48 "	+ 4,36 "	+4,45 "

For hvert hull er vedlagt en tabell med måleverdier og koordinater for hvert målepunkt. (Vertikalen angis med fall 0). Målepunktene er også plottet i en x-y projeksjon, og i en x-z projeksjon.

Trendheim 19.7.76


Erik Ludvigsen.

H U L L N R 4 4 5 G

Avst.	Fall ^o	Retning ^{g*}	X-Koordinater	Y-Koordinater	Z-Koordinater
0.0	52.0	372.8	16.796	-206.020	726.307
10.0	52.5	375.0	24.500	-289.146	726.116
20.0	52.6	377.3	31.309	-392.020	713.925
30.0	52.0	377.3	38.092	-394.734	707.769
40.0	52.0	379.5	45.122	-297.390	701.612
50.0	52.0	379.5	55.586	-399.394	695.455
60.0	52.0	380.6	61.097	-302.324	689.299
70.0	52.0	379.5	68.580	-304.759	683.142
80.0	52.0	379.5	76.063	-307.249	676.985
90.0	52.5	380.6	83.565	-309.687	670.863
100.0	52.5	381.7	91.171	-312.082	664.776
110.0	52.0	382.8	98.775	-314.170	658.653
120.0	50.5	383.9	106.262	-316.202	652.463
130.0	52.0	383.0	113.967	-318.169	646.272
130	** 52.5	372.83	110.68	-328.71	647.17
AVVIK :			+3.29	+10.55	-0.90

* Avleste retninger er korrigeret med 210.6^g

** Koordinatene i bunnen av hullet beregnet med de oppgitte data i toppen.

HULL NR 445 G

X

120

110

100

90

80

70

60

50

40

30

20

□ X-Y PROJEKSJON

○ X-Z PROJEKSJON

■ BLINN HULL UTEN HVVIK

Y

090-

080-

070-

060-

050-

040-

030-

020-

Z

090

080

070

060

050

040

030

020

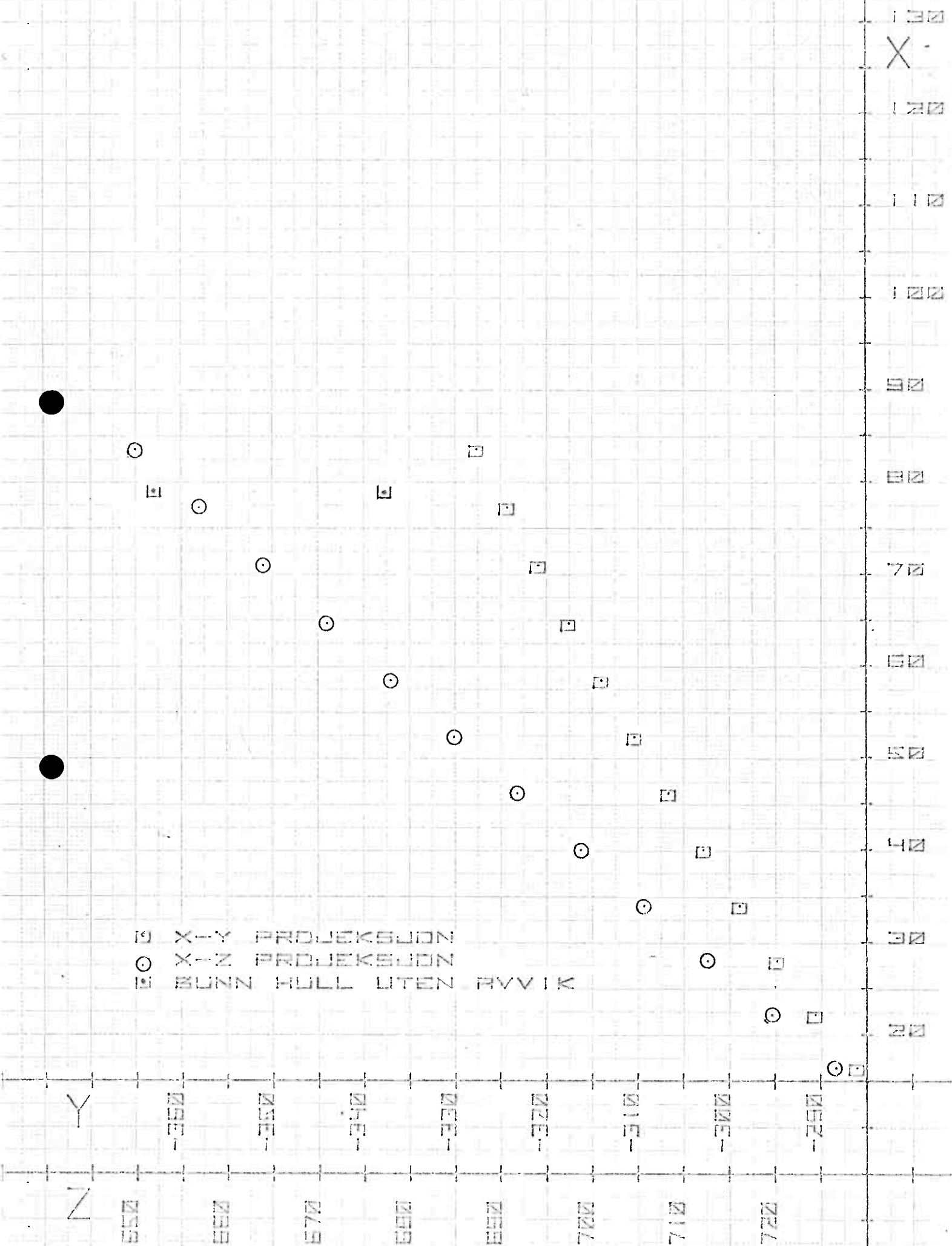
H U L L N R 4 6 1 G

Avst. .	Fall ^o .	Retning ^{g*} .	X-Koordinater .	Y-Koordinater .	Z-Koordinater .
0.0	47.0	355.9	16.507	-286.039	726.543
10.0	46.0	359.3	22.211	-290.570	719.659
20.0	45.0	361.5	28.657	-294.762	712.710
30.0	46.0	362.6	34.810	-298.200	705.766
40.0	46.0	363.7	40.832	-302.734	698.820
50.0	46.0	364.8	46.123	-306.562	691.873
60.0	46.0	365.9	52.279	-310.283	684.927
70.0	46.0	365.9	58.467	-313.950	677.980
80.0	45.5	368.2	64.632	-317.494	671.002
90.0	45.5	370.4	71.010	-320.804	663.993
100.0	45.0	367.1	77.272	-324.154	656.953
110.0	46.0	370.1	83.361	-327.515	649.944
110 *	47.5	355.9	78.910	-337.880	652.070
AVVIK :			+4.65	+10.36	-2.13

* Avleste retninger er korrigert med 211.5^g

** Koordinatene i bunnen av hullet beregnet med de oppgitte data i toppen.

HULL NR 461 G



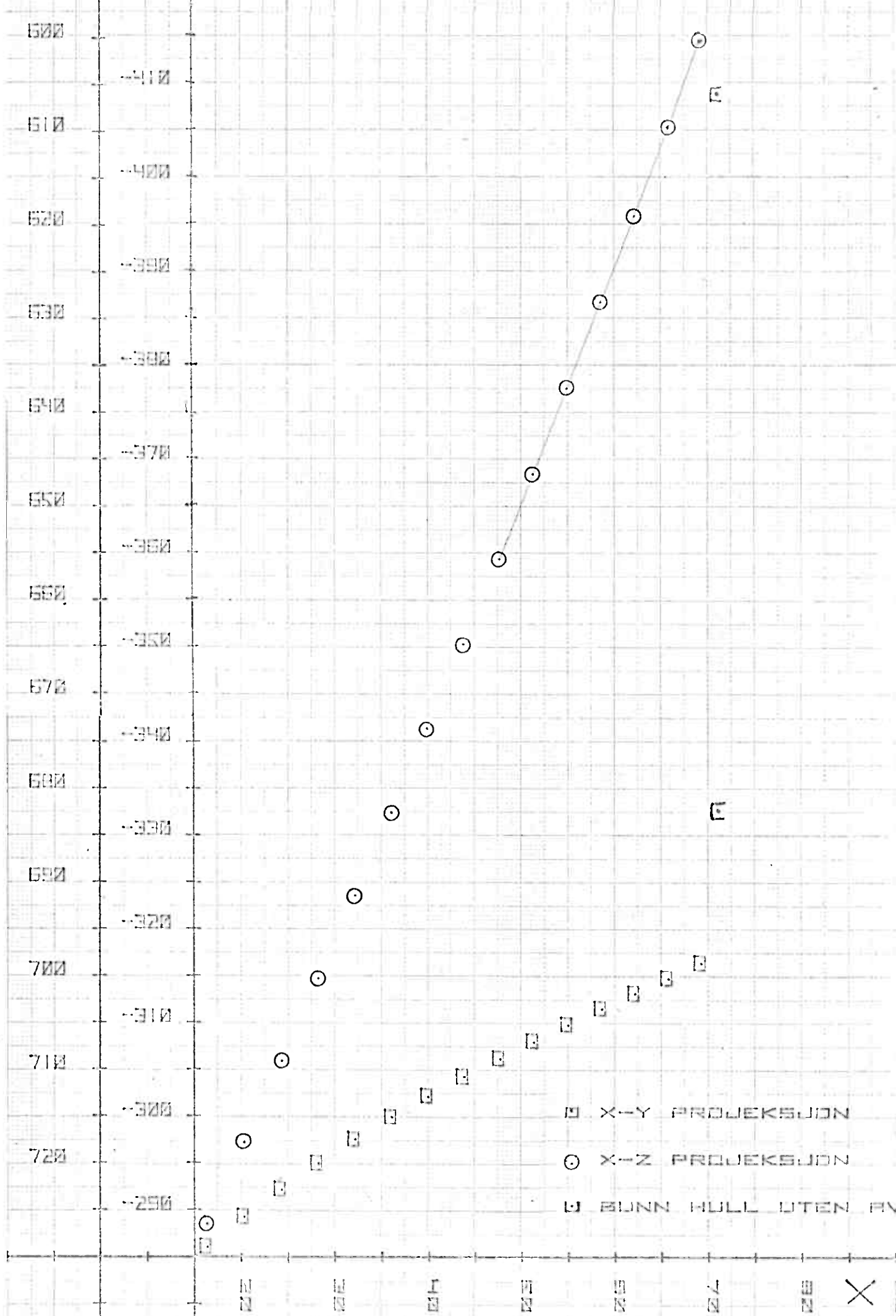
H U L L N R 4 6 2 G .

Avst. .	Fall ^o .	Retning ^{g*} .	X-Koordinater .	Y-Koordinater .	Z-Koordinater
0.0	31.0	355.2	16.439	-286.633	726.494
10.0	30.9	359.7	20.423	-289.177	717.076
20.0	29.6	359.7	24.393	-292.091	709.124
30.0	28.5	361.9	28.319	-294.869	700.407
40.0	27.5	365.2	32.266	-297.411	691.577
50.0	27.0	365.2	36.180	-299.738	682.687
60.0	26.0	367.5	40.033	-302.038	673.733
70.0	25.0	369.7	43.893	-304.115	664.759
80.0	24.5	370.0	47.701	-306.037	655.765
90.0	24.0	370.8	51.384	-307.856	646.588
100.0	24.0	370.8	55.031	-309.656	637.452
110.0	23.5	373.0	58.673	-311.376	628.299
120.0	23.0	373.0	62.271	-312.999	619.114
130.0	23.0	373.0	65.833	-314.606	609.906
140.0	23.0	373.0	69.394	-316.213	600.701
140 **	30.9	355.17	71.24	-332.58	606.36
AVVIK :			-1.85	+16.37	-5.66

* Avleste retninger er korrigert med 210.8 ^g

** Koordinatene i bunnen av hullet beregnet med de oppgitte data i toppen.

HULL NR 462 G.



H U L L N R 4 9 3 G .

Avst.	Fall °	Retning ^g °	X-Koordinater	Y-Koordinater	Z-Koordinater
0.0	52.5	396.4	5.352	-279.130	726.070
10.0	53.0	398.6	13.306	-279.445	720.025
20.0	53.0	397.5	21.200	-279.692	714.007
30.0	53.5	398.6	29.297	-279.930	708.024
40.0	54.0	400.8	37.361	-279.977	702.111
50.0	54.0	400.8	45.451	-279.074	696.233
60.0	55.0	398.6	53.592	-279.913	690.426
70.0	55.0	398.6	61.781	-280.094	684.690
80.0	55.0	400.8	69.973	-280.133	678.954
90.0	55.0	400.8	78.164	-280.020	673.218
100.0	55.0	401.9	86.353	-279.853	667.480
110.0	55.0	401.9	94.541	-279.685	661.747
* *)					
110	51.3	396.42	91.06	-283.96	657.30
AVVIK:			+3.48	+4.36	+4.45

*) Avleste retninger er korrigert med 209.7 °

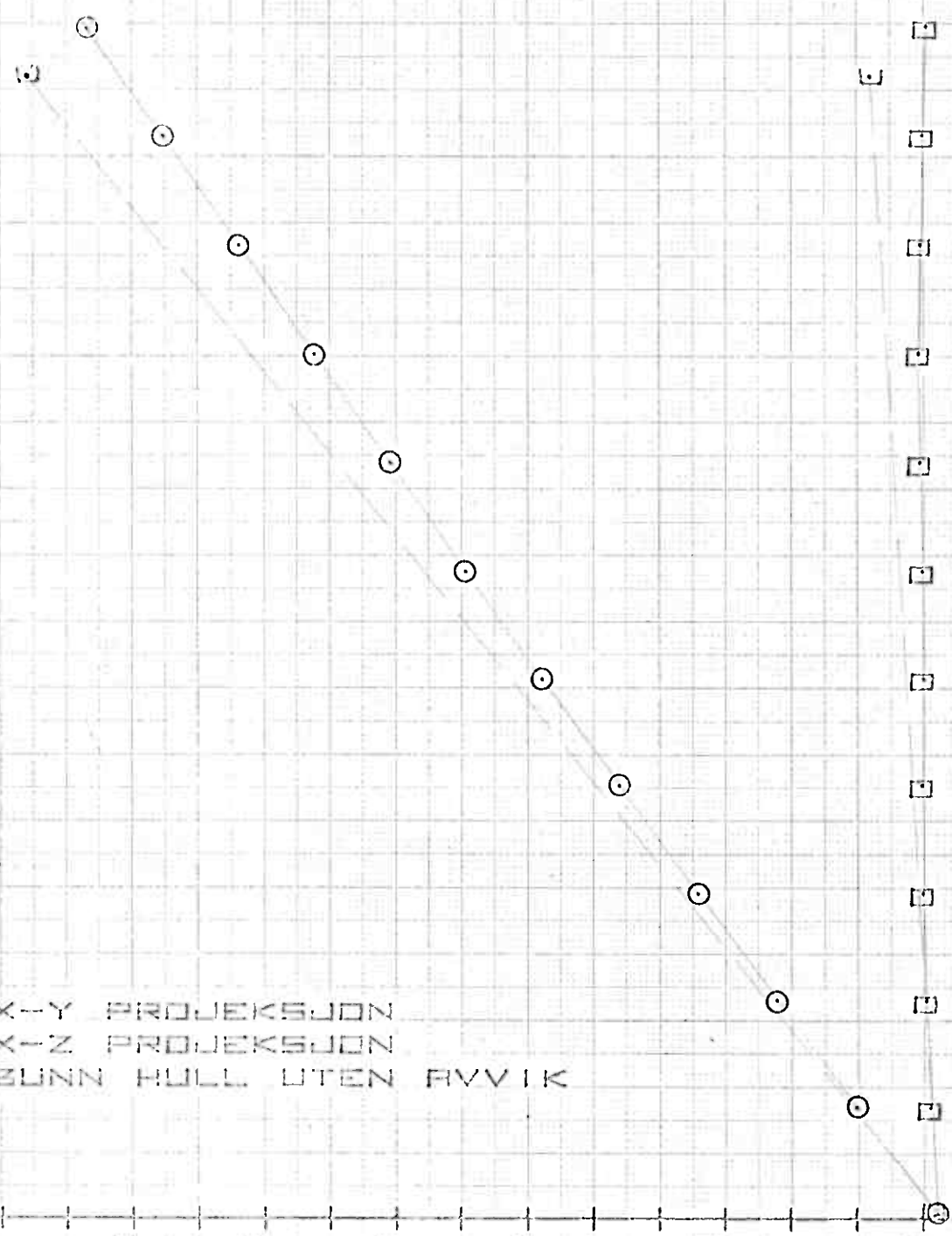
**) Koordinatene i bunnen av hullet beregnet med de oppgitte data i toppen.

HULL NR 493 G

120
X
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10

□ X-Y PROJEKSJON
○ X-Z PROJEKSJON
□ BUNN HULL UTEN RVVIK

Y
Z
05E- 05E- 05E- 05E- 05E- 05E- 05E- 05E-
059 059 059 059 059 059 059 059



556 G
557 G
569 G
570 G
579 G
580 G

500 G-600G

FORSKNINGSLABORATORIENE INSTITUTT FOR GRUVEDRIFT

NORGES TEKNISKE HØGSKOLE

7034 TRONDHEIM - NTH — TELEX 55186 NTHHB

ADMINISTRATOR	:	PROFESSOR IVAR BERGE	Tlf. 30 100 - app 144		
FAGLEDERE	:	Bergmekanikk	:	DR. ING. Arne Myrvang	Tlf. 30 100 - app 147
	:	Gruvemåling	:	UNIV. LEKTOR Martin Hetland	Tlf. 30 100 - app 147
	:	Ventilasjon/Arbeidsmiljø	:	DR. ING. Tom Myran	Tlf. 30 100 - app 171

TRONDHEIM /

R A P P O R T

VEDRØRENDE

AVVIKSMÅLING AV DIAMANTBORHULLENE

556, 557, 569, 570, 579 og 580 FOR

FOLLDAL VERK A/S

MÅLINGENE ER UTFØRT I TIDSROMMET 5.-6.4-1978 og
27.4.1978.

Martin Hetland
MARTIN HETLAND

UNIVERSITETSLEKTOR

Erik Ludvigsen
ERIK LUDVIGSEN
BERGINGENIØR

TRONDHEIM, MAI 1978

AVVIKSMÅLING FOR FOLLDAL VERK A/S.

Måling av diamantborhullene 556, 557, 569, 570, 579 og 580.

Avviksmålingen er utført med Eastman, Multiple Shot Survey Instrument Type DT. Dette instrumentet bestemmer hullets retning i hvert målepunkt ved hjelp av et kompass, og fallet ved hjelp av et inklinometer.

Det er foretatt måling for hver 10. eller hver 6. meter langs hullet.

I et grader-dyp akse-system er retningsvinklene i hvert målepunkt plottet. Dette plottet har dannet grunnlag for retningskorreksjoner pga. magnetiske forstyrrelser.

Variasjonene i retningsvinklene dempes, ved at det for hver 10. meter benyttes en retningsvinkel som er middelet av retningsvinkelen oppe og nede, ved beregning av hullbanen.

Ved beregning av hullbanen er retningsvinklene korrigert med differansen mellom den beregnede hullretning og den målte retning i toppen av hullet.

I tabells form er for hver 10. eller 6. meter langs hullet oppsatt:

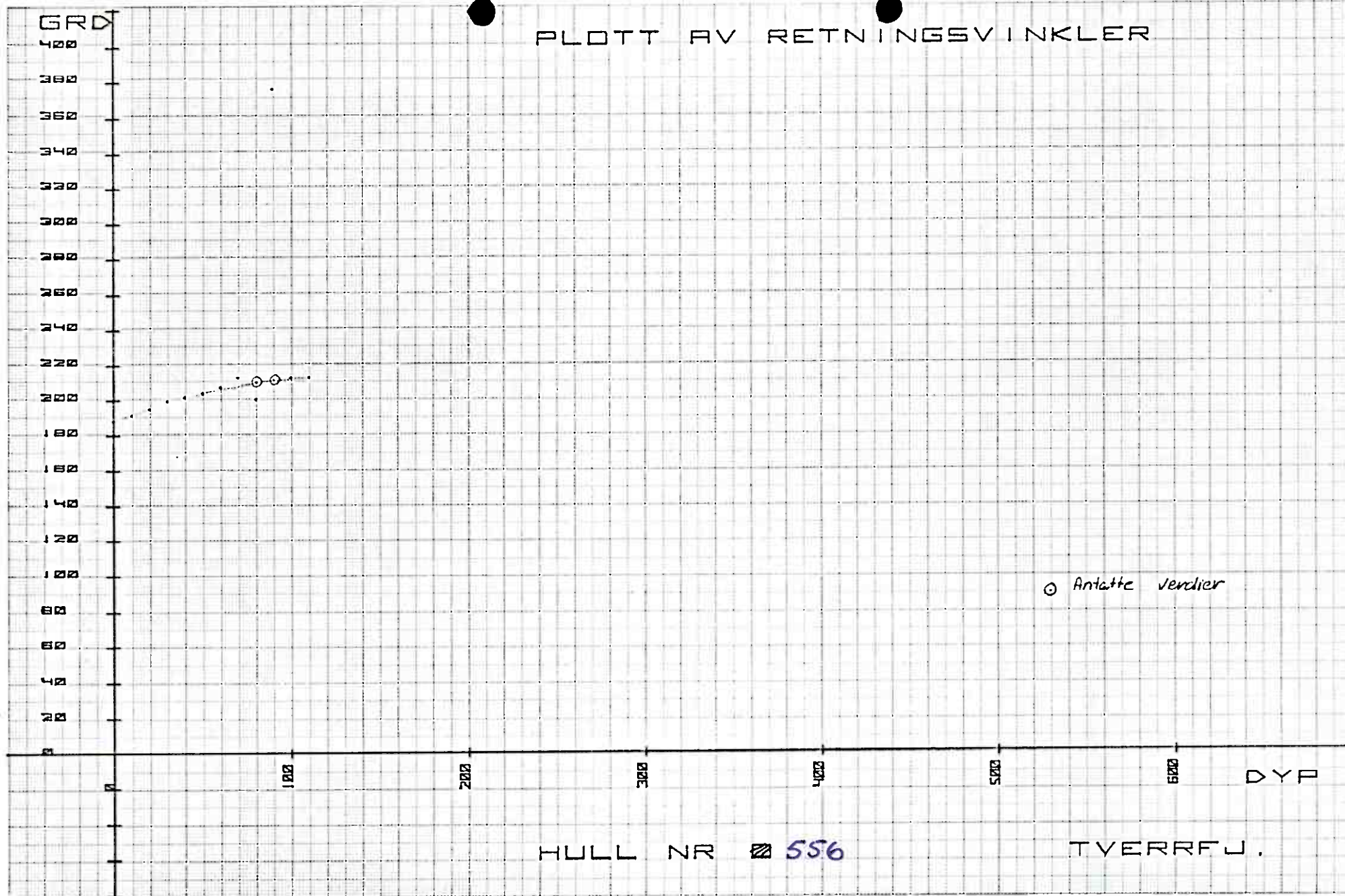
Fall,	- den vinkel hullet danner med vertikalen, 360 graders deling.
Retning	- hullets retning i det aktuelle system, 400 graders deling.
Koordinater,	- ut fra de beregnede koordinater i toppen av hullet.

Hullbanen er opptegnet i x-y, og i x-z projeksjoner.

Trondheim 2.5.-1978


Erik Ludvigsen
bergingeniør

PLOTT AV RETNINGSVINKLER



HULL NR.  556 TVERRFJ.

D X-Y PROJEKSJON
L X-Z PROJEKSJON

ORIGO X -100.00
ORIGO Y 240.00
ORIGO Z 740.00

X

220

180

140

100

60

20

-20

-60

-140

021-

00-

04-

0

04

00

021

051

002

002

02C

00E

00h

04h

00h

Y

00E

02h

05h

00S

04S

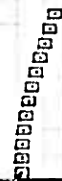
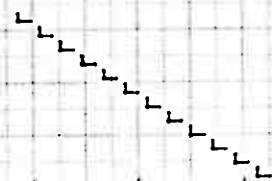
00S

029

059

00L

Z



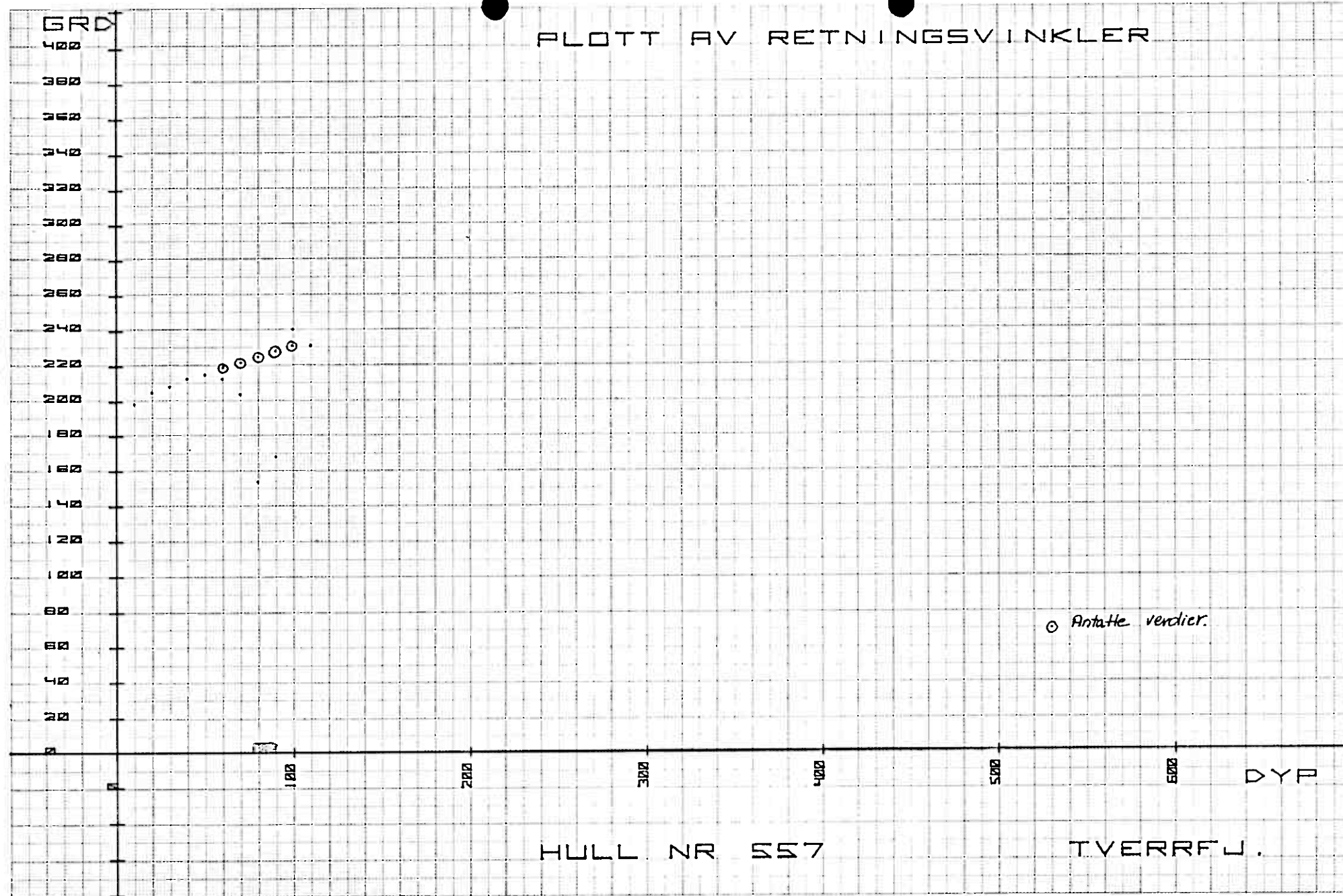
Hull nr. 556

Avst.	Fall ^o	Retning ^{g*}	X-Koord.	Y-Koord.	Z-Koord.
0.0	32.0	270.3	0.0	0.0	0.0
10.0	32.0	1.6	-41.72	281.19	0.0
20.0	32.0	4.9	-80.29	281.47	0.0
30.0	32.0	8.4	-118.87	282.04	0.0
40.0	34.0	11.6	-157.43	282.99	0.0
50.0	34.0	13.8	-195.96	284.05	0.0
60.0	35.0	17.3	-234.45	285.43	0.0
70.0	35.0	17.5	-272.92	287.00	0.0
80.0	35.5	20.5	-311.41	288.70	0.0
90.0	36.0	21.5	-349.88	290.59	0.0
100.0	36.0	22.7	-388.35	292.58	0.0
110.0	35.0	22.7	-426.81	294.62	0.0

RETN. 3000

210.5

PLOTT AV RETNINGSVINKLER



HULL NR 557

TVERRFL.

HULL NR. 557 TVERRFJ.

D X-Y PROJEKSJON
L X-Z PROJEKSJON

ORIGO X -100.00
ORIGO Y 240.00
ORIGO Z 740.00

X

220

180

140

100

60

20

-20

-60

-140

Y

Z

021-

00-

01-

0

01

00

021

001

002

002

021

001

001

01

001

001

001

001

005

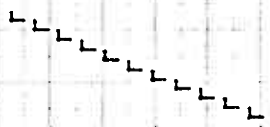
005

005

029

009

001



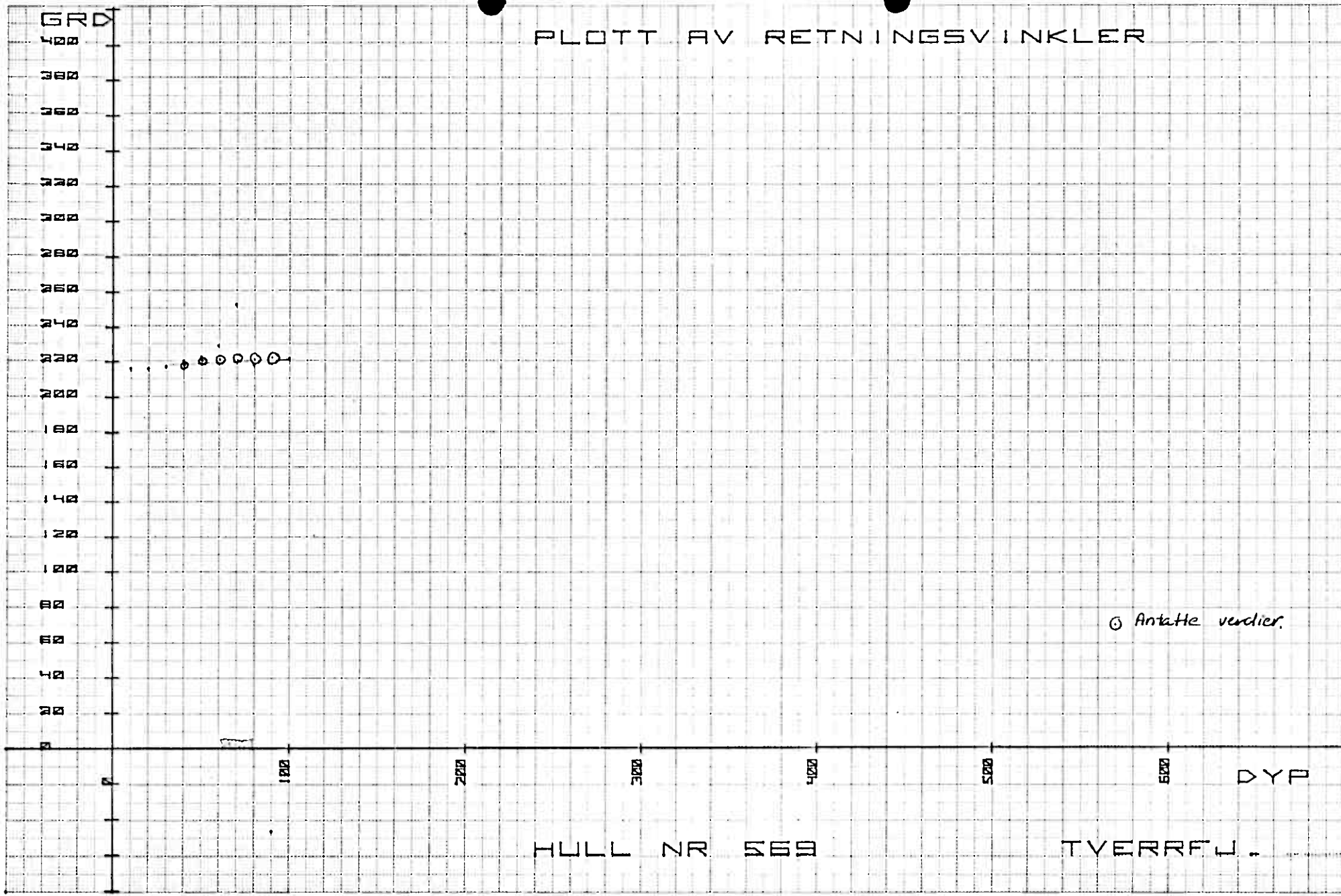
Hull nr. 557.

Avst.	Fall ^o	Retning ^{g*}	X-Koord.	Y-Koord.	Z-Koord.
0.0	21.0	1.6	-37.40	240.20	539.10
10.0	21.0	8.3	-42.52	231.47	535.76
20.0	21.0	14.9	-48.30	222.12	546.40
30.0	21.5	18.3	-54.00	213.06	527.10
40.0	22.5	22.7	-59.24	204.24	527.83
50.0	24.0	24.9	-64.57	195.68	518.64
60.0	26.0	22.5	-70.71	187.41	509.50
70.0	28.0	22.5	-77.02	179.43	500.54
80.0	27.0	35.5	-83.98	171.70	511.64
90.0	27.0	39.5	-91.30	164.22	522.37
100.0	26.5	40.5	-98.56	156.87	573.64
110.0	26.0	41.5	-107.02	149.52	564.84

RETN. KOORD. 218.5

HEWLETT  PACKARD

PART No 9070 1724



HULL NR. 569 TVERRFJ.

D X-Y PROJEKSJON
L X-Z PROJEKSJON

ORIGO X -100.00

ORIGO Y 240.00

ORIGO Z 740.00

X

220

180

140

100

60

20

-20

-60

Y

Z

021-

001

001

0

01

02

021

001

002

-150

002

002

002

001

001

001

002

001

001

005

005

005

009

009

002

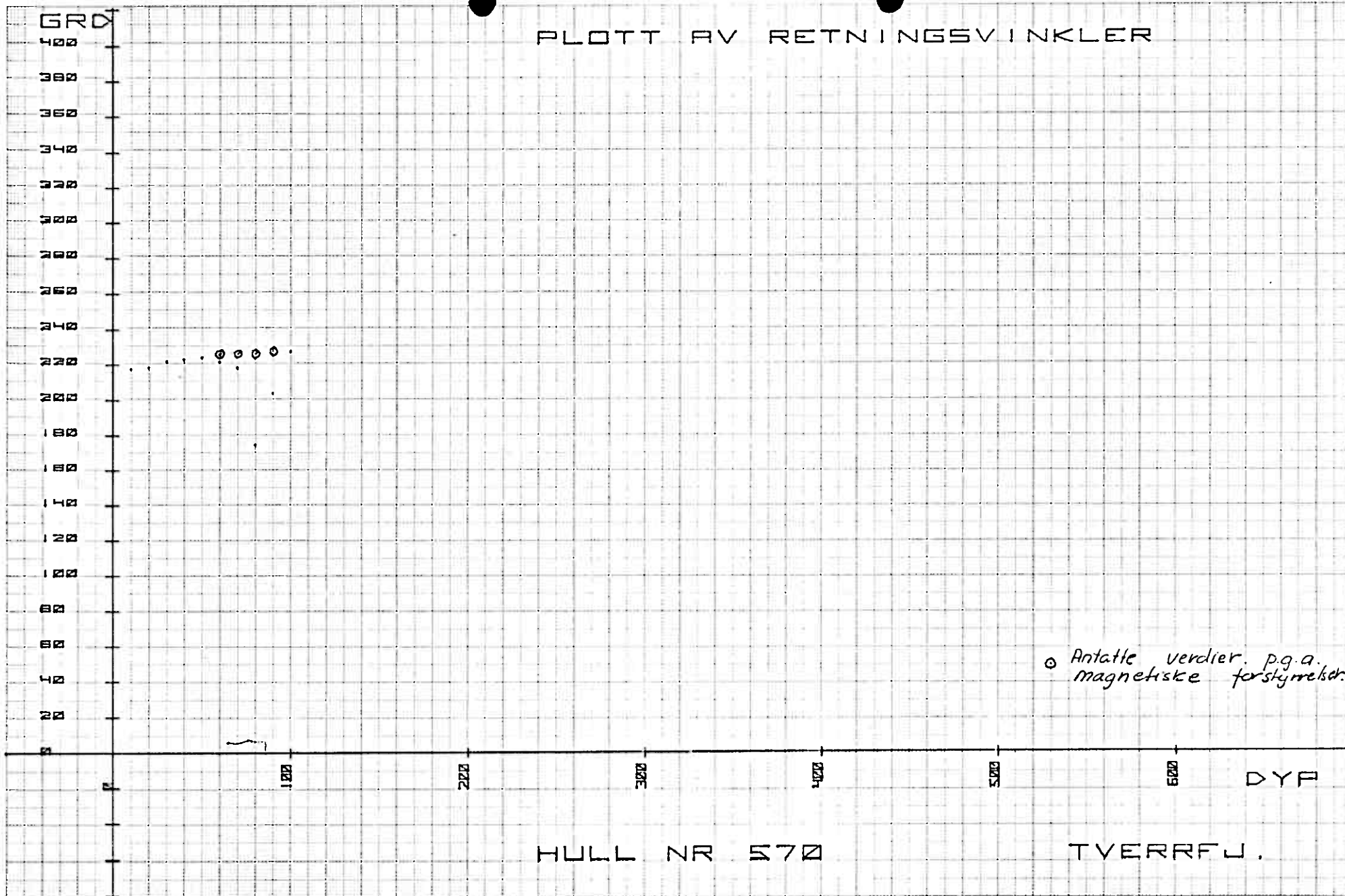
Hull nr. 569.

Avst.	Fall ^o	Retning ^{g*}	X-Koord.	Y-Koord.	Z-Koord.
0.0	48.6	26.1	-67.69	271.00	645.10
10.0	48.0	26.1	-71.90	253.56	657.41
20.0	48.5	26.1	-35.97	286.13	649.80
30.0	48.0	17.2	-80.67	268.76	642.17
40.0	48.5	28.5	-74.22	291.50	634.54
50.0	41.0	30.5	-60.38	296.41	626.56
60.0	41.5	30.5	-62.53	297.45	619.44
70.0	41.0	30.5	-58.68	300.49	611.90
80.0	41.0	30.5	-50.25	303.52	604.38
90.0	41.0	30.5	-45.03	306.54	596.83
100.0	41.0	31.5	-39.24	309.61	589.28

REF. CODE

249.15

PLOTT AV RETNINGSVINKLER



HULL NR. 570 TVERRFU.

□ X-Y PROJEKTION
└ X-Z PROJEKTION

ORIGO X -100.00

ORIGO Y 240.00

ORIGO Z 740.00

X

220

180

140

100

60

20

-20

-60

-100

121-

101-

81-

0

40

80

121

161

201

242

282

322

361

401

441

Y

382

421

461

501

541

581

621

661

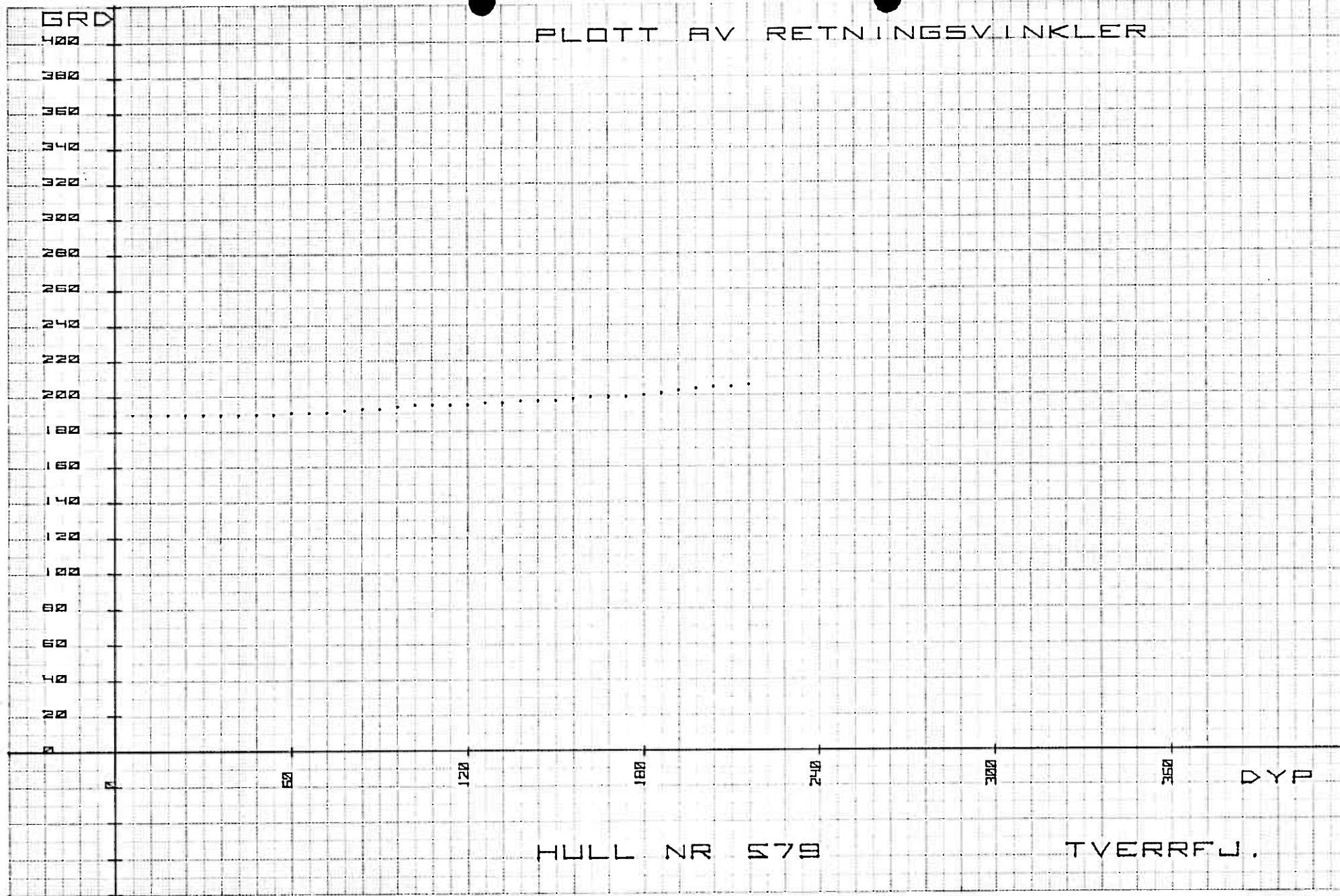
701

Z

Hull nr. 570

Avst.	Fall ^o	Retning ^{g*}	X-Koord.	Y-Koord.	Z-Koord.
0.0	41.0	26.1	-72.18	230.88	605.10
0.0	27.0	27.2	-71.95	231.64	606.12
20.0	27.0	28.0	-69.83	234.56	607.20
40.0	27.0	31.6	-65.79	236.62	608.37
60.0	27.0	32.7	-61.74	238.85	609.50
80.0	27.0	33.8	-57.61	241.23	610.71
100.0	27.0	34.5	-53.38	243.75	612.00
120.0	27.0	34.5	-49.09	246.33	613.34
140.0	27.0	35.5	-44.83	248.94	614.68
160.0	27.0	36.5	-40.61	251.58	616.02
180.0	27.0	37.2	-36.42	254.25	617.36

PLOTT AV RETNINGSVINKLER



HULL NR 578

TVERRFJ.

T V E R R F J .

X

```
ORIGO X 40.00
ORIGO Y -560.00
ORIGO Z 740.00
```

360

320

200

240

200

150

120

日四

Y

Z

Hull nr. 579.

Avst.	Fall ^o	Retning ^{g*}	X-Koord.	Y-Koord.	Z-Koord.
10.0	12.0	345.7	40.86	-474.57	660.76
12.0	12.0	345.7	41.84	-474.97	660.60
14.0	12.0	345.7	42.83	-470.38	668.55
16.0	12.0	345.7	41.91	-470.78	668.44
18.0	12.0	345.7	42.80	-471.19	668.34
20.0	12.0	345.7	43.73	-471.59	668.23
22.0	12.0	345.7	44.77	-472.00	668.13
24.0	12.0	345.7	45.75	-472.41	667.97
26.0	12.0	345.7	46.73	-472.81	667.71
28.0	12.0	345.7	47.71	-473.22	667.34
30.0	12.0	346.8	48.69	-473.57	666.98
32.0	12.0	346.8	49.67	-473.97	666.66
34.0	12.0	346.8	50.65	-474.17	666.35
36.0	12.0	347.9	51.64	-474.42	666.98
38.0	12.0	349.0	52.61	-474.56	665.46
40.0	12.5	345.0	53.57	-474.66	663.75
42.0	13.0	345.0	54.51	-474.70	663.39
44.0	13.0	345.0	55.43	-474.63	662.93
46.0	13.0	345.0	56.36	-474.52	662.62
48.0	13.0	345.0	57.28	-474.40	662.60
50.0	13.0	345.0	58.20	-474.28	662.69
52.0	13.0	345.0	59.10	-474.12	658.99
54.0	13.0	345.0	60.03	-473.98	657.85
56.0	13.0	345.0	60.93	-473.63	656.75
58.0	13.0	345.0	61.78	-473.31	655.71
60.0	13.0	345.0	62.67	-472.99	654.61
62.0	13.0	345.0	63.55	-472.62	653.47
64.0	13.0	345.0	64.42	-472.14	652.23
66.0	13.0	345.0	65.28	-471.62	651.19
68.0	13.0	345.0	66.15	-471.09	650.64
70.0	13.0	345.0	67.01	-470.51	649.98
72.0	13.0	345.0	67.86	-469.83	647.75
74.0	13.0	345.0	68.70	-469.05	647.01
76.0	13.0	345.0	69.52	-468.17	645.46
78.0	13.0	345.0	70.33	-467.18	644.34
80.0	13.0	345.0	71.15	-466.15	643.27
82.0	13.0	345.0	71.95	-465.06	642.24

NETR. KURP.

206.18

FORSKNINGSLABORATORIENE INSTITUTT FOR GRUVEDRIFT

NORGES TEKNISKE HØGSKOLE

7034 TRONDHEIM - NTH — TELEX 55186 NTHHB

ADMINISTRATOR	: PROFESSOR IVAR BERGE	Tlf. 30 100 - app 144	
FAGLEDERE	: Bergmekanikk	: DR. ING. Arne Myrvang	Tlf. 30 100 - app 147
	Gruvemåling	: UNIV. LEKTOR Martin Hetland	Tlf. 30 100 - app 147
	Ventilasjon/Arbeidsmiljø	: DR. ING. Tom Myran	Tlf. 30 100 - app 171

TRONDHEIM 26,4.1978

R A P P O R T

VEDRØRENDE

AVVIKSMÅLING AV DIAMANTBORHULLENE

557, 569, 579, 570, ~~556~~, FOR

FOLLDAL VERK A/S

MÅLINGENE ER UTFØRT I TIDSROMMET 5.-6.1978.

MARTIN HETLAND
UNIVERSITETSLEKTOR

Martin Hetland.

Erik Ludvigsen

ERIK LUDVIGSEN
BERGINGENIØR

AVVIKSMÅLING FOR FOLLDAL VERK A/S.

Måling av diamantborhullene 557, 569, 579, 570, .

Avviksmålingen er utført med Eastman, Multiple Shot Survey Instrument Type DT. Dette instrumentet bestemmer hullets retning i hvert målepunkt ved hjelp av et kompass, og fallet ved hjelp av et inklinometer.

Det er foretatt måling for hver 10 meter langs hullet.

(6m)

I et grader-dyp aksesystem er retningsvinklene i hvert målepunkt plottet. Dette plottet har dannet grunnlag for retningskorreksjoner pga. magnetiske forstyrrelser.

Variasjonene i retningsvinklene dempes, ved at det for hver 10 meter benyttes en retningsvinkel som er middelet av retningsvinkelen oppe og nede, ved beregning av hullbanen.

Ved beregning av hullbanen er retningsvinklene korrigert med differansen mellom den beregnede hullretning og den målte retning i toppen av hullet.

I tabells form er for hver 10 meter langs hullet oppsatt:

- | | |
|---------------|--|
| Fall, | - den vinkel hullet danner med vertikalen, 360 graders deling. |
| Retning, | - hullets retning i det aktuelle system, 400 graders deling. |
| Kooridinator, | - ut fra de beregnede koordinater i toppen av hullet. |

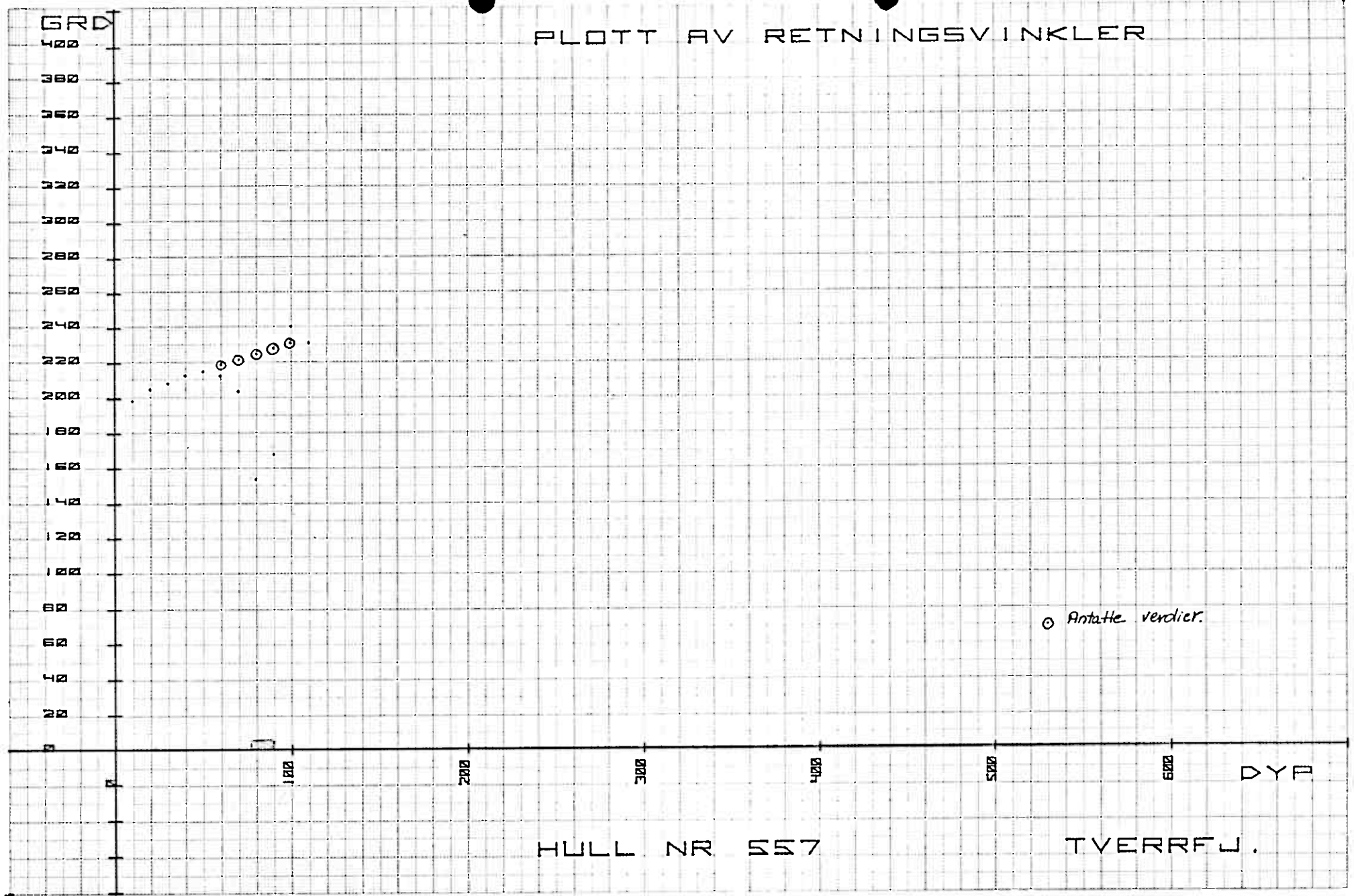
Hullbanen er opptegnet i x-y, og i x-z projeksjoner.

Trondheim 26.4.1978


Erik Ludvigsen
bergingeniør

HEWLETT  PACKARD

PART No. 970-1024



HULL NR 557

TVERRFL.

HULL NR. 557 TVERRFU.

0 X-Y PROJEKTION
1 X-Z PROJEKTION

ORIGO X 1100.00
ORIGO Y 240.00
ORIGO Z 740.00

X

220

180

140

100

60

20

-20

-60

221-

201-

181-

0

201

221

241

261

281

-140

202

222

242

262

282

302

Y

221

201

181

0

201

221

241

261

281

Z

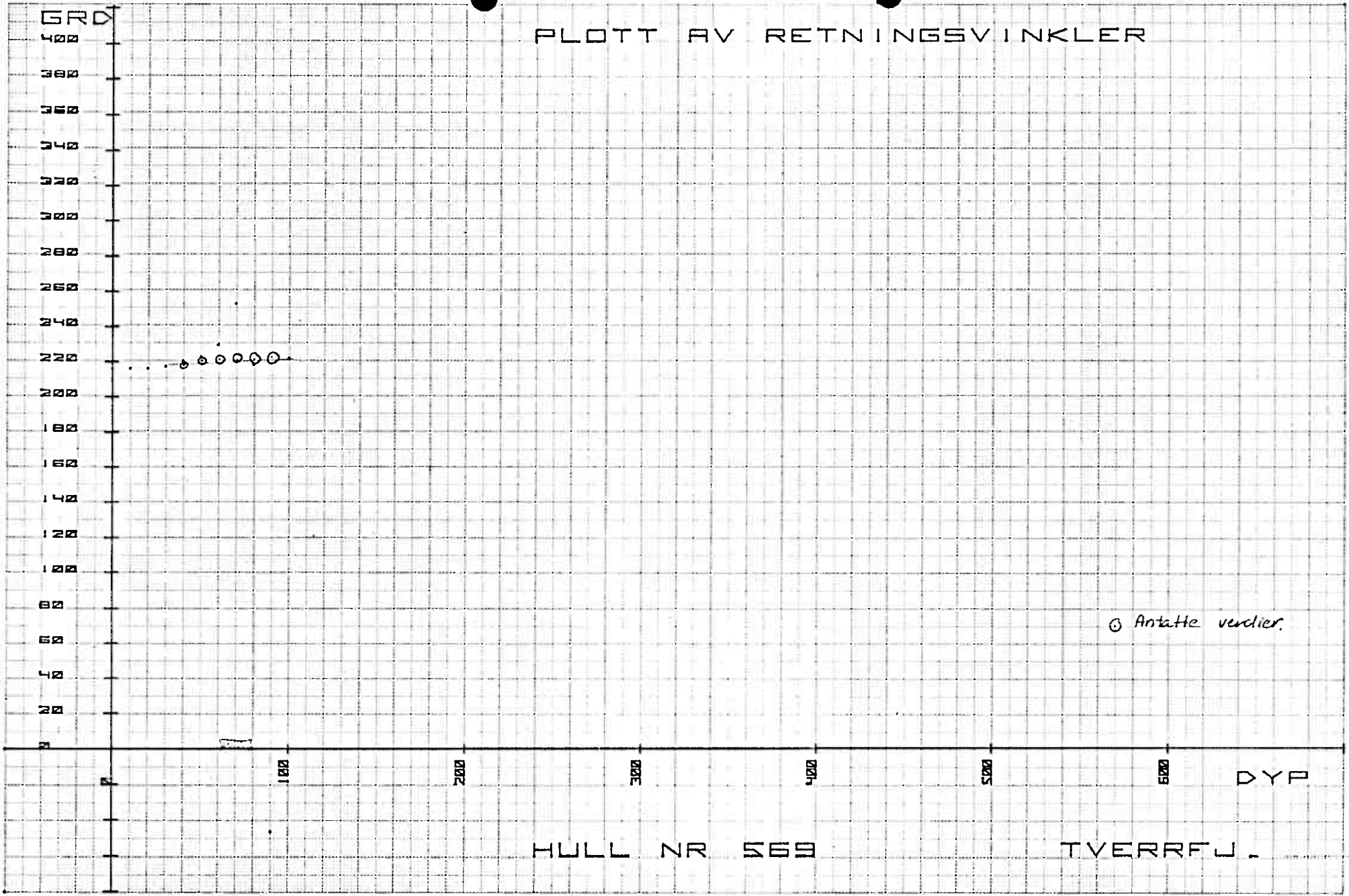
Hull nr. 557.

Avst.	Fall ^o	Retning ^{g*}	X-Koord.	Y-Koord.	Z-Koord.
0.0	21.0	1.6	-37.40	291.20	595.10
10.0	21.0	6.2	-35.52	281.47	635.76
20.0	21.0	4.9	-36.30	282.12	646.42
30.0	21.5	18.3	-36.80	283.06	637.10
40.0	22.5	22.7	-38.24	284.34	627.83
50.0	24.0	24.9	-39.57	285.68	618.64
60.0	26.0	22.5	-38.71	287.41	609.50
70.0	26.0	47.5	-38.02	288.49	600.59
80.0	27.0	35.5	-37.98	291.70	591.64
90.0	27.0	19.5	-34.30	294.22	582.73
100.0	26.5	10.5	-33.56	296.87	573.88
110.0	26.0	11.5	-32.92	299.52	564.84

Nb: D. 650F- 210.5

HEWLETT  PACKARD

PART NO. 8071-1004



HULL NR. 569 TVERRFJ.

D X-Y PROJEKSJON
L X-Z PROJEKSJON

ORIGO X -100.00

ORIGO Y 240.00

ORIGO Z 740.00

X

220

180

140

100

60

20

-20

-60

-140

Y

Z

021-

00-

01-

0

04

08

121

161

202

242

282

322

362

402

442

00E

025

050

075

100

125

150

175

200

225

250

275

300

325

350

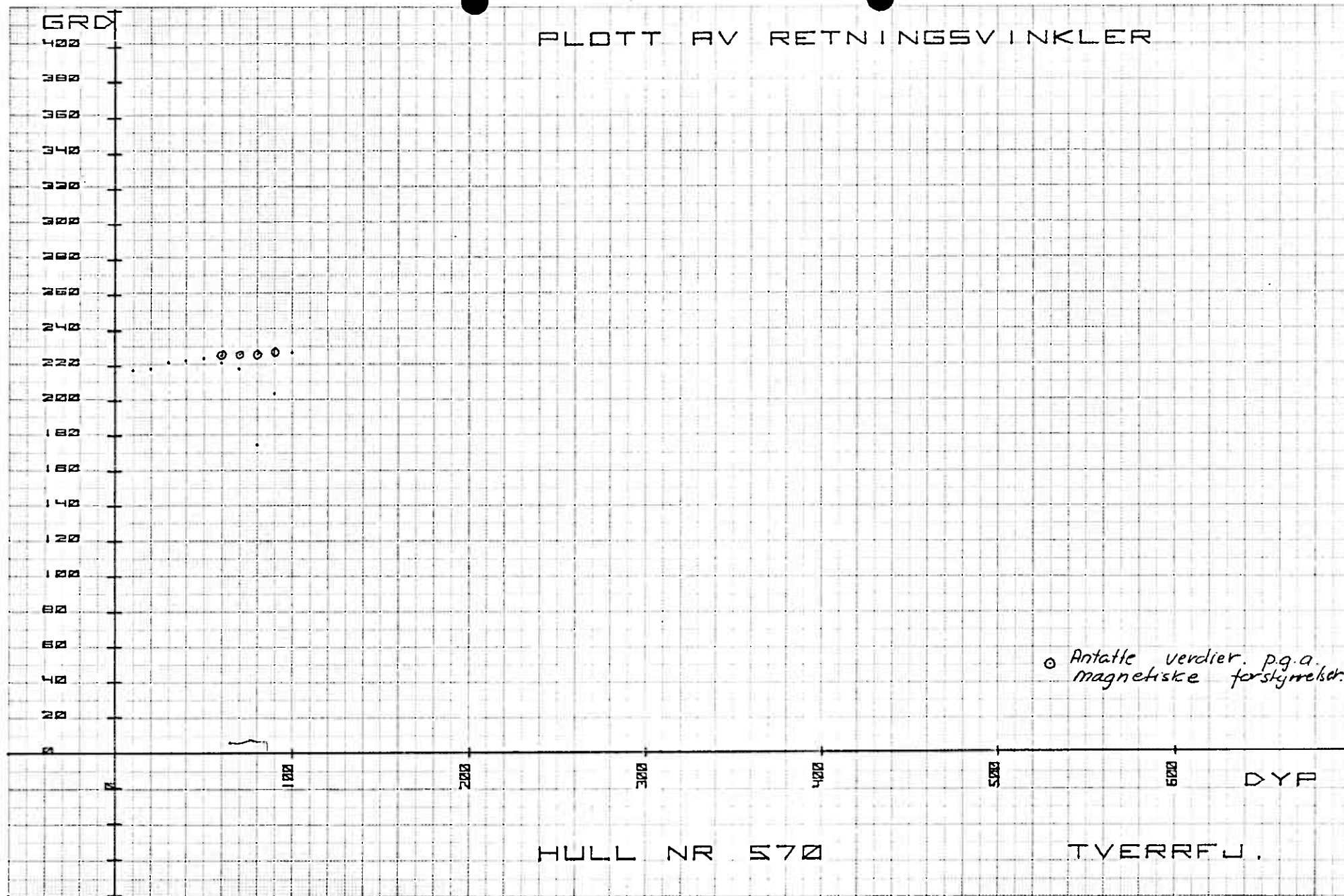
Hull nr. 569.

Avst.	Fall ^o	Retning ^{g*}	X-Koord.	Y-Koord.	Z-Koord.
0.0	38.5	26.1	-47.03	211.00	605.0
15.0	38.0	26.1	-51.90	233.56	637.41
20.0	38.5	26.1	-35.97	226.13	649.83
30.0	48.0	17.0	-64.87	288.76	642.11
40.0	48.5	28.5	-74.22	291.50	634.54
50.0	41.0	30.5	-60.38	294.41	626.96
60.0	41.5	30.5	-62.53	241.45	619.44
70.0	42.0	30.5	-58.68	340.49	611.90
80.0	41.0	30.5	-50.25	303.32	604.38
90.0	41.0	30.5	-45.06	306.54	596.83
100.0	41.0	31.5	-39.24	345.61	589.23

RECH. KUR.

218.5

PLOTT AV RETNINGSVINKLER



HULL NR. 570 TVERRFU.

B X-Y PROJEKBJON
L X-Z PROJEKBJON

ORIGO X -100.00
ORIGO Y 240.00
ORIGO Z 740.00

X

220

180

140

100

60

20

-20

-60

-100

021-

00-

01-

0

01

00

021

001

002

002

021

001

001

01

00

Y

001

021

001

005

015

005

021

009

002

002

021

001

001

01

00

Z

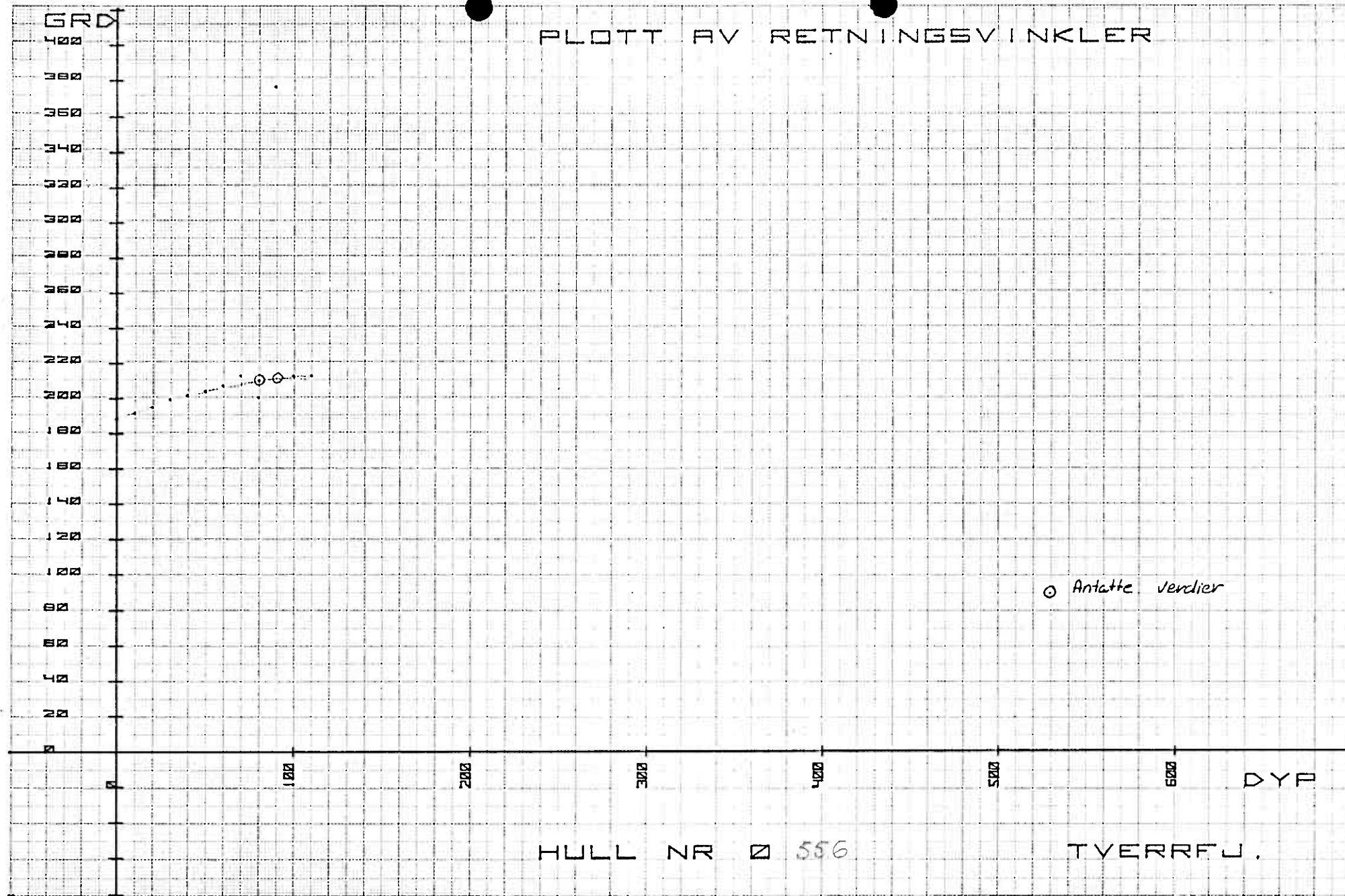
Hull nr. 570

. Avst.	. Fall ^o	. Retning ^{g*}	X-Koord.	Y-Koord.	Z-Koord.
0.0	27.8	26.1	-38.10	280.50	603.10
10.0	27.0	27.2	-38.95	282.64	606.20
20.0	27.0	28.0	-39.83	284.56	607.28
30.0	27.0	31.6	-45.79	286.62	605.37
40.0	26.0	32.7	-51.74	288.85	604.50
50.0	25.0	33.8	-57.61	291.23	608.71
60.0	20.0	34.5	-73.33	293.75	612.68
70.0	24.0	34.5	-53.89	296.33	603.34
80.0	36.0	35.5	-34.83	298.94	594.68
90.0	36.6	36.5	-60.61	301.62	586.02
100.0	36.0	37.2	-56.42	304.85	577.56

RECH. 1008P

24.5

PLOTT AV RETNINGSVINKLER

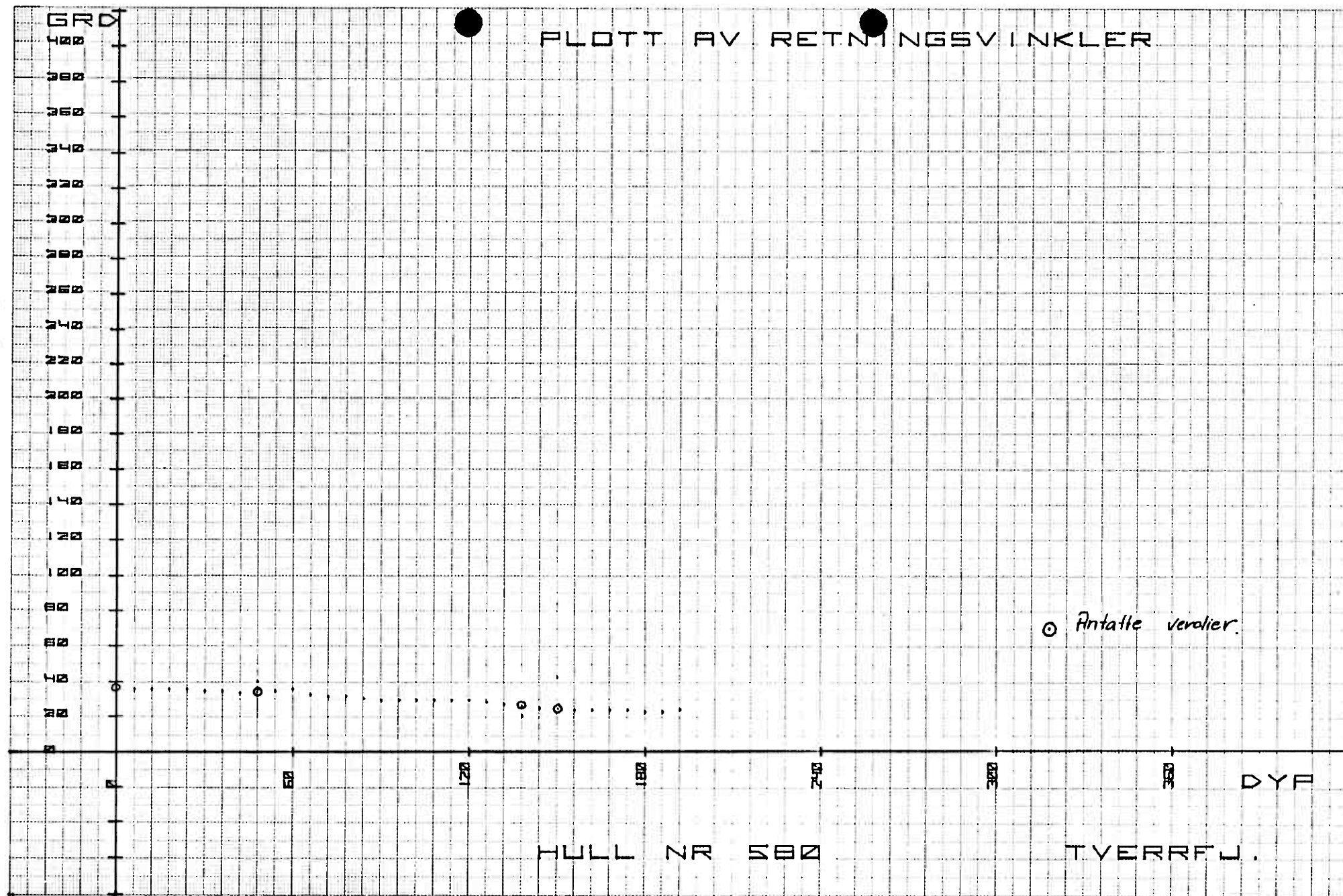


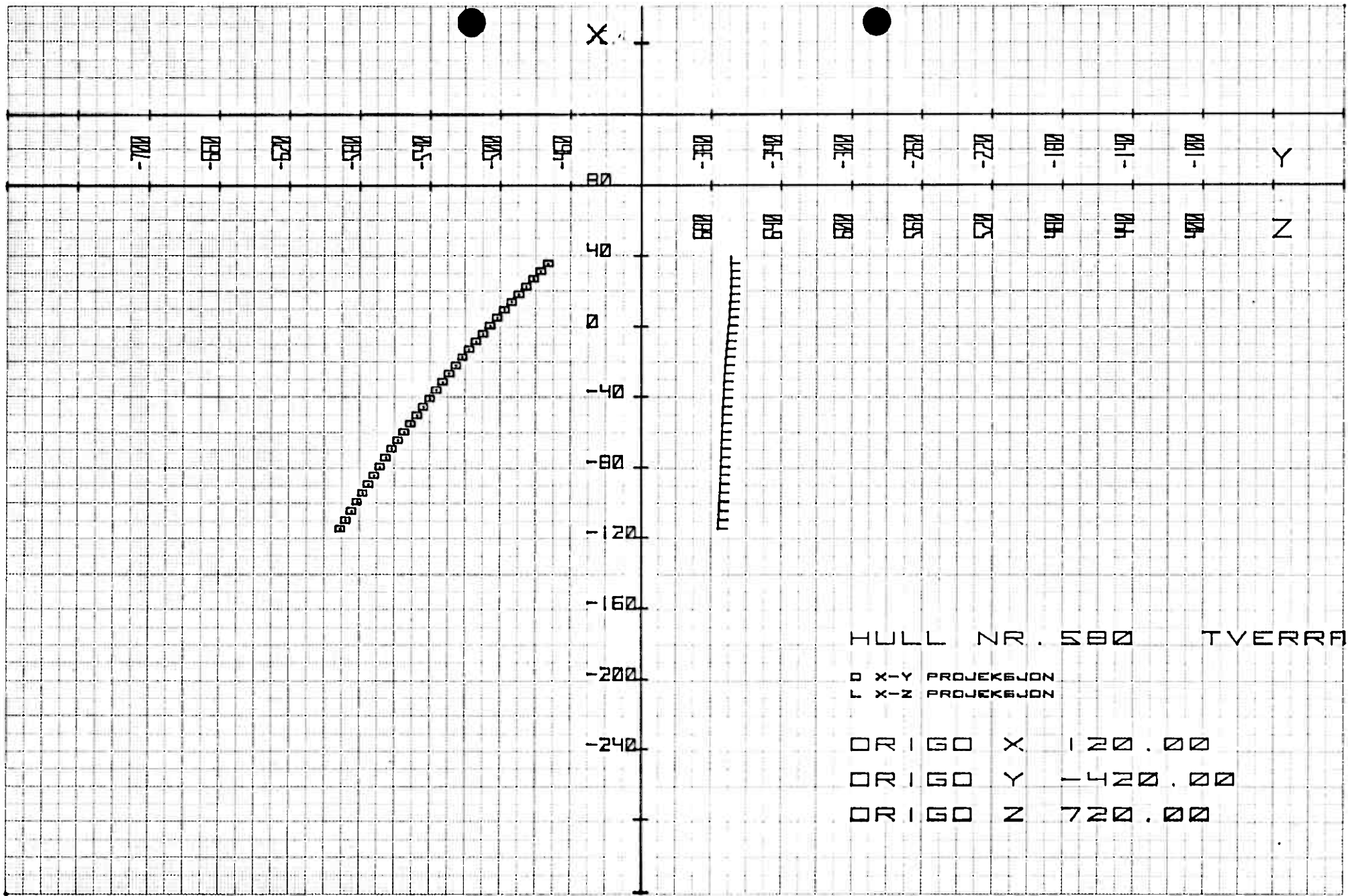
Hull nr. 556

Avst.	Fall ^o	Retning ^{g*}	X-Koord.	Y-Koord.	Z-Koord.
0.0	42.0	220.2	00.00	180.20	000.00
10.0	37.0	1.0	-31.72	281.19	000.66
20.0	32.0	4.9	-66.28	281.47	000.27
30.0	33.0	9.4	-100.87	232.68	000.89
40.0	34.0	11.6	-126.43	232.99	001.55
50.0	34.0	13.0	-143.95	234.09	002.26
60.0	35.0	17.2	-164.45	255.46	005.02
70.0	35.0	17.5	-180.92	287.00	006.63
80.0	35.5	20.5	-193.41	338.70	008.66
90.0	36.0	21.5	-197.88	390.59	000.54
100.0	36.0	22.7	-192.35	291.59	502.45
110.0	35.0	22.7	-120.91	294.62	374.01

REIM. YOUT
§ 10.5.

PLOTT AV RETNINGSVINKLER





HULL NR. 580 TVERRA

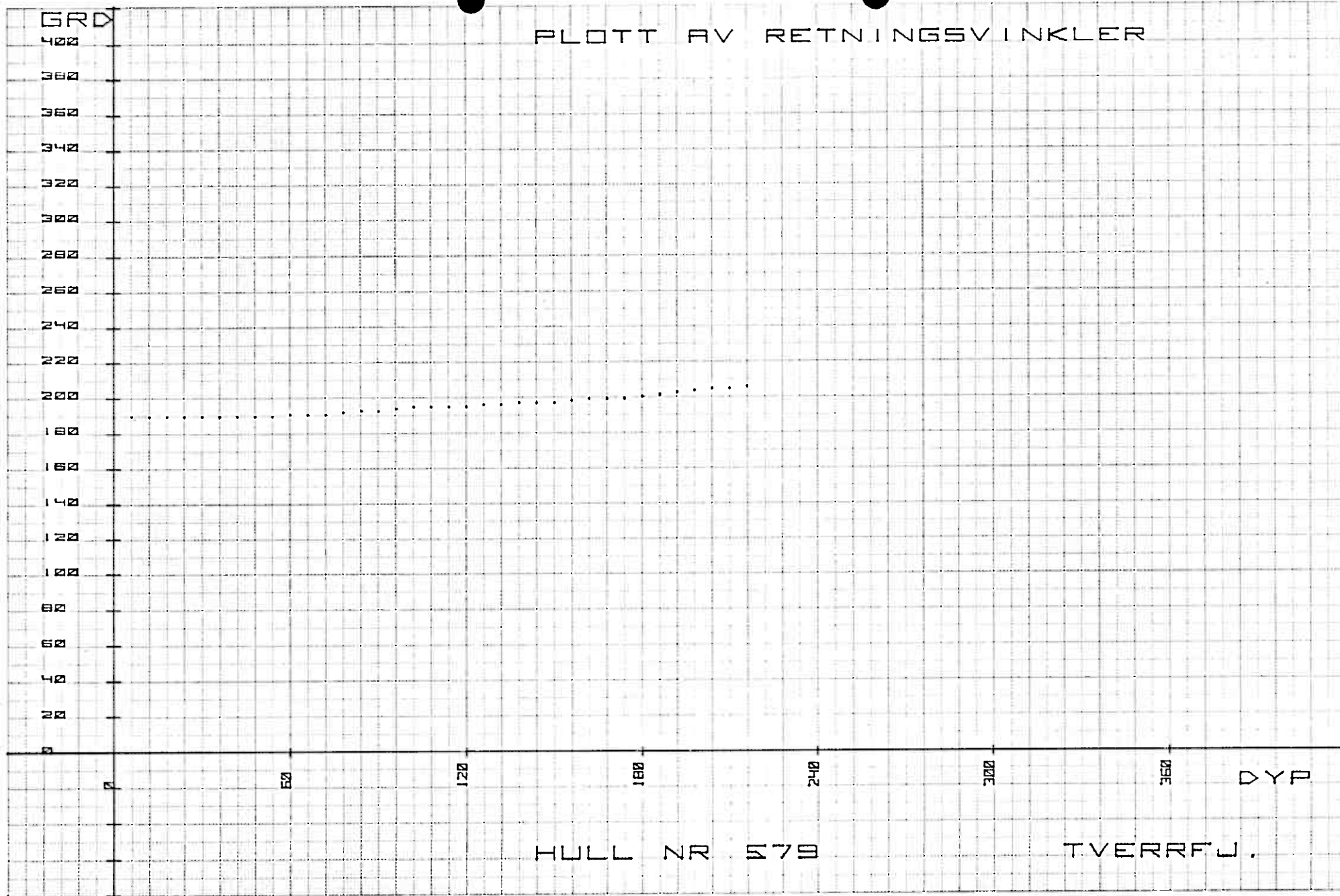
□ X-Y PROJEKSION
└ X-Z PROJEKSION

ORIGO X 120.00
ORIGO Y -420.00
ORIGO Z 720.00

Hull nr. 580

Avst.	Fall ^o	Retning ^{g*}	X-Koord.	Y-Koord.	Z-Koord.
0.0	89.0	248.6	35.75	-472.82	668.54
6.	89.0	248.6	31.41	-476.96	668.43
12.	90.0	248.6	27.07	-481.11	668.38
18.	91.0	248.6	22.73	-485.25	668.43
24.	91.5	248.6	18.40	-489.40	668.56
30.	92.0	247.4	14.03	-493.50	668.74
36.	92.5	247.4	9.62	-497.57	668.98
42.	93.5	246.3	5.18	-501.59	669.29
48.	94.0	247.0	.73	-505.60	669.69
54.	94.0	247.4	-3.67	-509.64	670.11
60.	94.0	246.0	-8.12	-513.65	670.52
66.	93.5	245.2	-12.63	-517.58	670.92
72.	93.0	244.1	-17.21	-521.45	671.26
78.	93.0	244.1	-21.82	-525.28	671.57
84.	92.5	243.0	-26.46	-529.06	671.86
90.	93.0	241.9	-31.17	-532.77	672.15
96.	92.5	241.9	-35.91	-536.44	672.43
102.	92.0	241.9	-40.66	-540.10	672.67
108.	92.0	241.9	-45.40	-543.77	672.88
114.	92.0	241.9	-50.15	-547.44	673.09
120.	92.0	241.9	-54.89	-551.10	673.30
126.	91.5	240.8	-59.67	-554.73	673.48
132.	91.8	239.7	-64.51	-558.27	673.64
138.	91.5	239.0	-69.40	-561.78	673.80
144.	91.5	237.4	-74.35	-565.13	673.95
150.	91.5	239.0	-79.29	-568.52	674.11
156.	92.0	236.3	-84.27	-571.87	674.29
162.	92.0	236.3	-89.32	-575.11	674.50
168.	92.0	236.3	-94.36	-578.35	674.71
174.	92.5	236.3	-99.41	-581.59	674.95
180.	93.0	235.2	-104.48	-584.78	675.23
186.	93.0	235.2	-109.58	-587.93	675.55
192.	93.0	236.3	-114.65	-591.12	675.86
RETN. KORR.		213.0			

PLOTT AV RETNINGSVINKLER



HULL NR. 579 TVERRFJ.

X

D X-Y PROJEKSJON
L X-Z PROJEKSJON

ORIGO X 40.00

ORIGO Y -560.00

ORIGO Z 740.00

360

320

280

240

200

160

120

80

025-

000-

000-

000-

097-

027-

000-

009-

000-

025-

000-

000-

000-

000-

000-

Y

000

000

000

000

000

000

000

000

000

Z

Hull nr. 579.

Avst.	Fall ^o	Retning ^{g*}	X-Koord.	Y-Koord.	Z-Koord.
0.0	88.0	345.7	42.86	-469.57	641.74
1.0	89.0	345.7	49.84	-468.97	640.63
2.0	89.0	345.7	55.83	-470.33	638.55
3.0	89.0	345.7	61.01	-470.78	638.44
4.0	89.0	345.7	67.80	-471.19	638.31
5.0	89.0	345.7	73.78	-471.59	638.23
6.0	89.0	345.7	79.77	-472.00	638.13
7.0	88.0	345.7	85.75	-472.41	637.97
8.0	87.0	345.7	91.73	-472.81	637.71
9.0	86.0	345.7	97.71	-473.22	637.34
10.0	85.0	346.8	103.69	-473.57	636.93
11.0	84.0	346.8	109.67	-473.87	636.44
12.0	83.0	346.8	115.65	-474.17	635.89
13.0	82.0	347.9	121.64	-474.42	635.34
14.0	81.0	349.0	127.61	-474.56	634.66
15.0	80.5	345.0	133.57	-474.66	633.78
16.0	81.0	1.1	139.51	-474.78	632.89
17.0	81.0	1.2	145.43	-474.63	631.99
18.0	81.0	1.2	151.36	-474.52	631.04
19.0	81.0	1.2	157.28	-474.40	630.06
20.0	80.0	1.2	163.20	-474.28	629.09
21.0	79.0	2.4	169.19	-474.12	628.03
22.0	79.0	2.4	174.93	-473.90	627.85
23.0	78.0	3.5	180.83	-473.63	626.71
24.0	78.0	3.5	186.73	-473.31	625.71
25.0	79.0	3.5	192.67	-472.99	624.81
26.0	79.0	4.6	198.55	-472.62	623.87
27.0	79.0	5.7	204.42	-472.14	622.83
28.0	79.0	5.7	210.28	-471.62	621.78
29.0	79.0	5.7	216.15	-471.09	620.64
30.0	79.0	6.8	222.01	-470.51	619.34
31.0	79.0	7.9	227.86	-469.83	617.78
32.0	79.0	9.0	233.79	-469.05	616.81
33.0	79.0	10.1	239.52	-468.17	615.66
34.0	79.5	11.2	245.33	-467.18	614.34
35.0	80.0	11.2	251.15	-466.15	612.87
36.0	80.0	12.4	256.95	-465.06	611.23

RETH. KURP.

206.8

620 G
621 G
622 G
625 G
626 G
627 G
632 G
633 G
634 G
635 G

600 G-650 G

DEV I A T I O N C A L C U L A T I O N .

---NAME.:TVERRFJELLET
 ---HOLE NO:622 G
 ---DATE:SEP79
 ---CALCULATION METHOD:CORD ANGLE

DEV I A T I O N A N G L E . (G R D)

MEASURED DEPTH	DOG-LEG	DELTA	DEV. [*] (m)
0.	*	*	
10.	.78	*	
20.	.56	-.22	
30.	.33	-.22	
40.	1.16	.83	
50.	1.24	.08	
60.	.22	-1.02	
70.	.89	.67	
80.	.22	-.67	
90.	1.26	1.04	
100.	.93	-.33	5.1
110.	.01	-.91	
120.	.01	.00	
130.	.89	.88	
140.	.91	.02	
150.	.91	.00	
160.	.01	-.90	
170.	.89	.88	
180.	.02	-.87	
190.	.22	.21	
200.	.22	.00	15.6
210.	.22	.00	
220.	.90	.68	
230.	.90	.00	
240.	1.19	.29	
250.	.56	-.64	
260.	.22	-.33	22.8

* DEV. lengden av vektoren, fra den virkelige
 hullbunnen til bunnen av et hull
 uten avvik.

Hull nr 622 G

MEASURED DATA			COMPUTED DATA			
MEASURED			TRUE VERTICAL	POSITION		
DEPTH	INCLINATION	AZIMUTH	DEPTH (Z)	NORTH (X)	EAST (Y)	
(M)	360 DEG	400 GRD	(M)	(M)	(M)	(M)

0.	49.8	18.60	668.37	78.03	-73.50 ^x	-422.92
10.	50.5	18.60	661.96	70.23	-66.15	-420.70
20.	51.0	18.60	655.64	62.50	-58.73	-418.47
30.	51.3	18.60	649.36	54.43	-51.27	-416.23
40.	52.0	17.50	643.16	46.44	-43.74	-414.04
50.	52.8	16.40	637.06	38.33	-36.10	-411.95
60.	53.0	16.40	631.02	30.14	-28.39	-409.92
70.	53.8	16.40	625.06	21.83	-20.62	-407.88
80.	54.0	16.40	619.17	13.60	-12.81	-405.82
90.	54.8	15.30	613.35	5.23	-4.93	-403.81
100.	55.0	16.40	607.60	3.18	3.00	-401.80
110.	55.0	16.40	601.86	11.53	10.92	-399.71
120.	55.0	16.40	596.13	20.00	18.84 [✓]	-397.62 [✓]
130.	55.8	16.40	590.45	28.45	26.80 [✓]	-395.53 [✓]
140.	55.8	15.30	584.83	36.37	34.82	-393.49
150.	55.8	14.20	579.21	45.51	42.87 [✓]	-391.59 [✓]
160.	55.8	14.20	573.59	54.07	50.93	-389.76
170.	55.0	14.20	567.91	62.53	58.96	-387.94
180.	55.0	14.20	562.17	71.08	66.95	-386.13
190.	54.8	14.20	556.42	79.55	74.93	-384.32
200.	55.0	14.20	550.67	88.02	82.91	-382.51
210.	54.8	14.20	544.92	96.48	90.88	-380.70
220.	54.8	13.10	539.16	104.96	98.87	-378.96
230.	54.8	12.00	533.39	113.47	106.88	-377.36
240.	55.5	10.90	527.68	122.05	114.96	-375.89
250.	56.0	10.90	522.05	130.69	123.10	-374.48
260.	56.2	10.90	516.47	139.37	131.28	-373.07

DEVIATION CALCULATION.

---NAME.:TVERRFJELLET
---HOLE NO:625 G
---DATE:SEP79
---CALCULATION METHOD:CORD ANGLE

DEVIATION ANGLE.(GRD)

MEASURED DEPTH	DOG-LEG	DELTA	DEV (m)
0.	*	*	
10.	.01	*	
20.	.11	.10	
30.	.11	.00	
40.	.01	-.10	
50.	.01	.00	
60.	.01	.00	
70.	.56	.54	
80.	1.11	.56	
90.	1.47	.36	
100.	1.45	-.02	1.0
110.	.56	-.90	
120.	.63	.08	
130.	.84	.21	
140.	.83	-.01	
150.	.62	-.22	
160.	1.34	.73	
170.	.01	-1.33	
180.	.56	.35	
190.	1.89	1.34	
200.	4.88	2.98	8.1
210.	2.46	-2.41	
220.	1.03	-1.43	11.8

Hull nr. 625 G

MEASURED DATA				COMPUTED DATA			
-----				-----			
MEASURED			TRUE VERTICAL		POSITION		
DEPTH	INCLINATION	AZIMUTH	DEPTH (Z)	NORTH (X)	EAST (Y)		

(M)	360 DEG	400 GRD	(M)	(M)	(M)		

0.	38.0	20.00	668.28	-80.34	-75.68	-423.66	
10.	38.0	20.00	660.40	-74.12	-69.82	-421.76	
20.	38.1	20.00	652.53	-67.80	-63.96	-419.85	
30.	38.0	20.00	644.65	-61.68	-58.10	-417.95	
40.	38.0	20.00	636.77	-55.47	-52.25	-416.05	
50.	38.0	20.00	628.89	-49.25	-46.39	-414.14	
60.	38.0	20.00	621.01	-43.03	-40.54	-412.24	
70.	37.5	20.00	613.10	-36.85	-34.71	-410.35	
80.	36.5	20.00	605.12	-30.78	-28.99	-408.49	
90.	36.0	17.70	597.05	-24.77	-23.33	-406.76	
100.	35.5	20.00	588.94	-18.84	-17.75	-405.06	
110.	35.0	20.00	580.77	-13.02	-12.26	-403.28	
120.	35.0	18.90	572.58	-7.21	-6.79	-401.55	
130.	34.5	20.00	564.36	-1.43	-1.35	-399.84	
140.	34.0	21.10	556.10	4.24	3.99	-398.05	
150.	34.0	22.20	547.81	9.83	9.26	-396.19	✓
160.	33.5	20.00	539.49	15.40	14.51	-394.38	
170.	33.5	20.00	531.15	20.98	19.76	-392.67	
180.	33.0	20.00	522.79	26.51	24.97	-390.98	
190.	33.5	23.30	514.43	32.00	30.14	-389.15	
200.	30.0	28.90	505.92	37.13	34.97	-387.06	
210.	28.0	31.10	497.18	41.71	39.29	-384.87	
220.	28.0	33.30	488.35	46.06	43.39	-382.59	

DEVIATION CALCULATION.

---NAME.:TVERRFJELLET
---HOLE NO:626 G
---DATE:SEP79
---CALCULATION METHOD:CORD ANGLE

DEVIATION ANGLE.(GRD)

MEASURED DEPTH	DOG-LEG	DELTA	DEV(m)
0.	*	*	
10.	.67	*	
20.	.55	-.12	
30.	.50	-.05	
40.	.01	-.49	
50.	.56	.55	
60.	1.02	.46	
70.	.51	-.51	
80.	.75	.24	
90.	1.02	.27	
100.	1.01	-.01	2.1
110.	.67	-.35	
120.	.65	-.02	
130.	.11	-.53	
140.	.44	.33	
150.	.57	.12	
160.	2.34	1.77	
170.	.93	-1.41	
180.	.33	-.60	
190.	.71	.37	
200.	.86	.15	2.2
210.	.86	.00	
220.	.01	-.85	2.6

Hull nr 626 G

MEASURED DATA					COMPUTED DATA				
-----					-----				
MEASURED		TRUE VERTICAL			POSITION				
DEPTH	INCLINATION	AZIMUTH	DEPTH (Z)	NORTH (X)	EAST (Y)				

(M)	360 DEG	400 GRD	(M)	(M)	(M)				

0.	26.2	20.70	668.21	-80.57	-75.89	-423.73			
10.	26.8	20.70	659.26	-76.08	-71.66	-422.30			
20.	27.0	19.60	650.34	-71.51	-67.36	-420.90			
30.	27.0	18.50	641.43	-66.80	-63.02	-419.56			
40.	27.0	18.50	632.52	-62.28	-58.67	-418.26			
50.	27.5	18.50	623.63	-57.64	-54.29	-416.95			
60.	27.5	16.30	614.76	-52.91	-49.84	-415.70			
70.	27.5	17.40	605.89	-48.19	-45.39	-414.49			
80.	27.0	16.30	597.00	-43.50	-40.97	-413.29			
90.	26.8	18.50	588.08	-38.87	-36.61	-412.07			
100.	26.0	19.60	579.13	-34.35	-32.36	-410.76			
110.	25.4	19.60	570.12	-29.97	-28.23	-409.45			
120.	25.0	20.70	561.07	-25.87	-24.18	-408.12			
130.	24.9	20.70	552.00	-21.43	-20.19	-406.78			
140.	24.5	20.70	542.92	-17.23	-16.23	-405.44			
150.	24.8	21.80	533.83	-13.05	-12.29	-404.07			
160.	23.5	26.30	524.70	-8.00	-8.48	-402.57			
170.	23.2	28.50	515.52	-5.18	-4.88	-400.92			
180.	23.5	28.50	506.34	-1.33	-1.31	-399.20			
190.	23.0	29.60	497.15	2.57	2.23	-397.46			
200.	23.0	27.40	487.95	6.12	5.76	-395.77			
210.	23.0	29.60	478.74	9.85	9.28	-394.08			
220.	23.0	29.60	469.54	13.56	12.77	-392.33			

DEV I A T I O N C A L C U L A T I O N .

---NAME.:TVERRFJELLET
 ---HOLE NO:627 G
 ---DATE:SEP79
 ---CALCULATION METHOD:CORD ANGLE

DEV I A T I O N A N G L E . (G R D)

MEASURED DEPTH	DOG-LEG	DELTA	DEV (m)
0.	*	*	
10.	.67	*	
20.	.41	-.25	
30.	.00	-.41	
40.	.96	.96	
50.	.64	-.33	
60.	1.25	.61	
70.	.56	-.69	
80.	.33	-.22	
90.	.74	.41	
100.	.44	-.29	2.8
110.	1.17	.73	
120.	.56	-.62	
130.	.69	.13	
140.	1.05	.37	
150.	1.00	-.06	4.1
160.	2.12	1.12	
170.	1.16	-.96	
180.	.63	-.53	
190.	.63	.00	
200.	.83	.20	2.4
210.	.11	-.72	
220.	.44	.33	
230.	1.17	.72	
240.	.71	-.46	
250.	1.11	.40	
260.	1.11	.00	
270.	.56	-.55	
280.	.56	.00	
290.	.44	-.12	4.8

Hull nr 627 G

MEASURED DATA				COMPUTED DATA			
MEASURED	INCLINATION	AZIMUTH	DEPTH (Z)	TRUE VERTICAL	NORTH (X)	EAST (Y)	POSITION
(M)	360 DEG	400 GRD	(M)	(M)	(M)	(M)	
0.	16.2	15.90	668.19	80.67	-75.99	-423.78	
10.	16.8	15.90	658.60	77.75	-73.24	-423.08	
20.	17.0	14.70	649.03	74.75	-70.41	-422.39	
30.	17.0	14.70	639.47	71.73	-67.57	-421.72	
40.	17.0	11.40	629.91	68.70	-64.71	-421.12	
50.	16.5	10.30	620.33	65.68	-61.87	-420.63	
60.	16.5	5.90	610.74	62.69	-59.05	-420.27	
70.	17.0	5.90	601.17	59.64	-56.18	-420.01	
80.	17.3	5.90	591.61	56.53	-53.25	-419.73	
90.	17.6	8.10	582.07	53.37	-50.27	-419.40	
100.	18.0	8.10	572.55	50.14	-47.23	-419.02	
110.	18.5	11.40	563.05	46.86	-44.14	-418.54	
120.	18.0	11.40	553.56	43.59	-41.06	-417.98	
130.	17.9	13.60	544.04	40.38	-38.04	-417.38	
140.	17.0	14.70	534.50	37.27	-35.11	-416.72	
150.	16.9	18.10	524.94	34.28	-32.29	-415.98	
160.	16.0	24.70	515.35	31.45	-29.62	-415.05	
170.	15.0	25.90	505.71	28.83	-27.16	-414.01	
180.	15.5	27.00	496.06	26.28	-24.75	-412.95	
190.	16.0	28.10	486.44	23.66	-22.29	-411.81	
200.	16.5	25.90	476.84	20.96	-19.74	-410.66	
210.	16.4	25.90	467.25	18.20	-17.14	-409.54	
220.	16.8	25.90	457.66	15.40	-14.51	-408.41	
230.	17.8	24.70	448.12	12.59	-11.77	-407.26	
240.	18.0	22.50	438.60	9.46	-8.91	-406.15	
250.	17.2	24.70	429.07	6.47	-6.09	-405.05	
260.	18.0	22.50	419.54	3.47	-3.27	-403.96	
270.	18.4	23.60	410.04	0.37	-0.35	-402.85	
280.	18.9	23.30	400.56	2.80	2.64	-401.70	
290.	18.5	23.30	391.09	5.98	5.63	-400.55	

DEV I A T I O N C A L C U L A T I O N .

---NAME.: TVERRFJELLET
 ---HOLE NO: 632 G
 ---DATE: SEP79
 ---CALCULATION METHOD: CORD ANGLE

DEV I A T I O N A N G L E . (G R D)

MEASURED DEPTH	DOG-LEG	DELTA	DEV (m)
0.	*	*	
6.	.22	*	
12.	.78	.56	
18.	.11	-.67	
24.	.78	.67	
30.	.33	-.44	
36.	.93	.60	
42.	.22	-.71	
48.	.22	.00	
54.	.01	-.21	
60.	.01	.00	
66.	.01	.00	
72.	.01	.00	
78.	.56	.54	
84.	.94	.38	
90.	1.09	.15	
96.	.02	-1.08	
102.	.22	.21	1.1
108.	.94	.72	
114.	.01	-.93	
120.	.94	.93	
126.	.97	.02	
132.	.01	-.96	
138.	.94	.93	1.6

Hull nr. 632 G.

MEASURED DATA			COMPUTED DATA			

MEASURED	I		TRUE VERTICAL	POSITION		
DEPTH	INCLINATION	AZIMUTH	DEPTH (Z)	NORTH (X)	EAST (Y)	

(M)	360 DEG	400 GRD	(M)	(M)	(M)	

0.	58.0	4.70	620.70	-104.23	-48.28	
6.	58.2	4.70	617.53	-99.15	-47.90	
12.	58.9	4.70	614.40	-94.05	-47.53	
18.	59.0	4.70	611.30	-88.92	-47.15	
24.	58.3	4.70	608.18	-83.81	-46.77	
30.	58.0	4.70	605.02	-78.73	-46.39	
36.	58.0	3.60	601.84	-73.65	-46.06	
42.	57.8	3.60	598.65	-68.57	-45.77	
48.	58.0	3.60	595.46	-63.50	-45.49	
54.	58.0	3.60	592.28	-58.42	-45.20	
60.	58.0	3.60	589.10	-53.34	-44.91	
66.	58.0	3.60	585.92	-48.26	-44.62	
72.	58.0	3.60	582.74	-43.18	-44.34	
78.	58.5	3.60	579.58	-38.09	-44.05	
84.	58.5	4.70	576.45	-32.98	-43.72	
90.	59.0	3.60	573.34	-27.86	-43.38	
96.	59.0	3.60	570.25	-22.73	-43.09	
102.	59.2	3.60	567.17	-17.59	-42.80	
108.	59.2	4.70	564.09	-12.44	-42.46	
114.	59.2	4.70	561.02	-7.30	-42.08	
120.	59.2	5.80	557.95	-2.17	-41.66	
126.	59.0	4.70	554.87	2.96	-41.24	
132.	59.0	4.70	551.78	8.09	-40.86	
138.	59.0	3.60	548.69	13.22	-40.52	

DEVIATION CALCULATION.

---NAME.:TVERRFJELLET
 ---HOLE NO:633 G
 ---DATE:SEP79
 ---CALCULATION METHOD:CORD ANGLE

DEVIATION ANGLE.(GRD)

MEASURED DEPTH	DOG-LEG	DELTA	DEV (m)
0.	*	*	
10.	2.22	*	
20.	1.11	-1.11	
30.	.01	-1.10	
40.	.01	.00	
50.	.01	.00	
60.	1.32	1.31	
70.	1.33	.01	
80.	2.33	1.00	
90.	.56	-1.77	
100.	.91	.35	7.2
110.	1.11	.20	
120.	.81	-.30	
130.	.22	-.59	
140.	.33	.11	
150.	.78	.45	
160.	1.17	.39	
170.	.67	-.50	19.1

Hull nr 6336

MEASURED DATA			COMPUTED DATA			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I			I			
I						

DEVIATION CALCULATION.

--NAME.:TVERRFJELLET
 --HOLE NO:634 G
 --DATE:SEP79
 --CALCULATION METHOD:CORD ANGLE

DEVIATION ANGLE.(GRD)

MEASURED DEPTH	DOG-LEG	DELTA	DEV (m)
0.	*	*	
10.	2.24	*	
20.	.86	-1.38	
30.	.89	.03	
40.	1.71	.81	
50.	.89	-.81	
60.	.70	-.20	
70.	.22	-.48	
80.	.43	.21	
90.	.93	.50	
100.	.80	-.13	4.8
110.	.45	-.35	
120.	.34	-.10	
130.	.57	.23	
140.	.01	-.56	
150.	.53	.53	
160.	.33	-.20	
170.	1.42	1.08	
180.	.00	-1.42	
190.	.87	.87	
200.	.87	.00	14.4
210.	.01	-.86	
220.	1.19	1.19	
230.	.50	-.69	18.2

Hull nr 634 G

*****						*****					
MEASURED DATA			COMPUTED DATA								
MEASURED			TRUE VERTICAL		POSITION						
DEPTH	INCLINATION	AZIMUTH	DEPTH (Z)	NORTH (X)	EAST (Y)						
(M)	360 DEG	400 GRD	(M)	(M)	(M)						

0.	20.0	2.70	620.50	-104.54	-48.26						
10.	22.0	3.50	611.16	-100.96	-48.08						
20.	22.0	5.80	601.89	-97.23	-47.81						
30.	22.2	3.50	592.63	-93.47	-47.54						
40.	22.0	8.00	583.36	-89.73	-47.20						
50.	22.3	5.80	574.10	-85.98	-46.79						
60.	22.8	6.90	564.86	-82.17	-46.41						
70.	23.0	6.90	555.65	-78.30	-45.99						
80.	23.0	8.00	546.45	-74.42	-45.53						
90.	23.3	10.20	537.25	-70.53	-44.97						
100.	23.9	11.30	528.09	-66.58	-44.30						
110.	23.9	12.40	518.95	-62.60	-43.55						
120.	24.0	13.20	509.81	-58.62	-42.74						
130.	24.0	14.60	500.67	-54.65	-41.86						
140.	24.0	14.60	491.54	-50.69	-40.93						
150.	23.8	15.80	482.39	-46.75	-39.97						
160.	23.5	15.80	473.23	-42.86	-38.99						
170.	23.0	19.10	464.04	-39.07	-37.92						
180.	23.0	19.10	454.84	-35.33	-36.77						
190.	23.1	21.30	445.64	-31.61	-35.55						
200.	23.0	23.50	436.44	-27.94	-34.20						
210.	23.0	23.50	427.23	-24.29	-32.79						
220.	24.0	24.60	418.06	-20.59	-31.31						
230.	24.2	23.50	408.93	-16.79	-29.81						

DEVIATION CALCULATION.

---NAME.: TVERRFJELLET
 ---HOLE NO: 635 G
 ---DATE: SEP79
 ---CALCULATION METHOD: CORD ANGLE

DEVIATION ANGLE.(GRD)

MEASURED DEPTH	DOG-LEG	DELTA	DEV(m)
0.	*	*	
6.	.11	*	
12.	.11	.00	
18.	.11	.00	
24.	1.11	.99	
30.	1.41	.31	
36.	.51	-.90	
42.	.60	.09	
48.	.02	-.58	
54.	.11	.10	
60.	.01	-.10	
66.	.22	.21	
72.	1.23	1.01	
78.	.33	-.90	
84.	.67	.33	
90.	.02	-.65	2.0

Hull nr. 635 G

MEASURED DATA			COMPUTED DATA		
MEASURED I	I	I TRUE VERTICAL I	POSITION		
DEPTH I	I INCLINATION I	I AZIMUTH I	DEPTH (Z)	I NORTH (X) I	I EAST (Y) I
(M)	360 DEG	400 GRD I	(M)	(M)	(M)
0.	89.0	212.80	669.17	-84.93	-421.02
6.	88.9	212.80	669.06	-90.81	-422.22
12.	89.0	212.80	668.95	-96.69	-423.42
18.	89.1	212.80	668.85	-102.56	-424.61
24.	89.2	213.90	668.76	-108.43	-425.86
30.	90.0	215.00	668.72	-114.28	-427.21
36.	89.9	214.50	668.71	-120.12	-428.59
42.	89.9	213.90	668.70	-125.97	-429.92
48.	89.9	213.90	668.69	-131.83	-431.22
54.	90.0	213.90	668.69	-137.68	-432.52
60.	90.0	213.90	668.69	-143.54	-433.82
66.	89.8	213.90	668.68	-149.40	-435.12
72.	89.3	215.00	668.63	-155.25	-436.47
78.	89.6	215.00	668.57	-161.08	-437.87
84.	89.0	215.00	668.50	-166.91	-439.27
90.	89.0	215.00	668.40	-172.75	-440.67

FORSKNINGSLABORATORIENE INSTITUTT FOR GRUVEDRIFT

NORGES TEKNISKE HØGSKOLE

7034 TRONDHEIM - NTH — TELEX 55186 NTHHB

ADMINISTRATOR	:	PROFESSOR IVAR BERGE	Tlf. 30 100 - app 144	
FAGLEDERE	:	Bergmekanikk	: DR. ING. Arne Myrvang	Tlf. 30 100 - app 147
	:	Gruvemåling	: UNIV. LEKTOR Martin Hetland	Tlf. 30 100 - app 147
	:	Ventilasjon/Arbeidsmiljø	: DR. ING. Tom Myran	Tlf. 30 100 - app 171

TRONDHEIM /

R A P P O R T

VEDRØRENDE

AVVIKSMÅLING AV DIAMANTBORHULL

620 G og 621 G

FOLLDAL VERK A/S

Martin Hetland
MARTIN HETLAND

UNIVERSITETSLEKTOR

Erik Ludvigsen
ERIK LUDVIGSEN
BERGINGENIØR

TRONDHEIM, AUGUST 1979

AVVIKSMÅLING FOR FOLLDAL VERK A/S

Måling av diamantborhullene 620 G og 621 G.

Avviksmålingen er utført med Eastman, Multiple Shot Survey instrument, Type DT. Dette instrumentet bestemmer hullets retning i hvert målepunkt ved hjelp av et kompass, og fallet ved hjelp av et klinometer.

Det er målt for hver 6 m langs hullet.

I et grader-dyp-aksesystem er retningsvinklene i hvert målepunkt avsatt. Dette plottet kan benyttes til å undersøke om det har vært magnetiske forstyrrelser, og til å foreta korreksjoner på grunn av magnetiske forstyrrelser.

Ved beregning av hullbanen er retningsvinklene korrigert. Korreksjonen er differensen mellom den beregnede hullretning (gruvenettet) og den målte retning i toppen av hullet.

I tabells form er for hver 6 meter langs hullet oppsatt:

Fall	- den vinkel hullet danner med vertikalen, 360 graders deling
Retning	- hullets retning i det aktuelle koordinatsystem, 400 graders deling
Koordinater	- hvert målepunkts koordinater ut fra de oppgitte koordinater i toppen av hullet.

Hullbanen er opptegnet i x-y og i x-z projeksjoner.

Trondheim 1.3.1979


Erik Ludvigsen
bergingeniør

Avst.	Fall ^o	Retning ^{g*}	x-koord.	y-koord.	z-koord.
0	74,5	21,9	-73,177	-422,768	668,783
6	75,0	18,6	-67,678	-420,960	667,205
12	75,0	17,4	-62,112	-419,344	665,652
18	75,0	17,4	-56,533	-417,775	664,099
24	75,0	17,4	-50,953	-416,207	662,546
30	75,0	16,3	-45,361	-414,688	660,993
36	75,0	16,3	-39,755	-413,218	659,440
42	75,0	16,3	-34,149	-411,747	657,887
48	75,0	16,3	-28,543	-410,277	656,334
54	75,0	16,3	-22,937	-408,806	654,781
60	75,0	16,3	-17,331	-407,336	653,229
66	75,5	16,3	-11,719	-405,864	651,701
72	76,0	15,2	- 6,081	-404,438	650,224
78	76,0	15,2	- ,425	-403,059	648,778
84	76,5	15,2	5,238	-401,679	647,346
90	76,5	15,2	10,906	-400,297	645,946
96	76,0	16,3	16,556	-398,868	644,520
102	76,0	16,3	22,187	-397,391	643,068
108	76,5	16,3	27,825	-395,912	641,642
114	77,0	16,3	33,474	-394,430	640,267
120	77,0	15,2	39,141	-392,996	638,917
126	77,5	15,2	44,827	-391,611	637,593
132	77,5	15,2	50,518	-390,224	636,294
138	78,0	15,2	56,215	-388,835	635,021
144	78,0	15,2	61,917	-387,445	633,774
150	78,0	14,1	67,631	-386,106	632,526
156	78,0	14,1	73,356	-384,816	631,279
162	78,0	13,0	79,092	-383,576	630,031
168	78,0	15,2	84,818	-382,286	628,784
174	78,0	13,0	90,543	-380,995	627,536
180	77,5	15,2	96,263	-379,707	626,263
186	77,5	14,1	101,966	-378,369	624,965
192	77,5	13,0	107,692	-377,132	623,666
198	78,0	11,9	113,443	-375,993	622,393
204	78,0	10,8	119,220	-374,954	621,145
210	78,0	9,7	125,013	-374,016	619,898
216	78,0	9,7	130,814	-373,128	618,651
222	78,0	9,7	136,616	-372,241	617,403
228	78,5	9,7	142,423	-371,353	616,181
234	78,5	9,7	148,235	-370,464	614,985
240	79,0	8,6	154,059	-369,624	613,814
246	79,0	8,6	159,896	-368,836	612,670
252	79,0	7,4	165,739	-368,098	611,525
258	79,0	7,4	171,589	-367,411	610,380
264	79,5	7,4	177,443	-366,723	609,261
270	80,0	7,4	183,307	-366,035	608,193
276	80,0	7,4	189,176	-365,345	607,151

Retn. korr.

209,7

PLOTT AV RETNINGSVINKLER

HULL NR 520

TVERRFJ.

DYD

00E

01E

012

001

120

00

001

000

00E

01A

00E

00E

00A

00R

01A

00E

00E

001

000

010

020

000

000

000

005

00E

00

1/2 A4

HULL NR. 620 TVERRFU

□ X-Y PROJEKSJON

└ X-Z PROJEKSJON

ORIGO X -74.00

ORIGO Y -440.00

ORIGO Z 700.00

X

126

86

46

6

-34

025-

021-

11

021-

029

021-

029

021-

025

021-

025

021-

005

021-

024

021-

024

021-

021

Y

Z

Avst.	Fall ^o	Retning ^{g*}	x-koord.	y-koord.	z-koord.
0	59,5	19,4	-73,480	-422,921	668,371
6	59,8	18,1	-68,525	-421,419	665,339
12	60,0	17,2	-63,582	-420,001	662,330
18	60,0	16,1	-58,511	-418,659	659,330
24	60,0	16,1	-53,480	-417,362	656,330
30	60,0	16,6	-48,454	-416,042	653,330
36	60,0	16,1	-43,428	-414,723	650,330
42	60,0	15,5	-38,391	-413,447	647,330
48	60,5	15,5	-33,336	-412,191	644,353
54	60,5	15,0	-28,262	-410,953	641,398
60	61,0	13,8	-23,161	-409,779	638,467
66	61,0	13,8	-18,037	-408,647	635,558
72	61,0	13,8	-12,913	-407,514	632,649
78	61,0	13,8	- 7,788	-406,382	629,740
84	61,0	13,8	- 2,664	-405,250	626,831
90	61,5	13,8	2,472	-404,115	623,945
96	62,0	13,8	7,633	-402,975	621,105
102	62,0	13,8	12,806	-401,832	618,289
108	62,0	13,8	17,979	-400,689	615,472
114	62,0	12,7	23,162	-399,591	612,655
120	63,0	13,3	28,373	-398,511	609,884
126	63,0	13,3	33,603	-397,403	607,160
132	64,0	13,3	38,856	-396,290	604,483
138	64,0	12,7	44,136	-395,196	601,853
144	64,5	11,6	49,442	-394,168	599,246
150	64,5	11,6	54,768	-393,185	596,663
156	64,5	12,2	60,089	-392,179	594,080
162	64,0	13,3	65,385	-391,105	591,474
168	64,0	11,6	70,675	-390,056	588,843
174	63,0	11,1	75,960	-389,105	586,166
180	63,0	11,1	81,225	-388,180	583,442
186	63,0	10,5	86,494	-387,278	580,718
192	63,0	10,0	91,772	-386,423	577,994
198	62,5	11,1	97,033	-385,546	575,247
204	62,0	12,2	102,255	-384,582	572,453
210	62,0	11,1	107,465	-383,620	569,637
216	61,0	11,6	112,654	-382,685	566,774
222	61,0	10,5	117,823	-381,778	563,865
228	61,0	10,0	123,003	-380,938	560,956
234	61,0	8,8	128,193	-380,166	558,047
240	61,5	7,2	133,412	-379,506	555,161
246	61,5	7,2	138,651	-378,912	552,298

Retn. korr.

209,4

PLOTT AV RETNINGSVINKLER

HULL NR 521

TVERRFJ.

DYP

00E

30E

210

180

120

60

0

100

200

300

400

500

600

700

800

900

1000

1100

1200

1300

1400

1500

1600

1700

1800

1900

2000

HULL NR. 621 TVERRFL

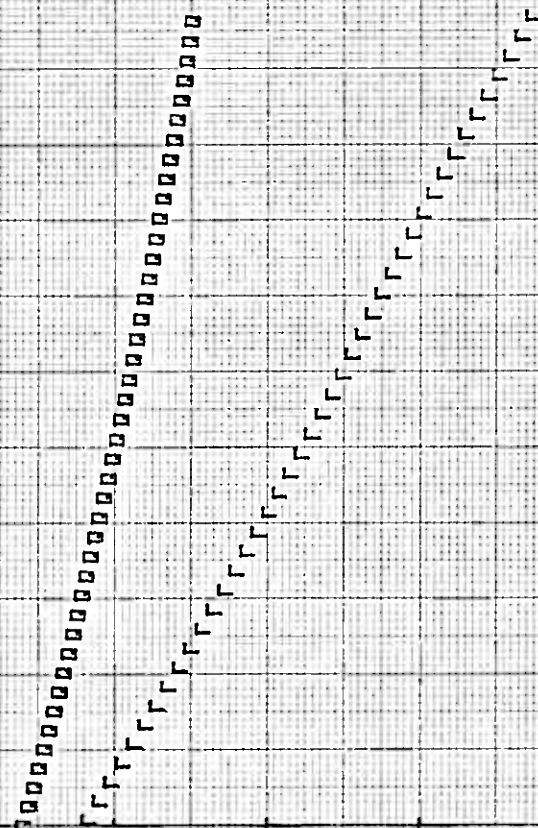
□ X-Y PROJEKSJON

└ X-Z PROJEKSJON

ORIGO X -74.00

ORIGO Y -440.00

ORIGO Z 700.00



125

86

46

6

10

025

041

061

081

101

121

141

161

181

201

Y

029

049

069

089

109

129

149

169

Z

R A P P O R T

VEDRØRENDE

AVVIKSMÅLING I DIAMANTBORHULL 635 G

FOR

FOLLDAL VARK A/S


ERIK LUDVIGSEN
DR. ING.

TRONDHEIM, JUNI 1980

AVVIKSMÅLING FOR FOLLDAL VERK A/S

Måling av diamantborhull 635 G.

Avviksmålingene er utført med Eastman Multiple Shot Survey Instrument type DT. Med dette instrumentet bestemmes hullets retning i hvert målepunkt ved hjelp av et kompass, og fallet ved hjelp av et klinometer.

Det er målt for hver 6 meter langs hullet. Ved beregningene er annen hver måling benyttet.

I tabells form er avviksvinkelen i hvert målepunkt og forskjellen mellom avviksvinklene i to etterfølgende punkter ført opp. Videre er totalavviket etter 120 m, 240 m, 360 m og 444 m ført opp. Totalavviket er definert som lengden av vektoren fra hullbunnen, slik den er bestemt ved avviksmålingene, til bunnen av hullet om det ikke hadde vært avvik.

Avviket i bunnen av hullet i akseretningene er:

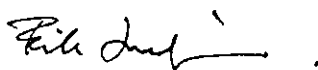
$$\Delta x = 2,7 \text{ m}$$

$$\Delta y = 27,1 \text{ m}$$

$$\Delta z = 27,1 \text{ m}$$

I tabells form er også måledataene og de beregnede koordinatene i hvert målepunkt oppsatt. Hullets utgangsretning og utgangskoordinater er oppgitt. De magnetiske retningsangivelsene er korrigert med $211,5^{\circ}$.

Hullbanen er tegnet opp i x-y, x-z, og y-z projeksjoner.



Erik Ludvigsen
dr.ing.

DEVIATION CALCULATION.

---NAME.:TVERRFJ
---HOLE NO:635
---DATE:MAI80
---CALCULATION METHOD:CORD ANGLE

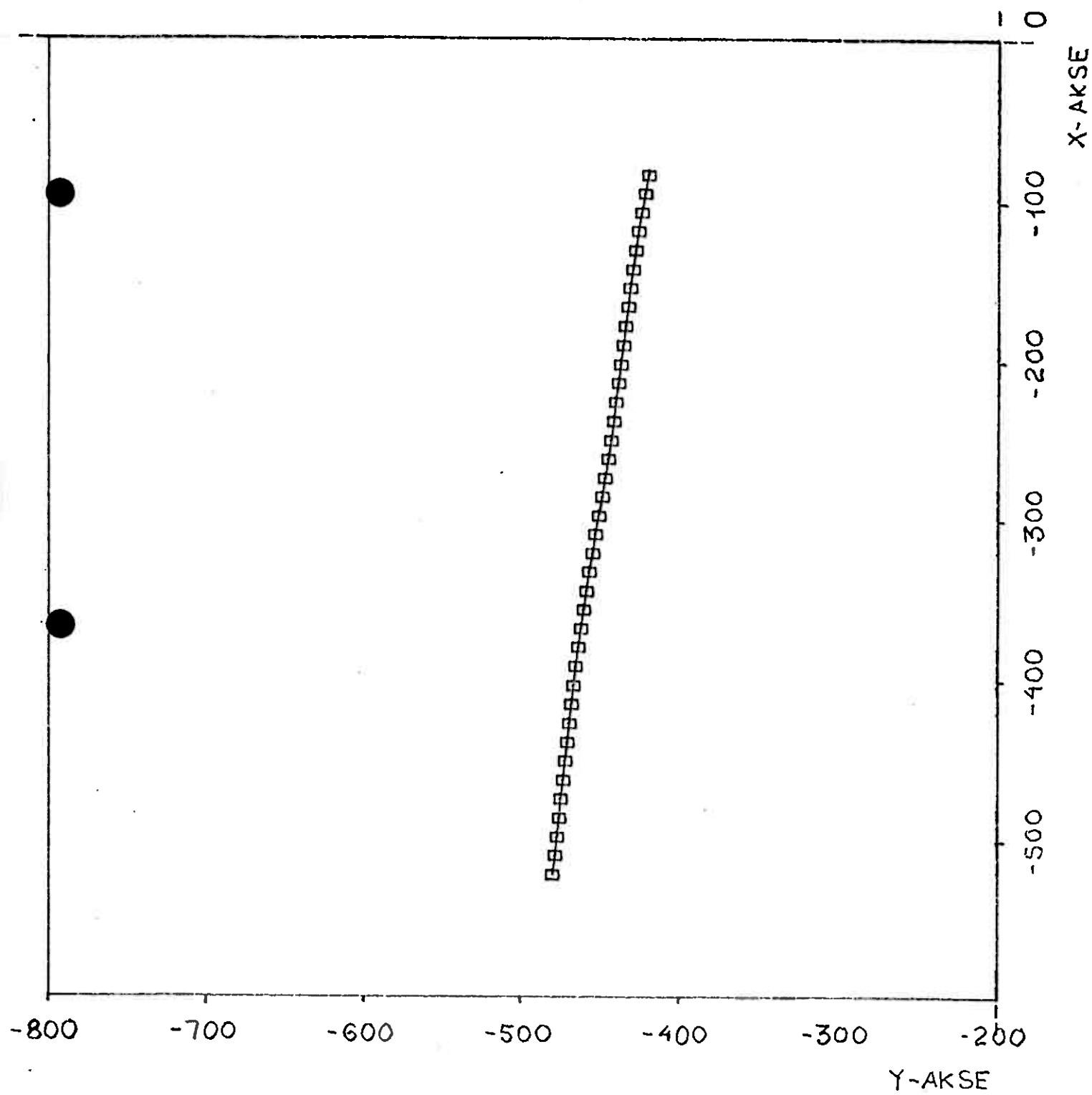
DEVIATION ANGLE.(GRD)

MEASURED DEPTH	DOG-LEG	DELTA	TOTAL AVVIK (m)
0.	*	*	
12.	1.67	*	
24.	.89	-.78	
36.	1.12	.23	
48.	.56	-.56	
60.	.56	.00	
72.	.78	.22	
84.	.65	-.13	
96.	.57	-.08	
108.	.71	.14	
120.	.67	-.04	6.3
132.	.96	.29	
144.	.31	-.64	
156.	1.73	1.42	
168.	.33	-1.40	
180.	1.35	1.02	
192.	1.13	-.22	
204.	.89	-.24	
216.	1.00	.11	
228.	.65	-.35	
240.	.60	-.05	14.0
252.	.22	-.37	
264.	.65	.42	
276.	.60	-.05	
288.	1.35	.76	
300.	.11	-1.24	
312.	1.11	1.00	
324.	.60	-.52	
336.	.11	-.48	
348.	.11	.00	
360.	.11	.00	26.3
372.	.78	.67	
384.	1.13	.35	
396.	1.88	.75	
408.	.90	-.98	
420.	.94	.04	
432.	1.11	.17	
444.	2.26	1.15	38.4

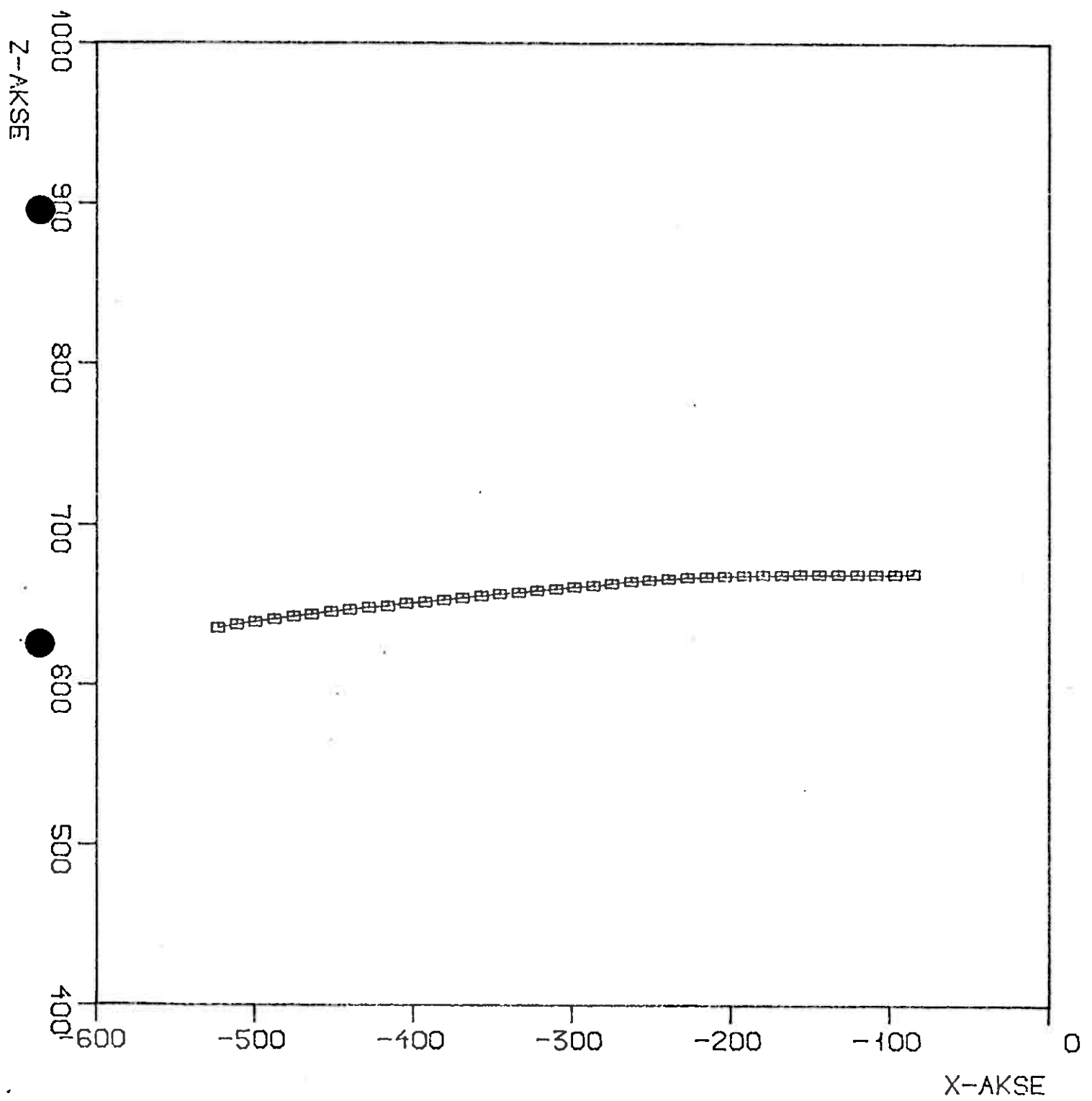
Tverrfjellet 635 G

I*****I						
I MEASURED DATA I			I COMPUTED DATA I			
I-----I						
I MEASURED I	I	I TRUE VERTICAL I	I POSITION I			
I DEPTH I	I INCLINATION I	I AZIMUTH I	I DEPTH (Z) I	I (X) I	I (Y) I	I
I-----I						
I (M) I	I 360 DEG I	I 400 GRD I	I (M) I	I (M) I	I (M) I	I
I*****I						
0.	89.1	212.61	669.17	-84.93	-421.02	
12.	89.1	210.94	668.98	-96.72	-423.23	
24.	89.9	210.94	668.88	-108.55	-425.28	
36.	90.0	209.83	668.87	-120.39	-427.23	
48.	90.0	209.28	668.87	-132.25	-429.02	
60.	90.0	208.72	668.87	-144.13	-430.71	
72.	89.3	208.72	668.79	-156.02	-432.35	
84.	89.0	208.17	668.61	-167.91	-433.94	
96.	88.9	207.61	668.39	-179.82	-435.42	
108.	88.5	208.17	668.12	-191.72	-436.91	
120.	87.9	208.17	667.75	-203.62	-438.44	
132.	87.2	207.61	667.23	-215.52	-439.92	
144.	87.0	207.39	666.63	-227.42	-441.33	
156.	86.0	208.72	665.89	-239.30	-442.84	
168.	85.7	208.72	665.02	-251.15	-444.48	
180.	85.0	209.83	664.05	-262.99	-446.21	
192.	84.8	210.94	662.99	-274.78	-448.16	
204.	84.0	210.94	661.81	-286.55	-450.20	
216.	84.9	210.94	660.65	-298.32	-452.24	
228.	85.2	210.39	659.62	-310.10	-454.24	
240.	85.0	209.83	658.59	-321.91	-456.13	
252.	84.8	209.83	657.53	-333.72	-457.97	
264.	84.5	210.39	656.41	-345.52	-459.86	
276.	84.7	209.83	655.28	-357.31	-461.75	
288.	84.0	208.72	654.10	-369.13	-463.48	
300.	83.9	208.72	652.83	-380.95	-465.11	
312.	83.8	207.61	651.55	-392.78	-466.64	
324.	84.0	207.06	650.27	-404.64	-468.01	
336.	84.1	207.06	649.03	-416.50	-469.33	
348.	84.0	207.06	647.78	-428.36	-470.65	
360.	83.9	207.06	646.52	-440.22	-471.97	
372.	83.2	207.06	645.17	-452.07	-473.29	
384.	83.0	208.17	643.73	-463.90	-474.71	
396.	82.9	206.28	642.26	-475.73	-476.06	
408.	82.1	206.39	640.69	-487.57	-477.24	
420.	81.5	207.06	638.98	-499.38	-478.49	
432.	80.5	207.06	637.10	-511.16	-479.80	
444.	80.0	209.28	635.07	-522.89	-481.31	

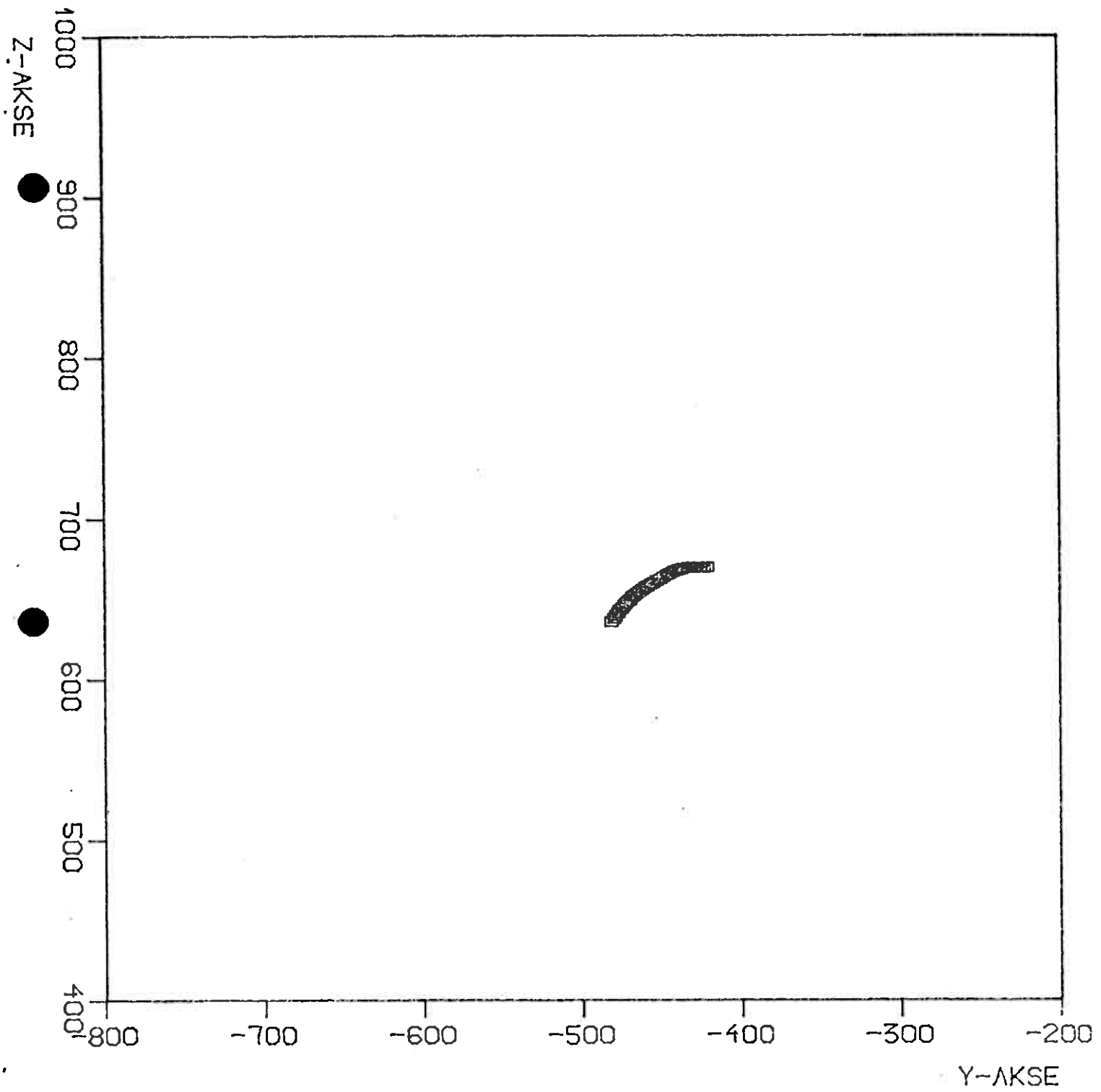
TVERRFJELLET 635 G



TVERRFJELLET 635 G



TVERRFJELLET 635 G



R A P P O R T

VEDRØRENDE

AVVIKSMÅLING AV DIAMANTBORHULLENE

687 G

688 G

FOR FOLLDAL VERK A/S

AVD. TVERRFJELLET

Erik Ludvigsen

ERIK LUDVIGSEN

DR.ING.

TRONDHEIM, NOVEMBER 1980

AVVIKSMÅLING FOR TVERRFJELLET

MÅLING AV DIAMANTBOHULL 687-G

AVVIKSMÅLINGENE ER UTFØRT MED FASTMAN MULTIPLE SHOT SURVEY INSTRUMENT TYPE DT. MED DETTE INSTRUMENTET BESTEMMES HULLETS RETNING I HVERT MÅLEPUNKT VED HJELP AV ET KOMPASS OG FALLET VED HJELP AV ET KLINOMETER.

DET ER GJENNOMSNITTIG MÅLT FOR HVER 9.4METER LANGS HULLET

I TABELLS FORM ER AVVIKSVINKELN I HVERT MÅLEPUNKT, FORSKJELLEN MELLOM AVVIKSVINKELN I TO ETTERFØLGENDE MÅLEPUNKTER, AVVIKET I AKSERETNINGENE OG TOTALAVVIKET FØRT OPP. TOTALAVVIKET ER DEFINERT SOM LENGDEN AV VEKTOREN FRA HULLBUNNEN, SLIK DEN ER BESTEMT VED AVVIKSMÅLINGENE, TIL BUNNEN AV HULLET OM DET IKKE HADDE VÆRT AVVIK.

AVVIKET I BUNNEN AV HULLET ER I AKSERETNINGENE:

DX= 2.1

DY= 7.8

DZ= 5.8

I TABELLS FORM ER OGSÅ MÅLEDATAENE OG DE BEREKNEDNE KOORDINATENE I HVERT MÅLEPUNKT OPPSATT. ETTER DENNE TABELLEN ER DET GITT OPPLYSNINGER OM RETNINGSKORREKSJONER OG OM HVORDAN UTGANGSDATAENE ER BEREKNET. HULLRANEN ER OPPTEGNET I PROJEKSJONENE X-Y, X-Z, Y-Z.

"FIN

DEV I A T I O N C A L C U L A T I O N .

---NAME.:TVERRFJELLET
---HOLE NO:687-G
---DATE:261180

DEVIATION ANGLE.(GRD)

DEVIATION.

DEPTH	DEV.ANGLE	DIF.	DX	DY	DZ	TOT.DEV.
0.	*	*	.0	.0	.0	.0
10.	.56	*	.0	.0	.0	.0
15.	.01	-.54	.0	.1	.1	.1
20.	.22	.21	.0	.1	.1	.1
30.	1.55	1.32	.0	.2	.2	.3
40.	1.55	-.00	.1	.4	.3	.5
50.	1.20	-.34	.2	.5	.4	.7
60.	.43	-.77	.3	.7	.5	.9
70.	.77	.34	.4	.8	.6	1.1
80.	.75	-.02	.5	1.1	.8	1.5
90.	.78	.03	.6	1.4	1.0	1.8
100.	1.78	1.00	.7	1.8	1.4	2.4
110.	1.46	-.33	.9	2.4	1.8	3.1
120.	1.86	.41	1.1	3.2	2.4	4.2
130.	1.22	-.64	1.4	4.2	3.1	5.4
140.	.76	-.46	1.7	5.3	4.0	6.8
150.	.56	-.21	1.9	6.5	4.8	8.3
160.	.63	.08	2.1	7.8	5.8	9.9

TVERRFJELLET

687-G

MEASURED DATA				COMPUTED DATA		
MEASURED DEPTH	INCLINATION	AZIMUTH	Z-KOORD	X-KOORD	Y-KOORD	
(M)	360 DEG	400 GRD	(M)	(M)	(M)	
0.	44.9	277.30	648.49	37.17	-475.42	
10.	44.4	277.30	641.38	34.72	-482.01	
15.	44.4	277.30	657.81	33.50	-485.29	
20.	44.2	277.30	654.23	32.28	-488.56	
30.	44.0	275.10	647.05	29.74	-495.04	
40.	44.2	277.30	639.87	27.20	-501.51	
50.	44.0	275.60	632.68	24.68	-508.00	
60.	43.9	276.20	625.48	22.12	-514.45	
70.	43.8	275.10	618.27	19.53	-520.88	
80.	43.2	275.60	611.02	16.93	-527.25	
90.	42.6	276.20	603.69	14.42	-533.58	
100.	41.7	274.00	596.28	11.86	-539.78	
110.	40.6	272.80	588.75	9.19	-545.79	
120.	39.2	271.20	581.08	6.46	-551.60	
130.	38.1	271.20	573.27	3.73	-557.22	
140.	37.5	270.60	565.37	1.03	-562.72	
150.	37.0	270.60	557.41	-1.67	-568.13	
160.	36.5	270.10	549.39	-4.36	-573.48	

Retn. Korr. 213, 95

© KORREKSJON PGA. MAGNETISK FORSTYRRELSE

REF. (GND)

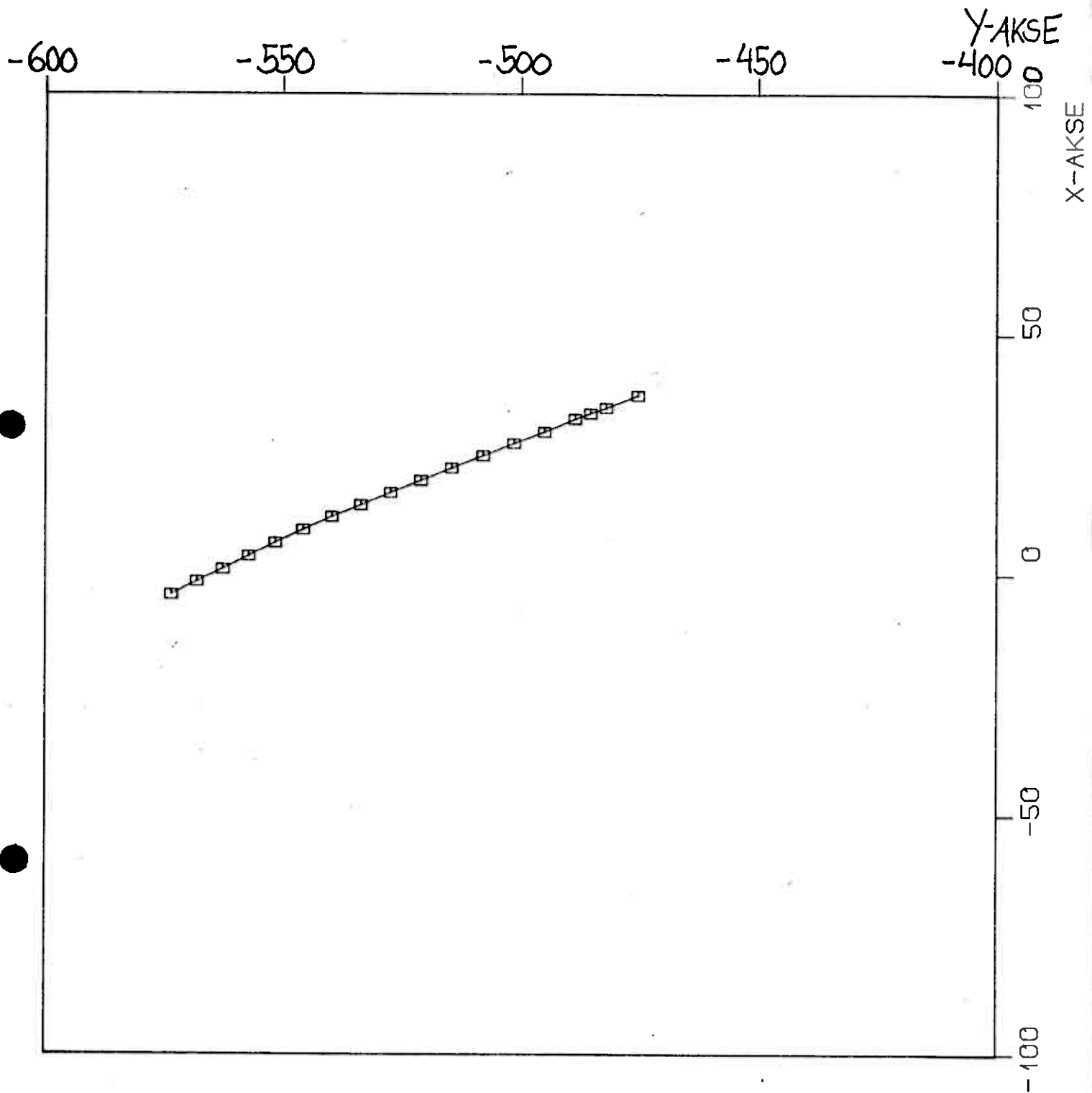
400 +
375 +
350 +
325 +
300 +
275 +
250 +
225 +
200 +
175 +
150 +
125 +
100 +
75 +
50 +
25 +

0 4 8 12 16 20 24 28 32 36 40 44 48 52 56 60 64 68 72 76 80 84

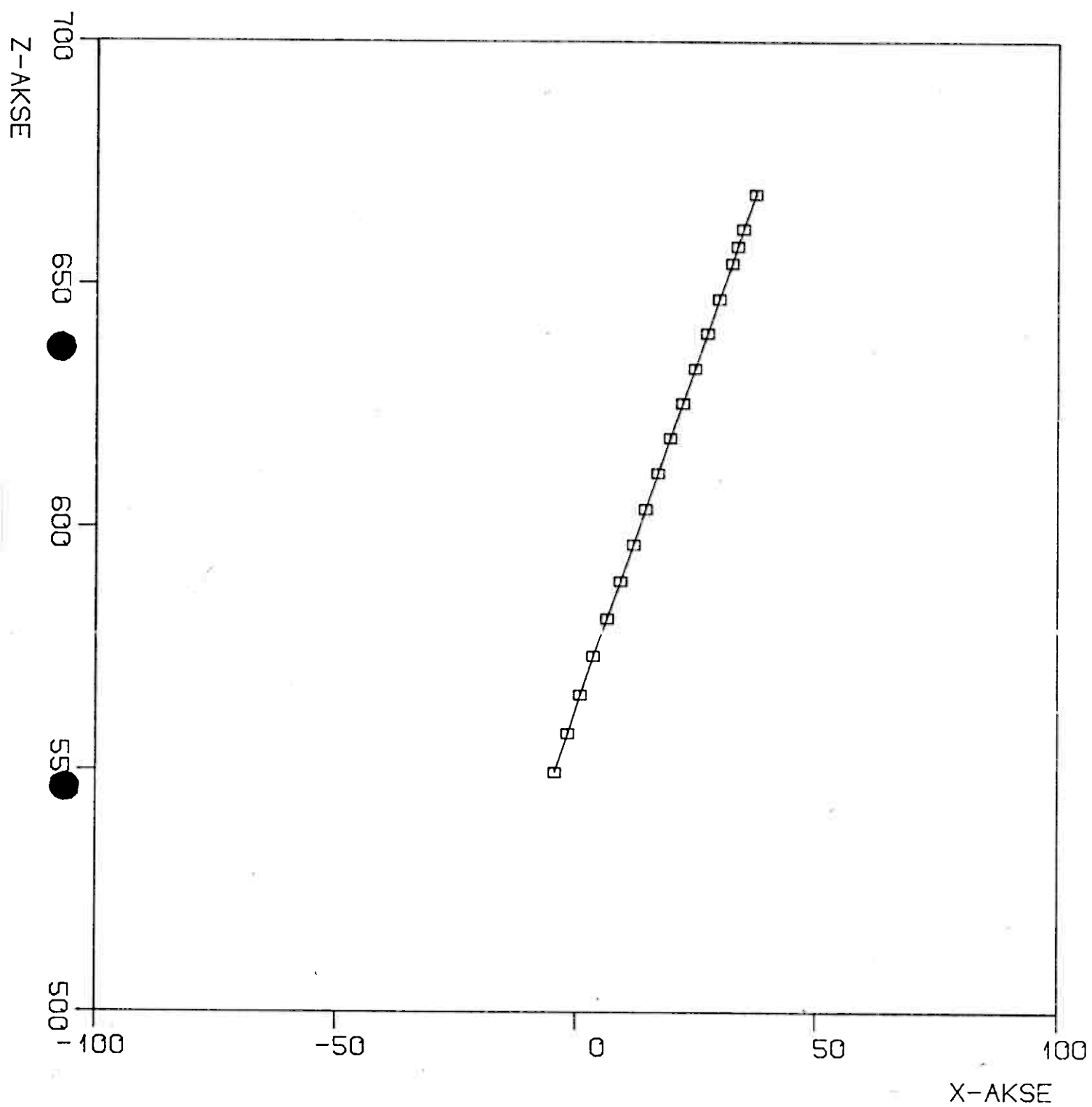
TVERRJELET HULL 687-6

DIKT AR

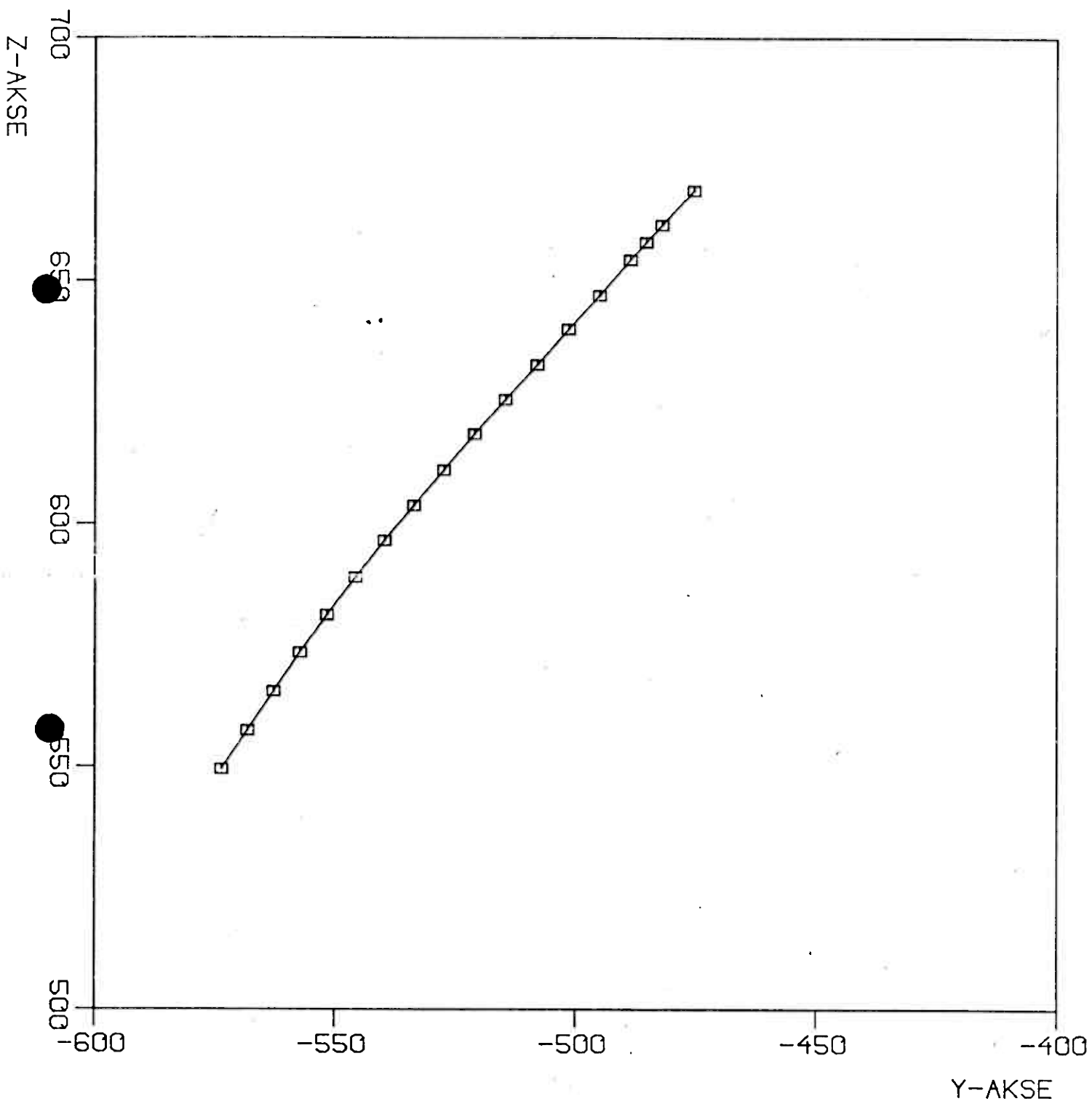
TVERRFJELLET 687-G



TVERRFJELLET 687-G



TVERRFJELLET 687-G



AVVIKSMÅLING FOR TVERRFJELLET

MÅLING AV DIAMANTBORHULL 688-G

AVVIKSMÅLINGENE ER UTFØRT MED EASTMAN MULTIPLE SHOT SURVEY INSTRUMENT TYPE DT. MED DETTE INSTRUMENTET BESTEMMES HULLETS RETNING I HVERT MÅLEPUNKT MED HJELP AV ET KOMPASS OG FALLET VED HJELP AV ET KLINOMETER.

DET ER GJENNOMSNITTLIG MÅLT FOR HVER 5.8METER LANGS HULLET

I TABELLS FORM ER AVVIKSVINKELEN I HVERT MÅLEPUNKT, FORSKJELLEN MELLOM AVVIKSVINKELEN I TO ETTERFØLGENDE MÅLEPUNKTER, AVVIKET I AKSERETNINGENE OG TOTALAVVIKET FØRT OPP. TOTALAVVIKET ER DEFINERT SOM LENGDEN AV VEKTOREN FRA HULLBUNNEN, SLIK DEN ER BESTEMT VED AVVIKSMÅLINGENE, TIL BUNNEN AV HULLET OM DET IKKE HADDE VÆRT AVVIK.

AVVIKET I BUNNEN AV HULLET ER I AKSERETNINGENE:

DX= 4.6

DY= 2.5

DZ= 4.0

I TABELLS FORM ER OGSÅ MÅLEDATAENE OG DE BEREKNEDDE KOORDINATENE I HVERT MÅLEPUNKT OPPGITT. ETTER DENNE TABELLEN ER DET GITT OPPLYSNINGER OM RETNINGSKORREKSJONER OG OM HVORDAN UTGANGSDATAENE ER BEREKNET. HULLPLANEN ER OPPTEGNET I PROJEKSJONENE X-Y, X-Z, Y-Z.

FIN

DEVIATION CALCULATION.

--NAME.:TVERRFJELLET
 --HOLE NO:688-G
 --DATE:261180

DEVIATION ANGLE.(GRD) DEVIATION.

DEPTH	DEV.ANGLE	DIF.	DX	DY	DZ	TOT.DEV.
0.	*	*	.0	.0	.0	.0
4.	1.05	*	.0	.0	.0	.0
10.	1.64	.59	.2	.1	.1	.2
16.	.90	-.75	.4	.2	.3	.5
22.	2.30	1.41	.7	.3	.6	.9
28.	2.97	.67	1.1	.5	1.0	1.6
34.	3.59	.62	1.8	.9	1.6	2.6
40.	1.97	-1.63	2.7	1.4	2.3	3.8
46.	1.00	-.97	3.6	2.0	3.2	5.2
52.	.51	-.49	4.6	2.5	4.0	6.6

MEASURED DATA			COMPUTED DATA			

MEASURED						
DEPTH	INCLINATION	AZIMUTH	Z-KOORD	X-KOORD	Y-KOORD	

(M)	360 DEG	400 GRD	(M)	(M)	(M)	

0.	88.6	274.00	669.36	38.10	-481.30	
4.	88.9	273.00	669.27	36.48	-484.96	
10.	90.0	271.90	669.21	33.96	-490.40	
16.	90.6	271.30	669.24	31.37	-495.82	
22.	92.0	269.60	669.38	28.69	-501.18	
28.	93.8	267.40	669.68	25.84	-506.45	
34.	95.1	264.10	670.15	22.78	-511.59	
40.	96.0	262.40	670.73	19.52	-516.59	
46.	96.9	262.40	671.40	16.20	-521.54	
52.	97.0	261.90	672.13	12.86	-526.48	

Retn. korr. 212,97

⊙ KORREKSJON PGA. MAGNETISK FORSTYRRELSE

RETN. (GRD)

375

360

345

330

315

300

285

270

255

240

225

210

195

180

165

150

135

120

75

50

25

0

4

8

12

16

20

24

28

32

36

40

44

48

52

56

60

64

68

72

76

80

84

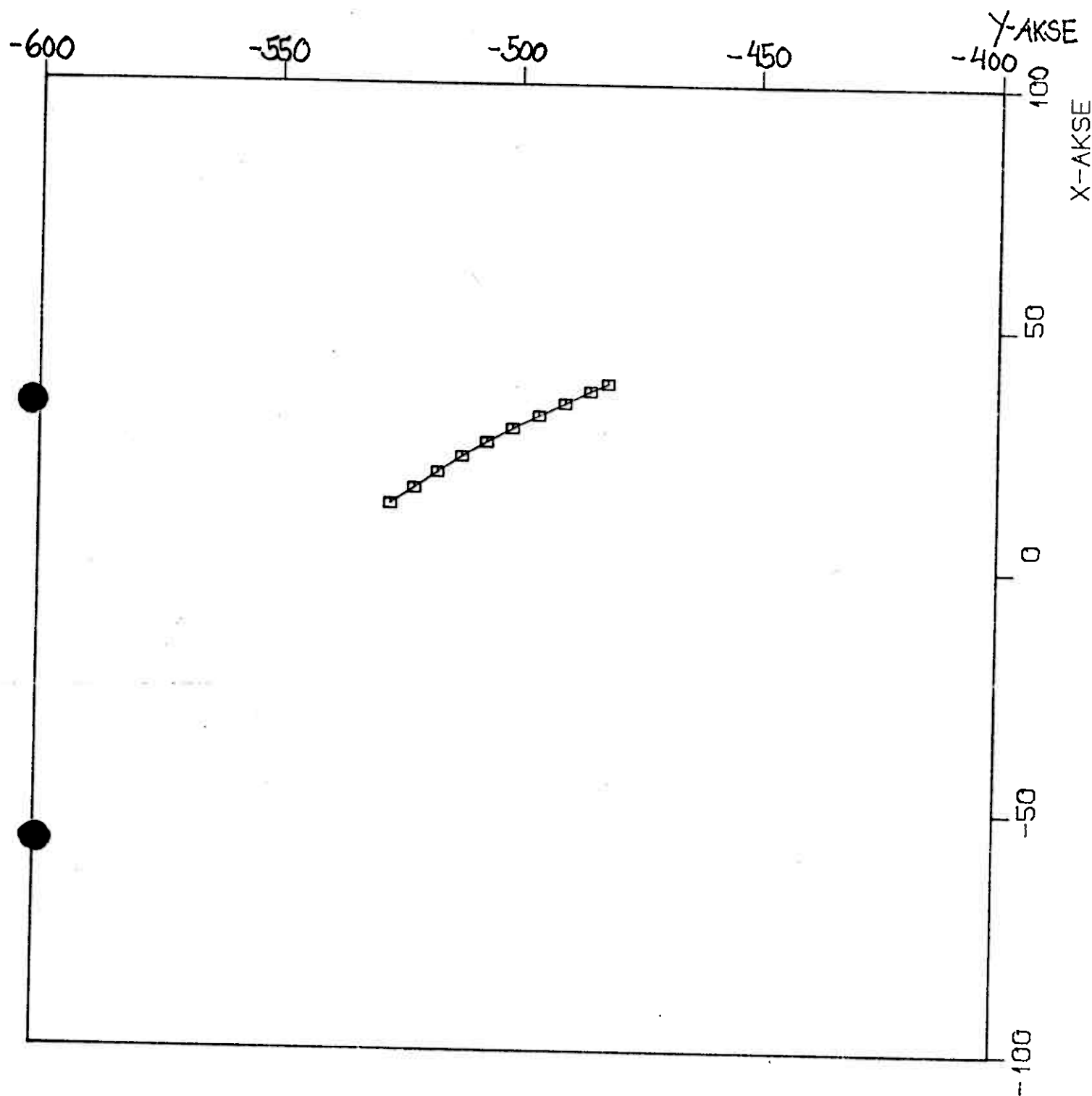
88

92

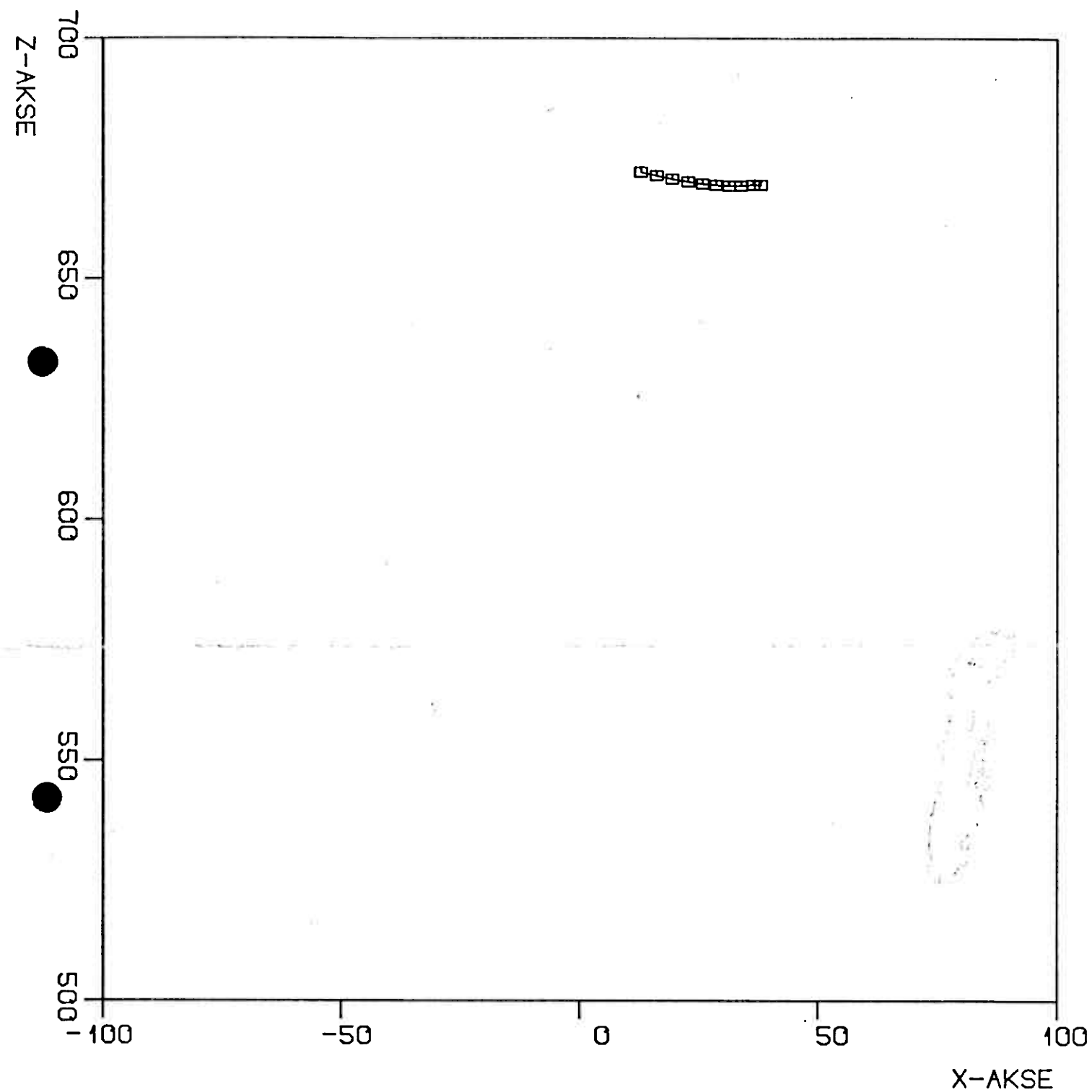
TYRREKJELLET HALL NR. 688-3

PUNKT NR.

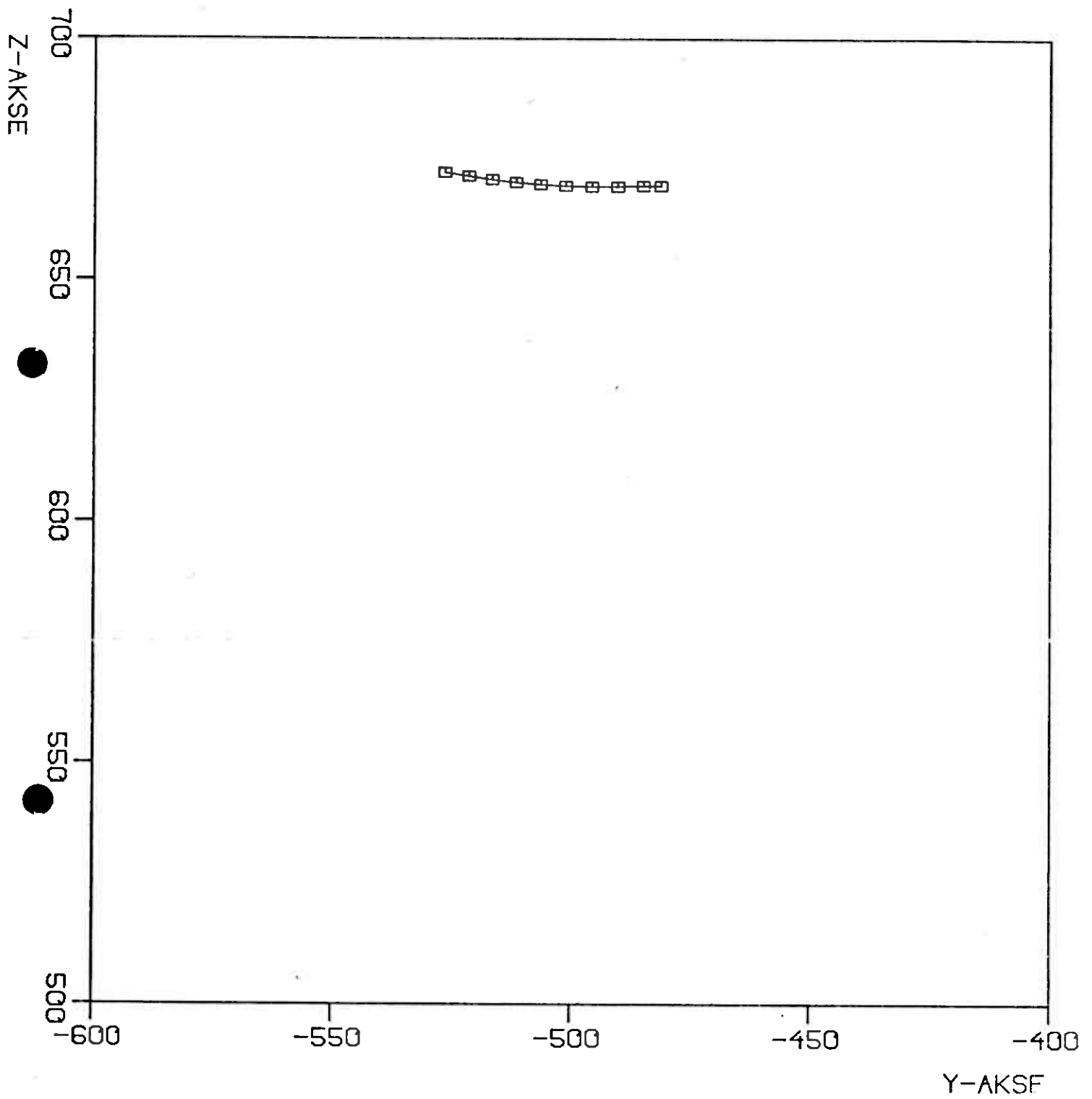
TVERRFJELLET 688-G



TVERRFJELLET 688-G



TVERRFJELLET 688 G



687 G
688 G
698 G
699 G

650 G-700 G

R A P P O R T

VEDRØRENDE

AVVIKSMÅLING AV DIAMANTBORHULL 6850

FOR

TVERRFJELLET GRUVE 9.9.1980



ERIK LUDVIGSEN

DR. ING.

TRONDHEIM, SEPTEMBER 1980

AVVIKSMÅLING FOR TVERRFJELLET

MÅLING AV DIAMANTBORHULL 6850

AVVIKSMÅLINGENE ER UTFØRT MED EASTMAN MULTIPLE SHOT SURVEY INSTRUMENT TYPE DT. MED DETTE INSTRUMENTET BESTEMMES HULLETS RETNING I HVERT MÅLEPUNKT VED HJELP AV ET KOMPASS OG FALLET VED HJELP AV ET KLINOMETER.

DET ER MÅLT FOR HVER 10.0 METER LANGS HULLET.

I TABELLS FORM ER AVVIKSVINKELN I HVERT MÅLEPUNKT, FORSKJELLEN MELLOM AVVIKSVINKELN I TO ETTERFØLGENDE MÅLEPUNKTER, AVVIKET I AKSERETNINGENE OG TOTALAVVIKET FØRT OPP. TOTALAVVIKET ER DEFINERT SOM LENGDEN AV VEKTOREN FRA HULLBUNNEN, SLIK DEN ER BESTEMT VED AVVIKSMÅLINGENE, TIL BUNNEN AV HULLET OM DET IKKE HADDE VÆRT AVVIK.

AVVIKET I BUNNEN AV HULLET ER I AKSERETNINGENE:

DX= 21.4
DY= 52.0
DZ= 61.1

I TABELLS FORM ER OGSÅ MÅLEDATAENE OG DE BEREGNEDE KOORDINATENE I HVERT MÅLEPUNKT OPPSATT. ETTER DENNE TABELLEN ER DET GITT OPPLYSNINGER OM RETNINGSKORREKSJONER OG OM HVORDAN UTGANGSDATAENE ER BEREGNET. HULLBANEN ER OPPTEGNET I PROJEKSJONENE X-Y, X-Z, Y-Z.

"FIN

DEV I T I O N C A L C U L A T I O N

---NAME: TVERRFJELLET
---HOLE NO: 685D
---DATE: 90980

DEVIATION ANGLE (GRD)

DEVIATION

DEPTH	DEV. ANGLE	DIF.	DX	DY	DZ	TOT. DEV.
0.	*	*	.0	.0	.0	.0
10.	.78	*	.0	.0	.0	.1
20.	.89	.11	.1	.2	.2	.3
30.	1.32	.43	.2	.4	.4	.6
40.	.56	-.76	.4	.8	.7	1.1
50.	1.33	.78	.6	1.2	1.1	1.7
60.	1.11	-.22	.7	1.8	1.6	2.5
70.	1.44	.33	1.0	2.5	2.2	3.5
80.	1.56	.12	1.4	3.3	3.0	4.7
90.	1.44	-.11	1.7	4.3	4.0	6.1
100.	.44	-1.00	2.2	5.3	5.0	7.7
110.	.02	-.43	2.6	6.4	6.1	9.3
120.	.78	.76	3.0	7.6	7.3	10.9
130.	.78	.00	3.5	8.8	8.5	12.7
140.	1.30	.52	4.0	10.1	9.8	14.7
150.	.56	-.75	4.7	11.4	11.3	16.7
160.	1.00	.44	5.3	12.9	12.8	18.9
170.	.78	-.22	6.0	14.4	14.4	21.2
180.	1.00	.22	6.7	16.0	16.1	23.7
190.	1.11	.11	7.5	17.6	18.0	26.3
200.	1.33	.22	8.2	19.4	20.0	29.1
210.	.78	-.56	9.0	21.3	22.2	32.1
220.	.33	-.44	9.8	23.2	24.4	35.1
230.	1.22	.89	10.7	25.2	26.8	38.3
240.	.78	-.44	11.5	27.3	29.2	41.6
250.	1.56	.78	12.4	29.5	31.9	45.2
260.	1.33	-.22	13.3	31.8	34.7	48.9
270.	.89	-.44	14.2	34.1	37.7	52.8
280.	1.11	.22	15.2	36.6	40.8	56.8
290.	.67	-.44	16.2	39.1	44.0	61.0
300.	.33	-.33	17.2	41.6	47.3	65.3
310.	.33	.00	18.2	44.2	50.6	69.6
320.	.56	.22	19.2	46.8	54.0	74.0
330.	1.08	.53	20.2	49.4	57.5	78.5
340.	.67	-.42	21.4	52.0	61.1	83.0

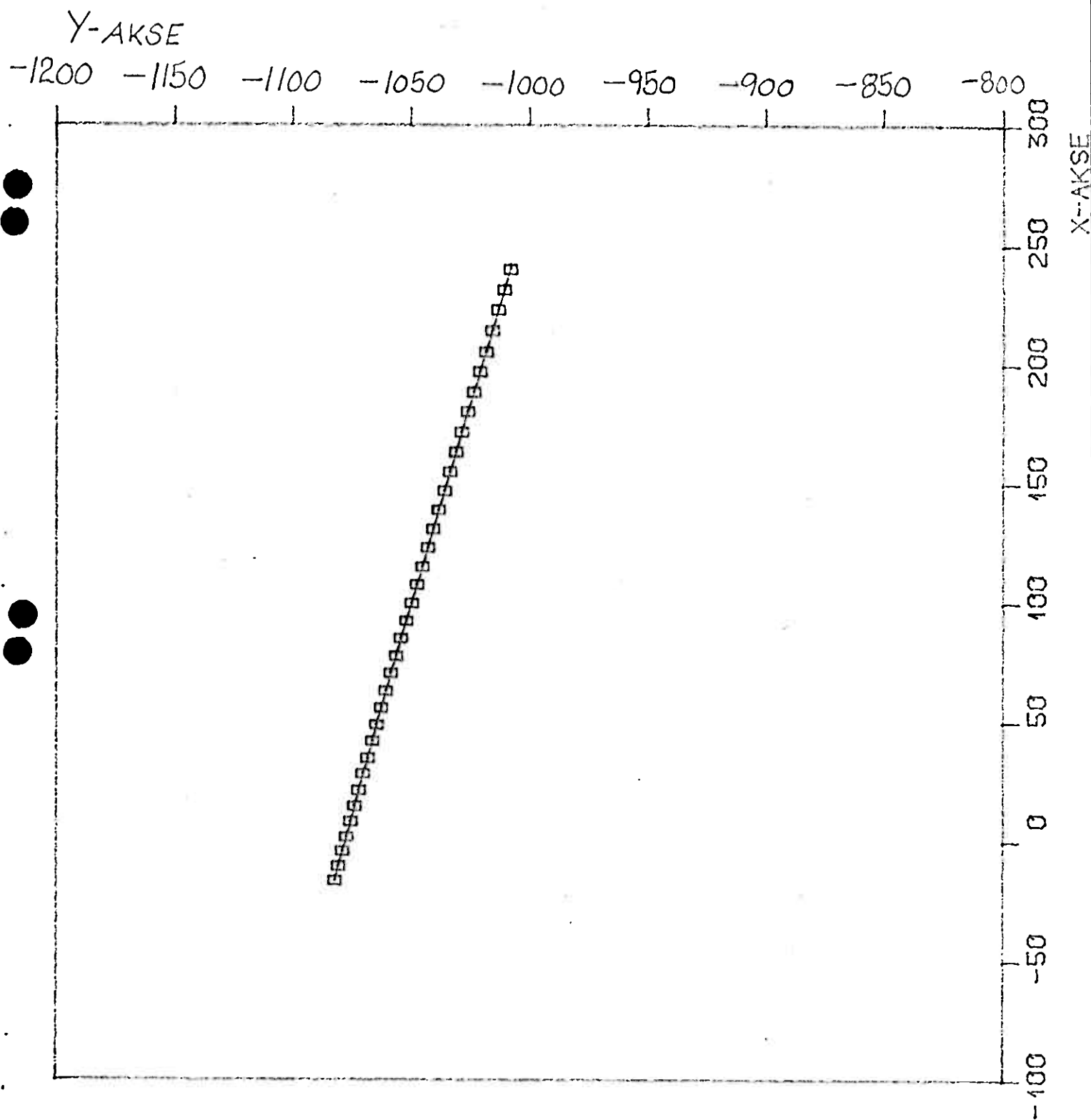
MEASURED DATA
 I MEASURED I INCLINATION I AZIMUTH I
 I DEPTH I
 I (M) I
 I 360 DEG 400 GRD I
 I (M) I
 I X-KOORD I Y-KOORD I
 I (M) I
 I (M) I

0.	38.3	16.10	1018.69	-16.20
10.	39.0	16.20	1010.88	-10.16
20.	39.8	16.20	1003.16	-4.01
30.	40.8	17.30	995.53	2.23
40.	41.3	17.30	987.99	8.56
50.	42.3	16.20	980.53	14.99
60.	43.3	16.20	973.20	21.57
70.	44.4	17.30	965.98	28.26
80.	45.8	17.30	958.93	35.08
90.	47.1	17.30	952.04	42.06
100.	47.5	17.30	945.25	49.14
110.	47.5	17.30	938.50	56.24
120.	48.2	17.30	931.79	63.39
130.	48.9	17.30	925.17	70.61
140.	49.8	18.40	918.65	77.90
150.	50.3	18.40	912.23	85.24
160.	51.2	18.40	905.91	92.67
170.	51.9	18.40	899.69	100.17
180.	52.8	18.40	893.58	107.76
190.	53.8	18.40	887.60	115.45
200.	55.0	18.40	881.78	123.24
210.	55.7	18.40	876.10	131.13
220.	56.0	18.40	870.48	139.06
230.	57.1	18.40	864.97	147.06
240.	57.8	18.40	859.59	155.14
250.	59.2	18.40	854.37	163.31
260.	60.4	18.40	849.34	171.59
270.	61.2	18.40	844.46	179.96
280.	62.2	18.40	839.72	188.40
290.	62.8	18.40	835.10	196.90
300.	63.1	18.40	830.55	205.44
310.	63.4	18.40	826.05	214.00
320.	63.9	18.40	821.61	222.59
330.	64.3	19.50	817.24	231.19
340.	64.9	19.50	812.95	239.80

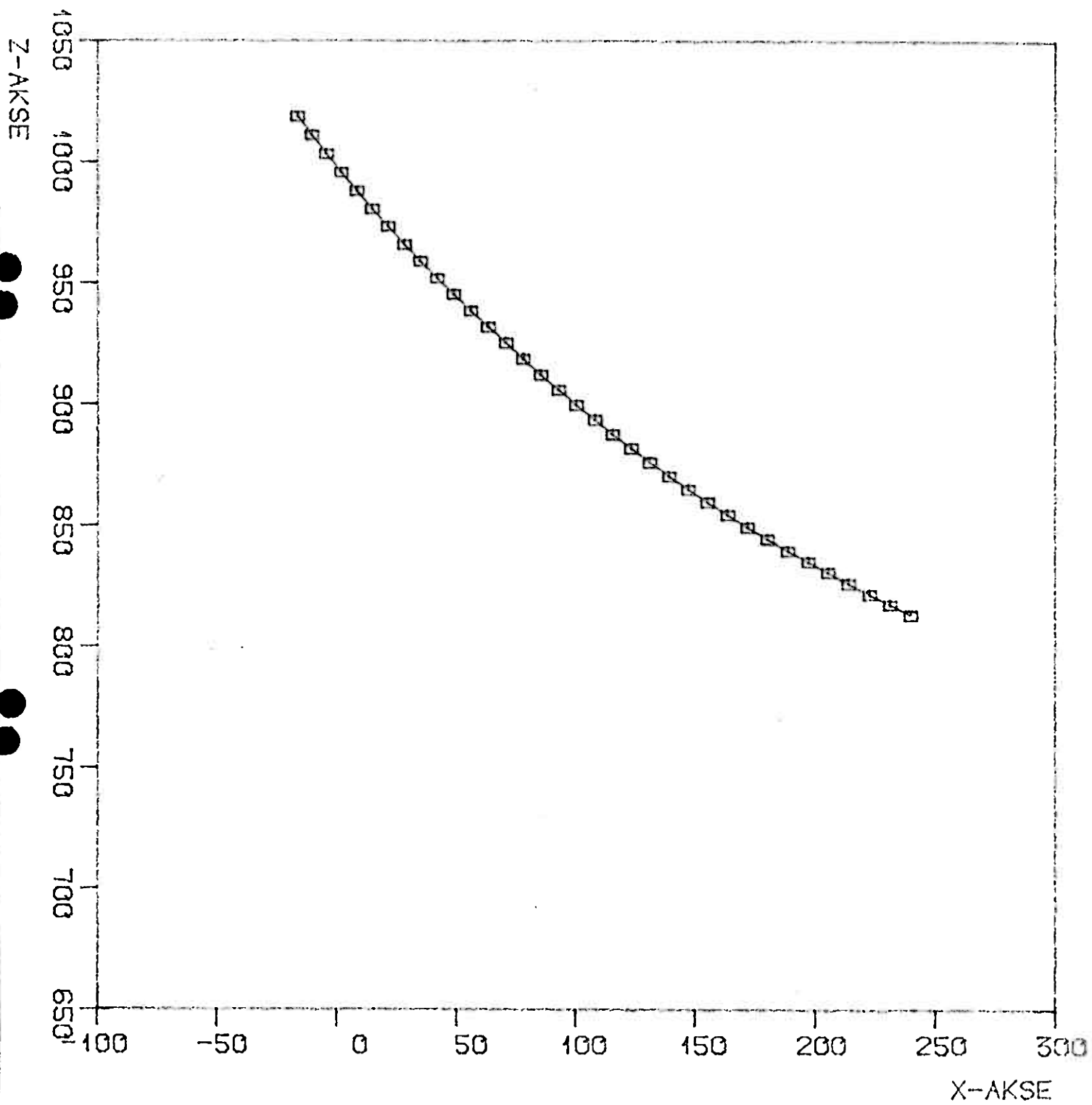
*) Magn. avlesning kor = 213.49

Utgangs koordinater og retning er oppgitt.

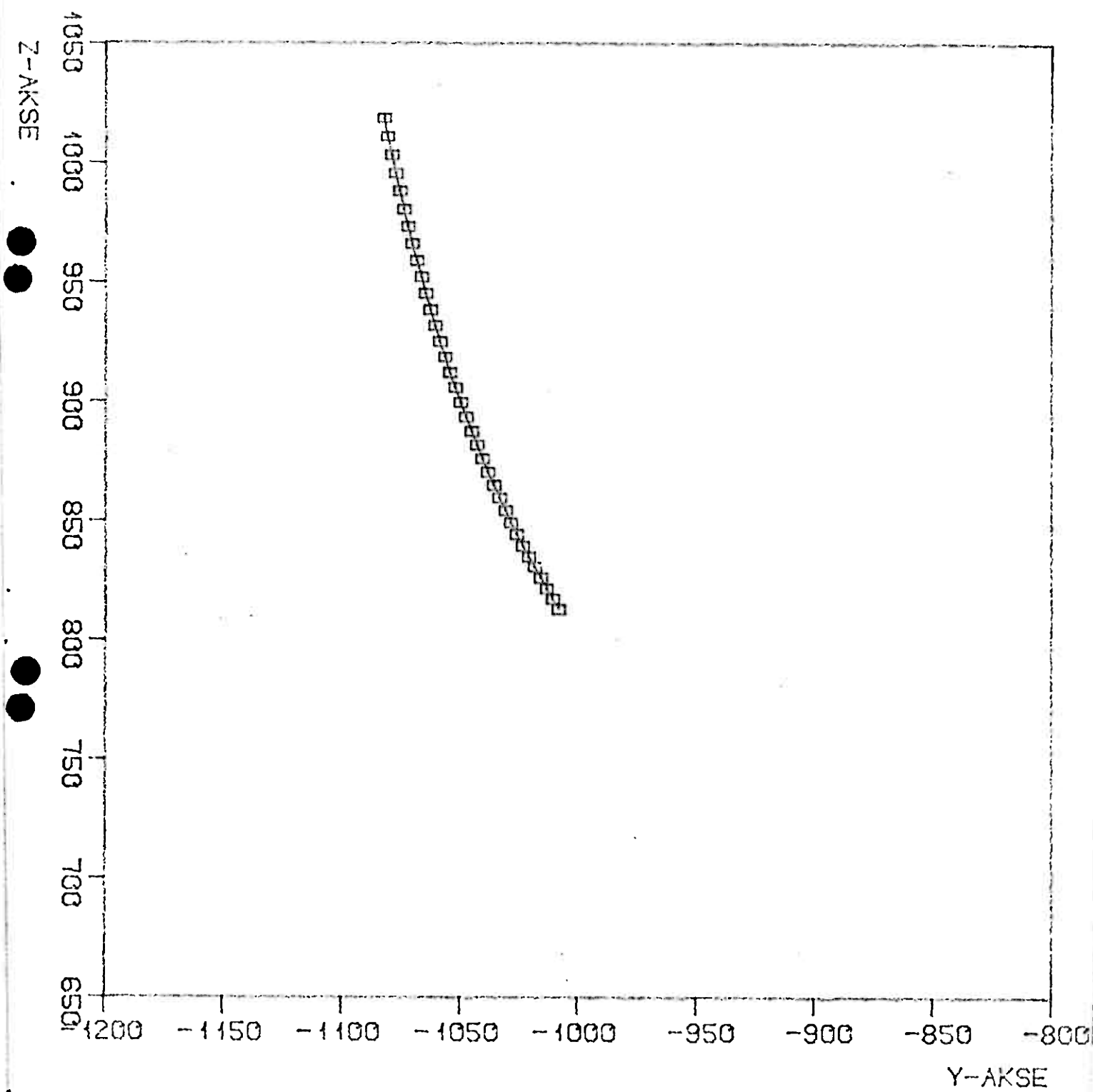
TVERFJELLET 685-D



TVERFJELLET 685-D



TVERFJELLET 685-D



R A P P O R T

VEDRØRENDE

AVVIKSMÅLING AV DIAMANTBORHULLENE

687 G

688 G

FOR FOLLDAL VERK A/S

AVD. TVERRFJELLET

Erik Ludvigsen

ERIK LUDVIGSEN

DR. ING.

TRONDHEIM, NOVEMBER 1980

AVVIKSMÅLING FOR TVEPRJFJELLET

MÅLING AV DIAMANTBOHULL 687-G

AVVIKSMÅLINGENE ER UTFØRT MED FASTMAN MULTIPLE SHOT SURVEY INSTRUMENT TYPE DT. MED DETTE INSTRUMENTET BESTEMMES HULLETS RETNING I HVERT MÅLEPUNKT VED HJELP AV ET KOMPASS OG FALLET VED HJELP AV ET KLINOMETER.

DET ER GJENNOMSNITTIG MÅLT FOR HVER 9.4METER LANGS HULLET

I TABELLS FORM ER AVVIKSVINKELN I HVERT MÅLEPUNKT, FORSKJELLEN MELLOM AVVIKSVINKELN I TO ETTERFØLGENDE MÅLEPUNKTER, AVVIKET I AKSERETNINGENE OG TOTALAVVIKET FØRT OPP. TOTALAVVIKET ER DEFINERT SOM LENGDEN AV VEKTOREN FRA HULLBUNNEN, SLIK DEN ER BESTEMT VED AVVIKSMÅLINGENE, TIL BUNNEN AV HULLET OM DET IKKE HADDE VÆRT AVVIK.

AVVIKET I BUNNEN AV HULLET ER I AKSERETNINGENE:

DX= 2.1

DY= 7.8

DZ= 5.8

I TABELLS FORM ER OGSÅ MÅLEDATAENE OG DE BEREKNEDDE KOORDINATENE I HVERT MÅLEPUNKT OPPSATT. ETTER DENNE TABELLEN ER DET GITT OPPLYSNINGER OM RETNINGSKORREKSJONER OG OM HVORDAN UTGANGSDATAENE ER BEREKNET. HULLBUNNEN ER OPPTEGNET I PROJEKSJONENE X-Y, X-Z, Y-Z.

"FIN

DEVIATION CALCULATION.

---NAME.:TVERRFJELLET
---HOLE NO:687-G
---DATE:261180

DEVIATION ANGLE.(GRD) DEVIATION.

DEPTH	DEV.ANGLE	DIF.	DX	DY	DZ	TOT.DEV.
0.	*	*	.0	.0	.0	.0
10.	.56	*	.0	.0	.0	.0
15.	.01	-.54	.0	.1	.1	.1
20.	.22	.21	.0	.1	.1	.1
30.	1.55	1.32	.0	.2	.2	.3
40.	1.55	-.00	.1	.4	.3	.5
50.	1.20	-.34	.2	.5	.4	.7
60.	.43	-.77	.3	.7	.5	.9
70.	.77	.34	.4	.8	.6	1.1
80.	.75	-.02	.5	1.1	.8	1.5
90.	.78	.03	.6	1.4	1.0	1.8
100.	1.78	1.00	.7	1.8	1.4	2.4
110.	1.46	-.33	.9	2.4	1.8	3.1
120.	1.86	.41	1.1	3.2	2.4	4.2
130.	1.22	-.64	1.4	4.2	3.1	5.4
140.	.76	-.46	1.7	5.3	4.0	6.8
150.	.56	-.21	1.9	6.5	4.8	8.3
160.	.63	.08	2.1	7.8	5.8	9.9

TVERRFJELLET

687-G

MEASURED DATA				COMPUTED DATA		
MEASURED	INCLINATION	AZIMUTH	Z-KOORD	X-KOORD	Y-KOORD	
DEPTH						
(M)	360 DEG	400 GRD	(M)	(M)	(M)	
0.	44.9	277.30	668.49	37.17	-475.42	
10.	44.4	277.30	661.38	34.72	-482.01	
15.	44.4	277.30	657.81	33.50	-485.29	
20.	44.2	277.30	654.23	32.28	-488.56	
30.	44.0	275.10	647.05	29.74	-495.04	
40.	44.2	277.30	639.87	27.20	-501.51	
50.	44.0	275.60	632.68	24.68	-508.00	
60.	43.9	276.20	625.48	22.12	-514.45	
70.	43.8	275.10	618.27	19.53	-520.88	
80.	43.2	275.60	611.02	16.93	-527.25	
90.	42.6	276.20	603.69	14.42	-533.58	
100.	41.7	274.00	596.28	11.86	-539.78	
110.	40.6	272.80	588.75	9.19	-545.79	
120.	39.2	271.20	581.08	6.46	-551.60	
130.	38.1	271.20	573.27	3.73	-557.22	
140.	37.5	270.60	565.37	1.03	-562.72	
150.	37.0	270.60	557.41	-1.67	-568.13	
160.	36.5	270.10	549.39	-4.36	-573.48	

Retn. Korr. 213, 95

C) KORREKSJON PGA. MAGNETISK FORSTYRRELSE

RETN. (GRD)

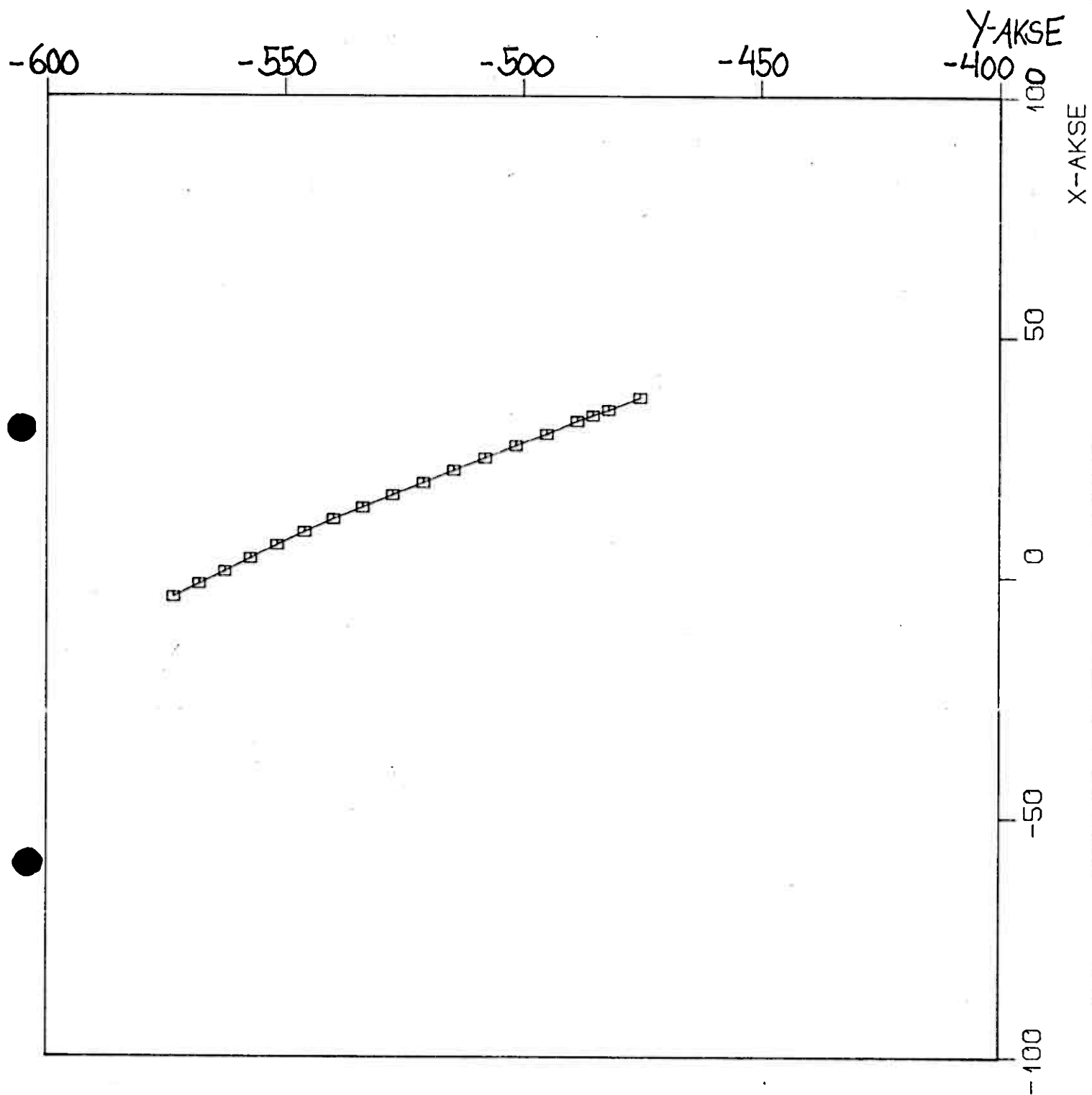
400 -
375 -
350 -
325 -
300 -
275 -
250 -
225 -
200 -
175 -
150 -
125 -
100 -
75 -
50 -
25 -

0 4 8 12 16 20 24 28 32 36 40 44 48 52 56 60 64 68 72 76 80 84

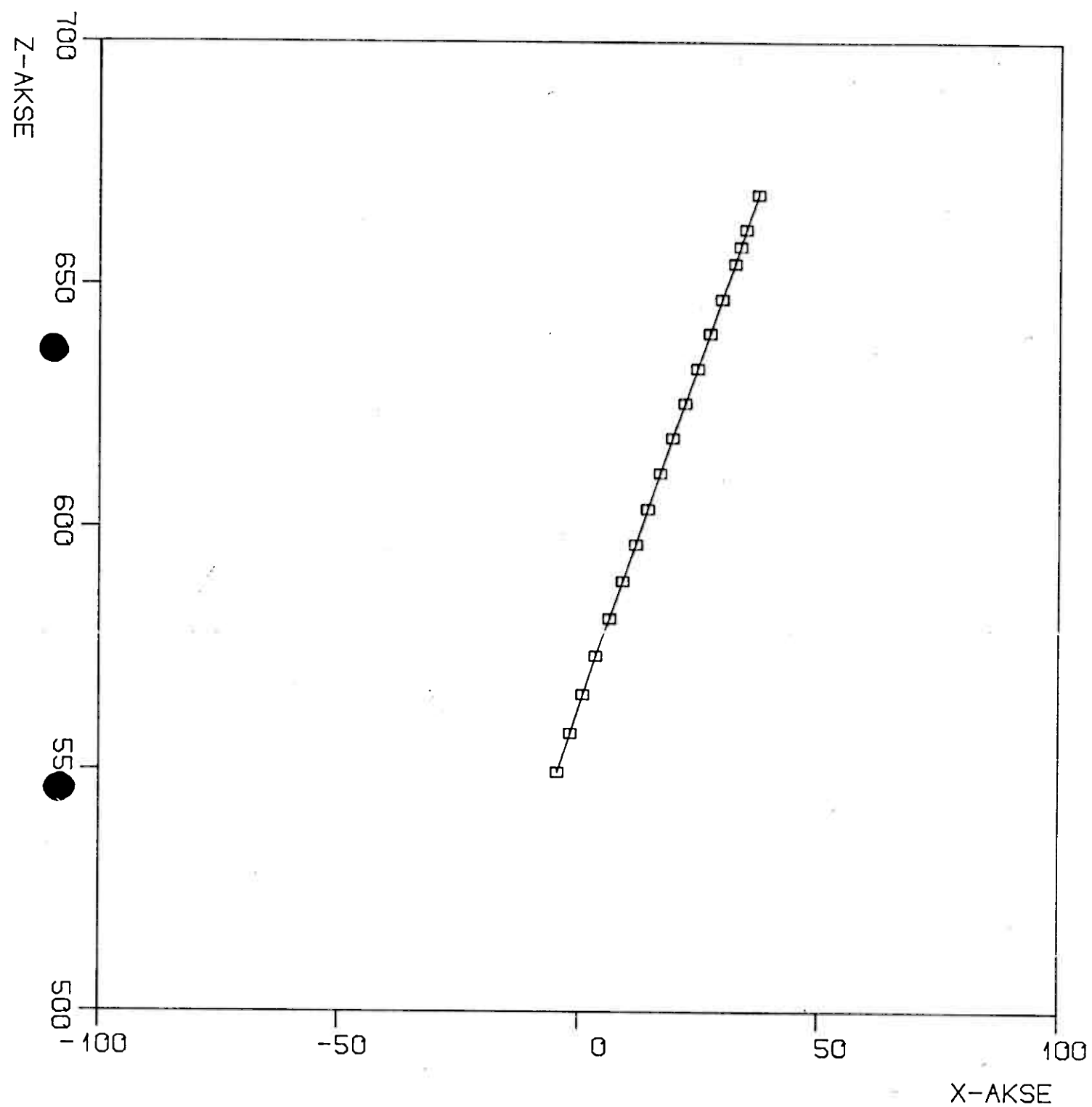
TVERRØJLET HULL 687-6

PUNKT NR

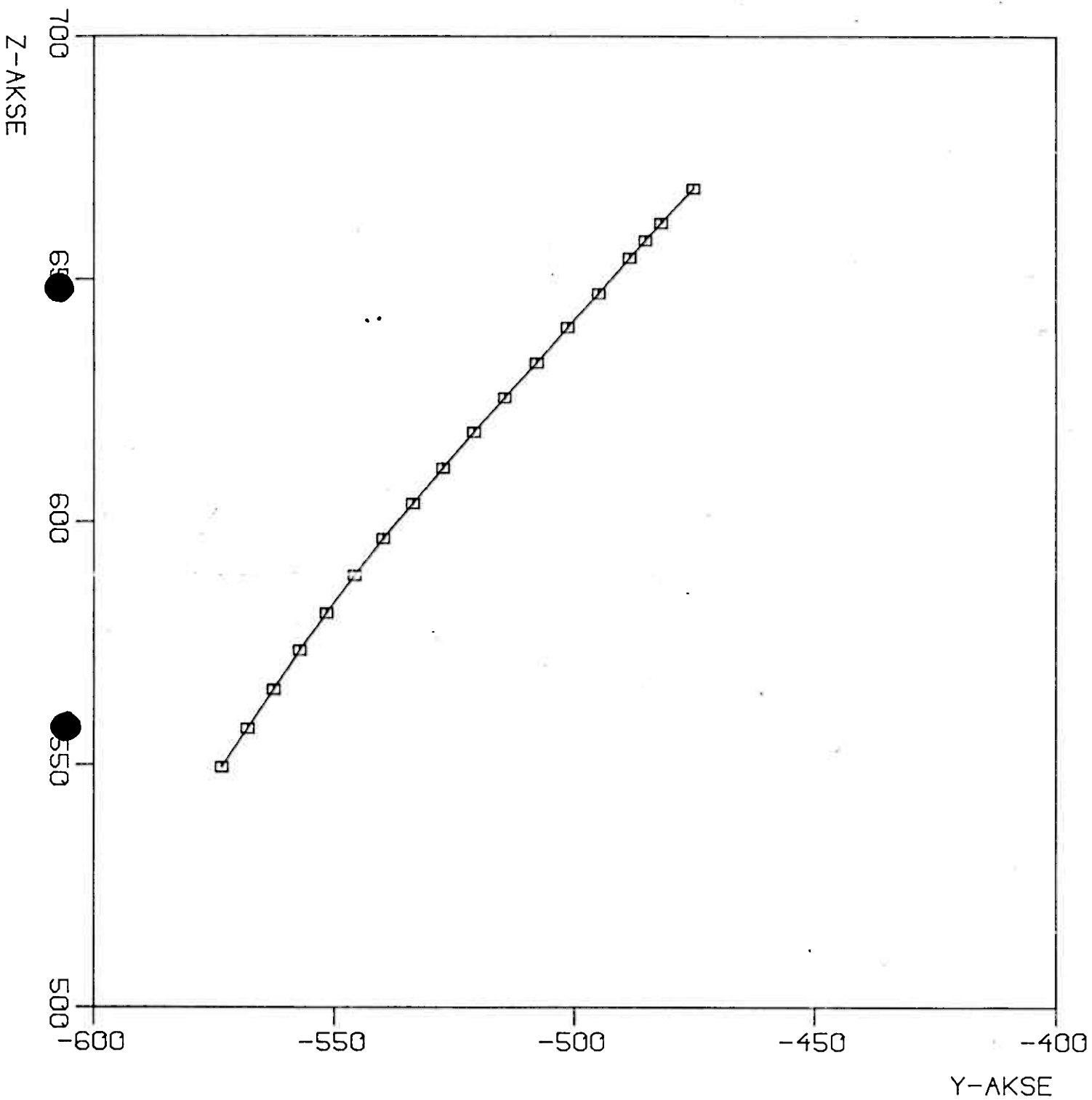
TVERRFJELLET 687-G



TVERRFJELLET 687-G



TVERRFJELLET 687-G



AVVIKSMÅLING FOR TVERRFJELLET

MÅLING AV DIAMANTBORHULL 688-G

AVVIKSMÅLINGENE ER UTFØRT MED EASTMAN MULTIPLE SHOT SURVEY INSTRUMENT TYPE DT. MED DETTE INSTRUMENTET BESTEMMES HULLETS RETNING I HVERT MÅLEPUNKT VED HJELP AV ET KOMPASS OG FALLET VED HJELP AV ET KLINOMETER.

DET ER GJENNOMSNITTIG MÅLT FOR HVER 5.8METER LANGS HULLET

I TABELLS FORM ER AVVIKSVINKELEN I HVERT MÅLEPUNKT, FORSKJELLEN MELLOM AVVIKSVINKELEN I TO ETTERFØLGENDE MÅLEPUNKTER, AVVIKET I AKSERETNINGENE OG TOTALAVVIKET FØRT OPP. TOTALAVVIKET ER DEFINERT SOM LENGDEN AV VEKTOREN FRA HULLBUNNEN, SLIK DEN ER BESTEMT VED AVVIKSMÅLINGENE, TIL BUNNEN AV HULLET OM DET IKKE HADDE VÆRT AVVIK.

AVVIKET I BUNNEN AV HULLET ER I AKSERETNINGENE:

DX= 4.6
DY= 2.5
DZ= 4.0

I TABELLS FORM ER OGSÅ MÅLEDATAENE OG DE BEREGNED KORDINATENE I HVERT MÅLEPUNKT OPPSATT. ETTER DENNE TABELLEN ER DET GITT OPPLYSNINGER OM RETNINGSKORREKSJONER OG OM HVORDAN UTGANGSDATAENE ER BEREKNET. HULLPLANEN ER OPPTEGNET I PROJEKSJONENE X-Y, X-Z, Y-Z.

FIN

DEVIATION CALCULATION.

---NAME.:TVERRFJELLET
 ---HOLE NO:688-G
 ---DATE:261180

DEVIATION ANGLE.(GRD) DEVIATION.

DEPTH	DEV.ANGLE	DIF.	DX	DY	DZ	TOT.DEV.
0.	*	*	.0	.0	.0	.0
4.	1.05	*	.0	.0	.0	.0
10.	1.64	.59	.2	.1	.1	.2
16.	.90	-.75	.4	.2	.3	.5
22.	2.30	1.41	.7	.3	.6	.9
28.	2.97	.67	1.1	.5	1.0	1.6
34.	3.59	.62	1.8	.9	1.6	2.6
40.	1.97	-1.63	2.7	1.4	2.3	3.8
46.	1.00	-.97	3.6	2.0	3.2	5.2
52.	.51	-.49	4.6	2.5	4.0	6.6

MEASURED DATA				COMPUTED DATA		

MEASURED						
DEPTH	INCLINATION	AZIMUTH	Z-KOORD	X-KOORD	Y-KOORD	

(M)	360 DEG	400 GRD	(M)	(M)	(M)	

0.	88.6	274.00	669.36	38.10	-481.30	
4.	88.9	273.00	669.27	36.48	-484.96	
10.	90.0	271.90	669.21	33.96	-490.40	
16.	90.6	271.30	669.24	31.37	-495.82	
22.	92.0	269.60	669.38	28.69	-501.18	
28.	93.8	267.40	669.68	25.84	-506.45	
34.	95.1	264.10	670.15	22.78	-511.59	
40.	96.0	262.40	670.73	19.52	-516.59	
46.	96.9	262.40	671.40	16.20	-521.54	
52.	97.0	261.90	672.13	12.86	-526.48	

Retn. korr. 212,97

⊙ KORREKSJON PGA. MAGNETISK FORSTYRRELSE

KETH. 1940

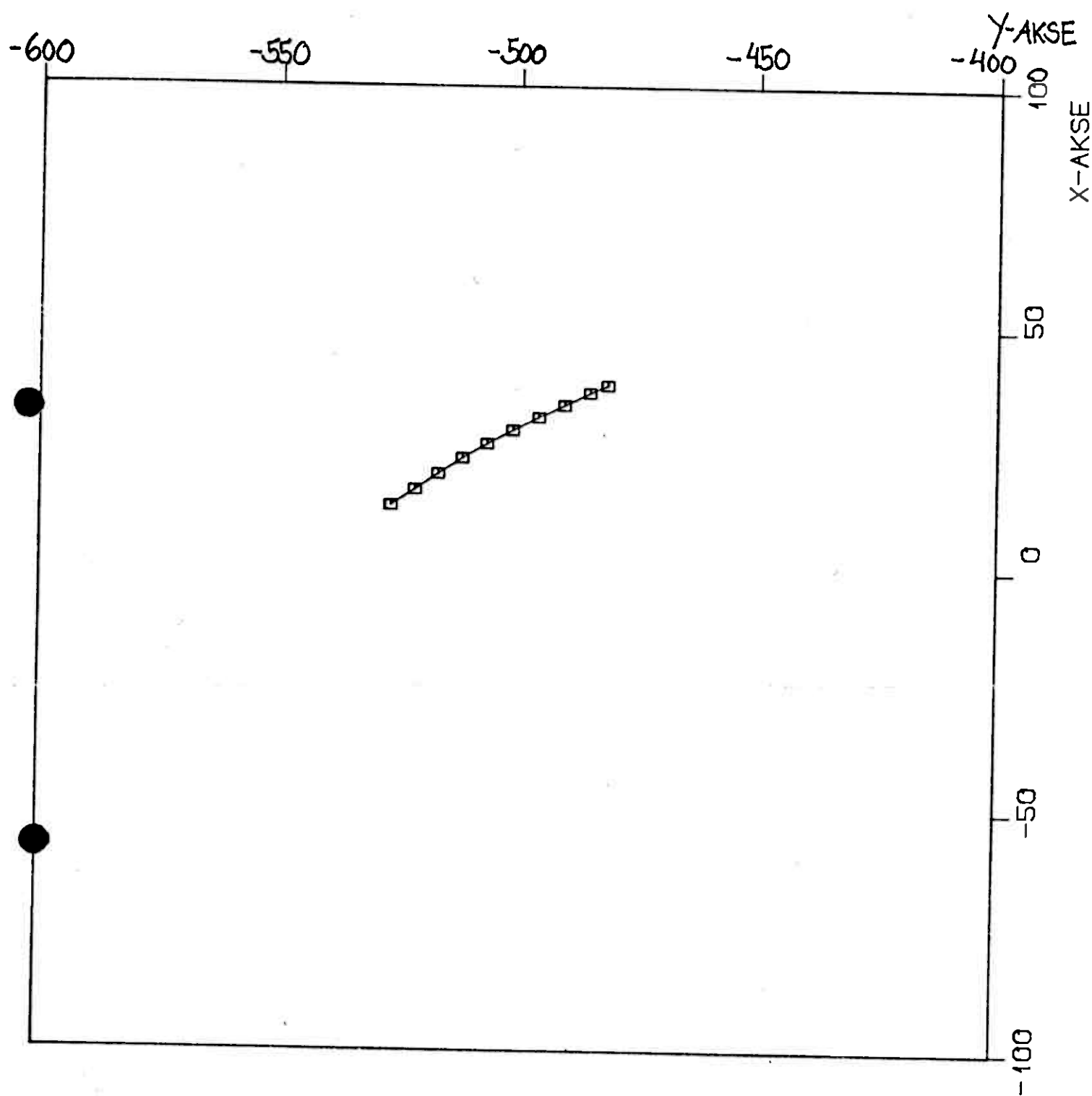
375
350
325
300
275
250
225
200
175
150
125
100
75
50
25

4 8 12 16 20 24 28 32 36 40 44 48 52 56 60 64 68 72 76 80 84 88 92 96

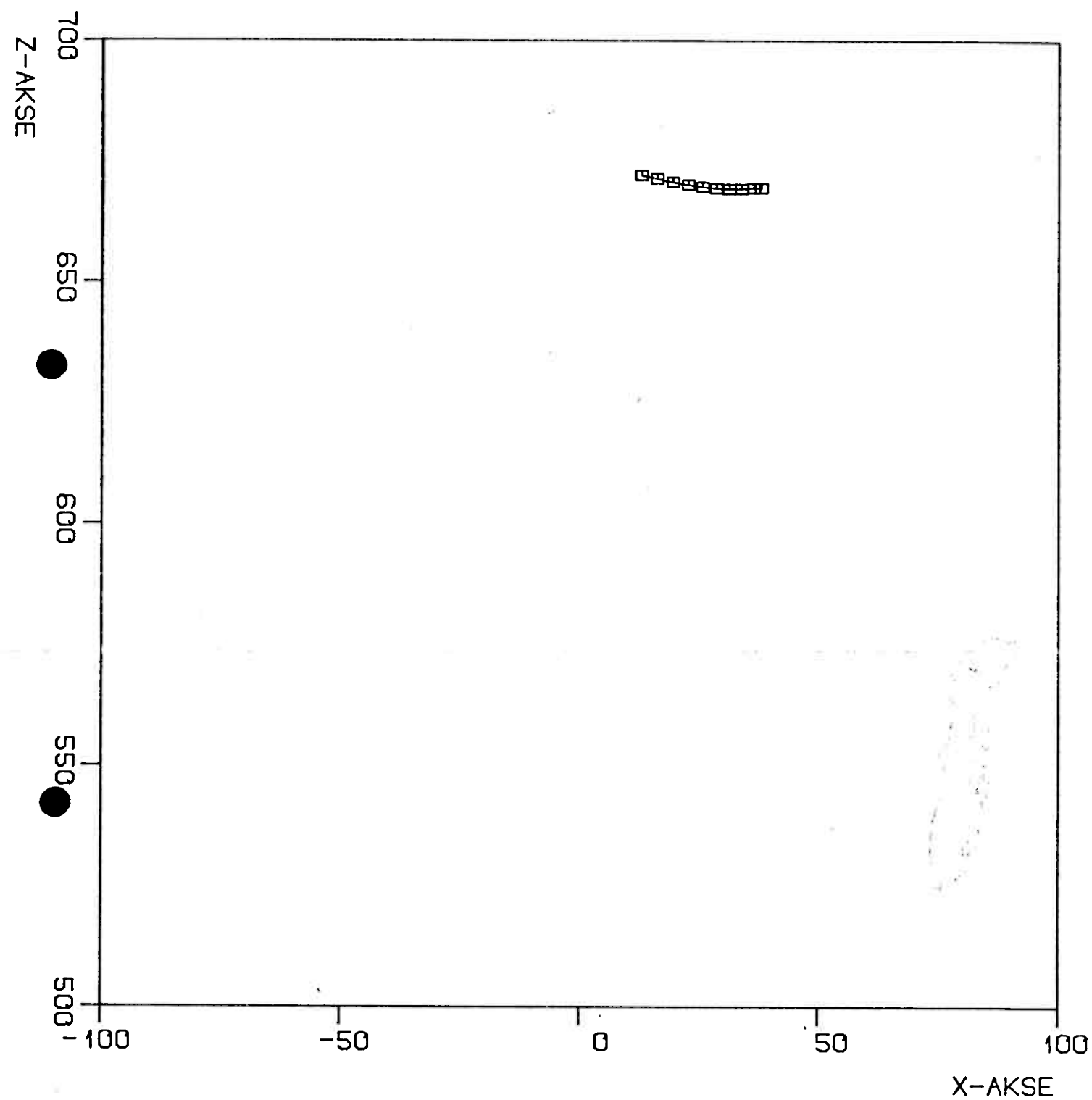
TYKKERJELLET HULL NR. 698-9

PUNKT NR.

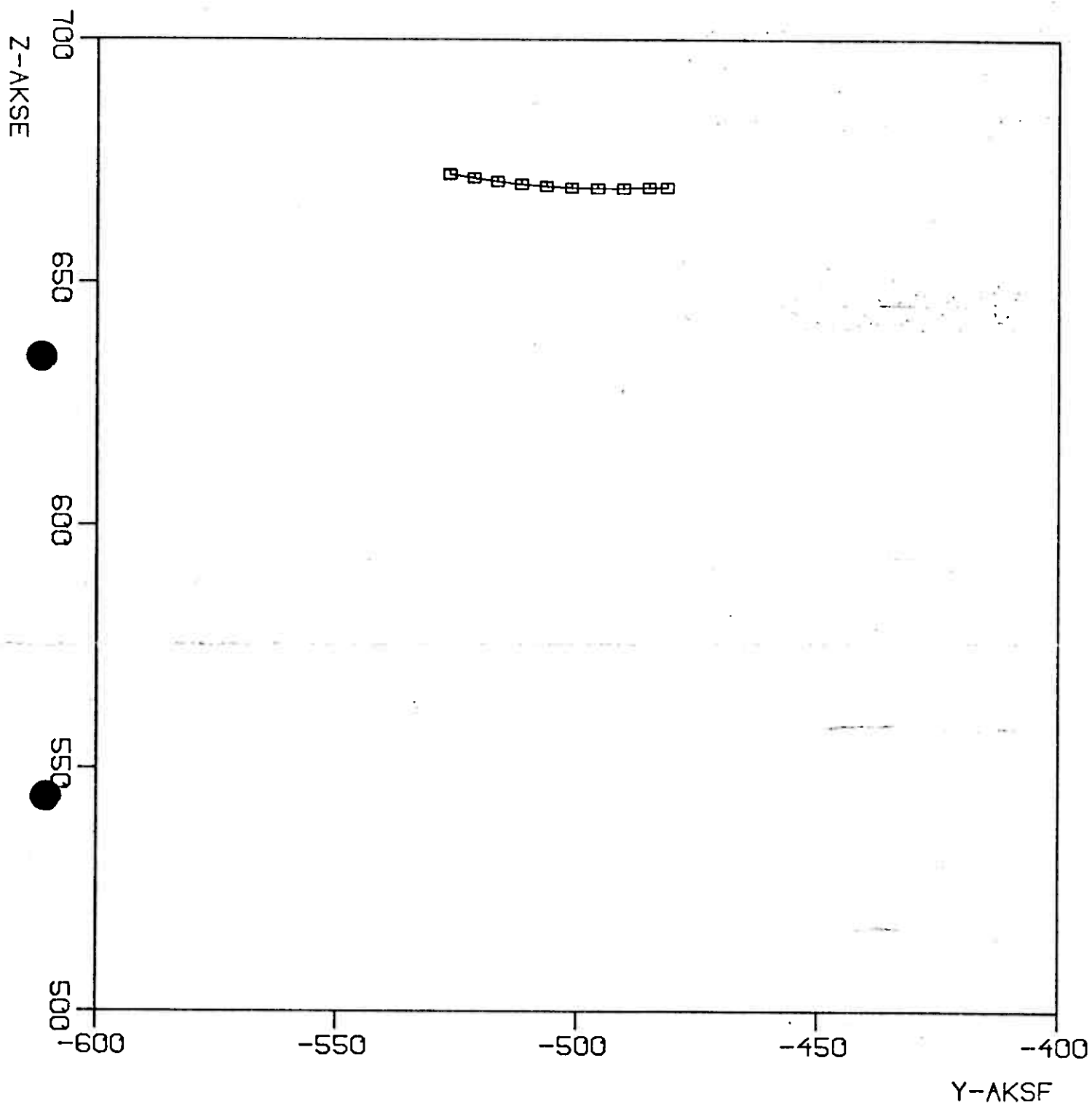
TVERRFJELLET 688-G



TVERRFJELLET 688-G



TVERRFJELLET 688 G



FORSKNINGSLABORATORIENE INSTITUTT FOR GRUVEDRIFT

NORGES TEKNISKE HØGSKOLE

7034 TRONDHEIM - NTH — TELEX 55186 NTHHB

ADMINISTRATOR	:	PROFESSOR IVAR BERGE	Tlf. 30 100 - app 144	
FAGLEDERE	:	Bergmekanikk	: DR. ING. Arne Myrvang	Tlf. 30 100 - app 147
	:	Gruvemåling	: UNIV. LEKTOR Martin Hetland	Tlf. 30 100 - app 147
	:	Ventilasjon/Arbeidsmiljø	: DR. ING. Tom Myran	Tlf. 30 100 - app 171

TRONDHEIM /

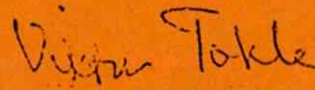
R A P P O R T

VEDRØRENDE

AVVIKSMÅLING I BORHULL 698 G, 699 G, ~~704 G,~~
~~705 G, 706 G, 707 G, 708 G~~ OG 720 G UTFØRT
FEBRUAR OG MARS 1981 FOR

FOLLDAL VERK A/S


ERIK LUDVIGSEN
DR. ING.


VIKTOR TOKLE
TEKNIKER

TRONDHEIM, MARS 1981

AVVIKSMÅLING FOR TVEPREFJELLET

MÅLING AV DIAMANTBØRHULL 4986

AVVIKSMÅLINGENE ER UTFØRT MED FASTMAN MULTIPLE SHOT SURVEY INSTRUMENT TYPE DT. MED DETTE INSTRUMENTET BESTEMMES HULLETS RETNING I HVERT MÅLEPUNKT VED HJELP AV ET KOMPASS OG FALLET VED HJELP AV ET KLINOMETER.

DET ER GJENNOMSNITTLIG MÅLT FOR HVER 4.7 METER LANGS HULLET.

I TABELLS FORM ER AVVIKSVINKELN I HVERT MÅLEPUNKT, FORSKJELLEN MELLOM AVVIKSVINKELN I TO ETTERFØLGENDE MÅLEPUNKTER, AVVIKET I AKSERETNINGENE OG TOTALAVVIKET FØRT OPP. TOTALAVVIKET ER DEFINERT SOM LENGDEN AV VEKTOREN FRA HULLBUNNEN, SLIK DEN ER BESTEMT VED AVVIKSMÅLINGENE, TIL BUNNEN AV HULLET OM DET IKKE HADDE VÆRT AVVIK.

AVVIKET I BUNNEN AV HULLET ER I AKSERETNINGENE:

DX= 6.9

DY= 11.7

DZ= 7.7

ER DET UTFØRT KORREKSJONER PÅ GRUNN AV MAGNETISKE FORSTYRRELSER, ER DETTE VIST I EN OVERSIKT OVER MÅLT RETNING. HVERT MÅLEPUNKT MED EN * ER KORRIGERT.

PÅ GRUNNLAG AV INNMÅLING ELLER RETNINGEN I TOPPEN AV HULLET, ER DE MÅLTE RETNINGENE OVERFØRT TIL DET AKTUELLE KOORDINATSYSTEM.

FOR Å KOMME OVER I DETTE SYSTEMET ER DET INNFØRT EN ADDISJONSKONSTANT I RETNINGSOVERSIKTEN.

I TABELLS FORM ER FOR HVERT MÅLEPUNKT, MÅLEDATAENE OGDE BEREKNEDDE KOORDINATENE I DET AKTUELLE SYSTEM OPPSATT.

HULLBANEN ER OPPTEGNET I PROJEKSJONENE X-Y, X-Z, Y-Z.

DEV I A T I O N C A L C U L A T I O N .

---NAME.:TVEPRFJEILET

---HOLE NO:6986

---DATE:3/3-81

DEVIATION ANGLE.(Grd)

DEVIATION.

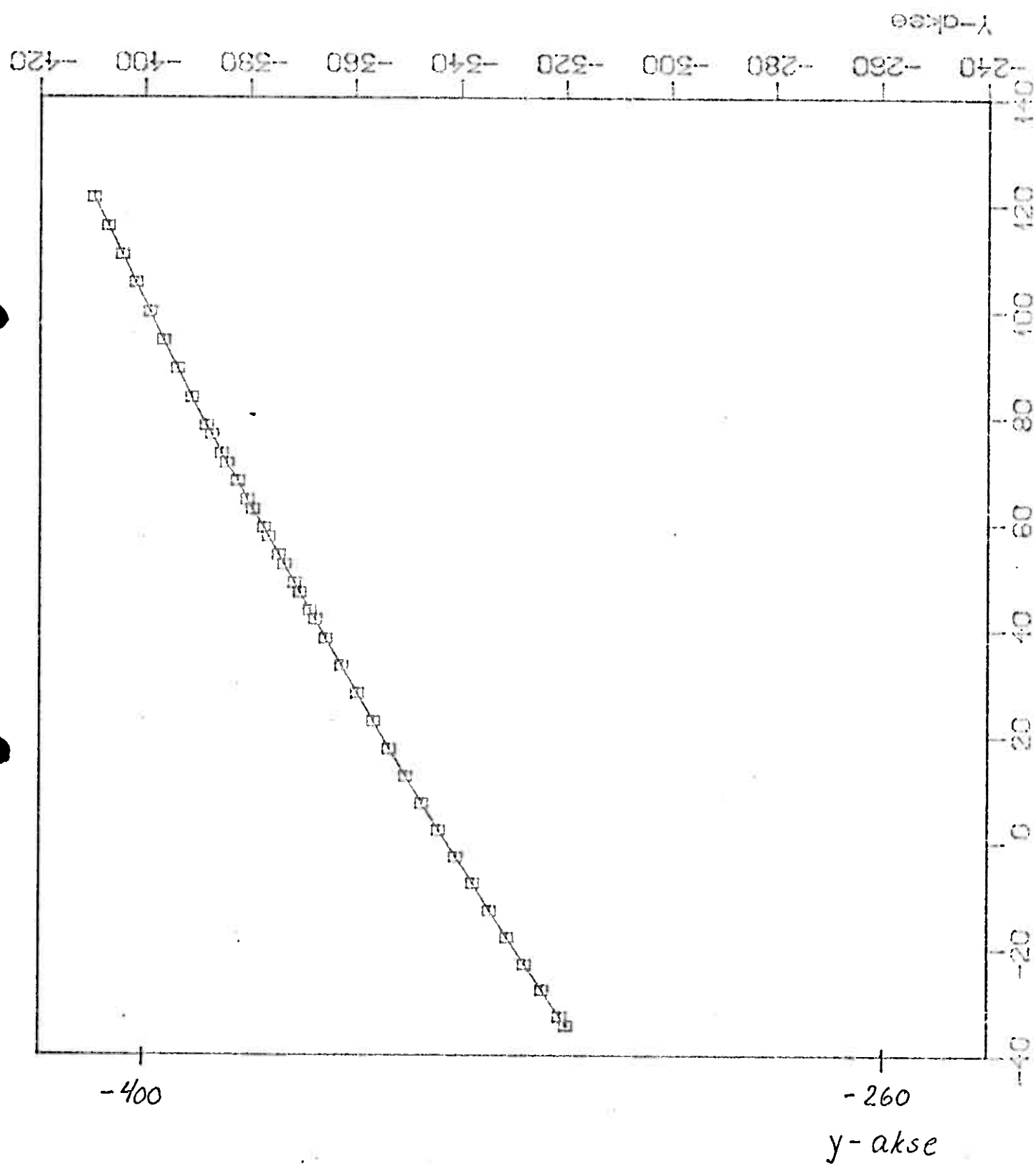
DEPTH	DEV.ANGLE	DIF.	DX	DY	DZ	TOT.DEV.	POI
0.	*	*	.0	.0	.0	.0	1
2.	.33	*	.0	.0	.0	.0	2
8.	.56	.22	.0	.0	.0	.0	3
14.	.01	-.54	.0	.1	.1	.1	4
20.	.79	.78	.1	.1	.1	.2	5
26.	1.11	.33	.1	.2	.0	.3	6
32.	1.24	.13	.2	.3	.2	.4	7
38.	1.05	-.19	.3	.4	.5	.7	8
44.	1.19	.15	.4	.6	.8	1.0	9
50.	.60	-.59	.5	.8	1.1	1.4	10
56.	1.00	.40	.7	1.1	1.4	1.9	11
62.	.01	-.99	.8	1.4	1.8	2.4	12
68.	.55	.54	1.1	1.7	2.1	2.9	13
74.	.55	.00	1.3	2.0	2.4	3.4	14
80.	.55	.00	1.5	2.4	2.8	3.9	15
86.	1.66	1.11	1.7	2.8	3.1	4.5	16
90.	1.11	-.56	1.9	3.1	3.3	4.9	17
92.	.56	-.55	2.0	3.2	3.5	5.1	18
96.	.01	-.54	2.1	3.5	3.7	5.5	19
98.	1.11	1.10	2.2	3.6	3.8	5.7	20
102.	.01	-1.10	2.4	3.9	4.0	6.1	21
104.	.01	.00	2.5	4.1	4.1	6.3	22
108.	.01	.00	2.6	4.4	4.3	6.7	23
110.	1.11	1.10	2.7	4.5	4.5	6.9	24
114.	.01	-1.10	2.9	4.7	4.7	7.2	25
116.	1.26	1.24	3.0	4.9	4.8	7.4	26
120.	.26	-1.00	3.1	5.2	5.0	7.8	27
124.	1.13	.88	3.3	5.4	5.2	8.2	28
126.	2.39	1.26	3.4	5.6	5.3	8.4	29
130.	2.48	.09	3.6	5.9	5.5	8.8	30
132.	2.29	-.19	3.7	6.0	5.6	9.0	31
138.	1.05	-1.24	4.0	6.6	5.9	9.7	32
144.	1.17	.13	4.4	7.3	6.2	10.5	33
150.	.11	-1.06	4.8	8.0	6.4	11.4	34
156.	.11	.00	5.2	8.7	6.7	12.2	35
162.	.01	-.10	5.6	9.5	7.0	13.0	36
168.	.01	.00	6.1	10.2	7.2	13.9	37
174.	.33	.32	6.5	10.9	7.5	14.7	38
180.	.55	.22	6.9	11.7	7.7	15.6	39

MEASURED DATA				COMPUTED DATA		
DEPTH	INCLINATION	AZIMUTH	X-KOORD	Y-KOORD	Z-KOORD	
(M)	360 DEG	400 GRD	(M)	(M)	(M)	
0.	89.8	361.87	-34.47	-319.81	556.81	
2.	89.5	361.87	-32.82	-320.94	556.80	
8.	89.5	362.42	-27.85	-324.30	556.75	
14.	89.5	362.42	-22.86	-327.64	556.69	
20.	90.0	362.98	-17.87	-330.96	556.67	
26.	91.0	362.98	-12.85	-334.25	556.72	
32.	92.0	363.53	-7.83	-337.53	556.88	
38.	92.8	362.98	-2.80	-340.80	557.13	
44.	93.0	364.15	2.24	-344.04	557.43	
50.	93.0	364.76	7.32	-347.22	557.75	
56.	93.0	365.76	12.44	-350.33	558.06	
62.	93.0	365.76	17.58	-353.40	558.37	
68.	93.0	366.31	22.74	-356.44	558.69	
74.	93.0	365.76	27.90	-359.49	559.00	
80.	93.0	366.31	33.06	-362.54	559.32	
86.	93.0	367.98	38.27	-365.49	559.63	
90.	93.0	366.87	41.75	-367.45	559.84	
92.	93.0	366.31	43.48	-368.45	559.94	
96.	93.0	366.31	46.93	-370.47	560.15	
98.	93.0	367.42	48.66	-371.46	560.26	
102.	93.0	367.42	52.15	-373.42	560.47	
104.	93.0	367.42	53.89	-374.40	560.57	
108.	93.0	367.42	57.37	-376.35	560.78	
110.	93.0	366.31	59.10	-377.34	560.89	
114.	93.0	366.31	62.55	-379.36	561.10	
116.	92.8	367.55	64.29	-380.35	561.20	
120.	93.0	367.42	67.77	-382.31	561.40	
124.	92.8	366.31	71.24	-384.29	561.60	
126.	92.0	368.53	72.98	-385.27	561.69	
130.	93.0	366.31	76.46	-387.23	561.86	
132.	92.5	368.53	78.20	-388.21	561.96	
138.	92.5	369.58	83.50	-391.01	562.22	
144.	92.5	370.76	88.85	-393.71	562.48	
150.	92.4	370.76	94.23	-396.37	562.74	
156.	92.3	370.76	99.60	-399.03	562.98	
162.	92.3	370.76	104.97	-401.69	563.22	
168.	92.3	370.76	110.35	-404.34	563.46	
174.	92.0	370.76	115.72	-407.00	563.69	
180.	92.0	371.31	121.11	-409.64	563.90	

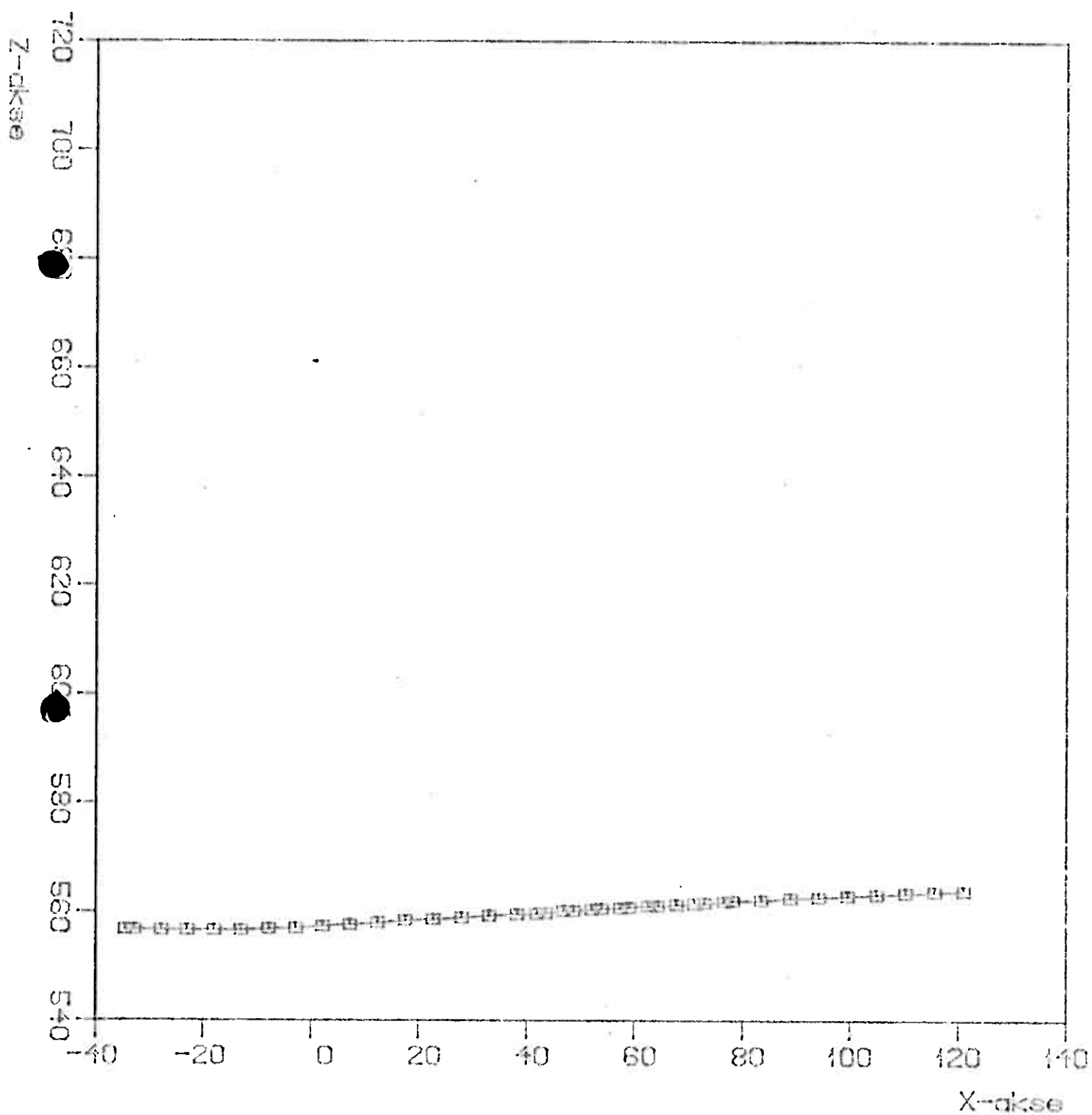
Retningskorr. 215,2⁹

Hullet er innmålt av Folldal Verk A/s

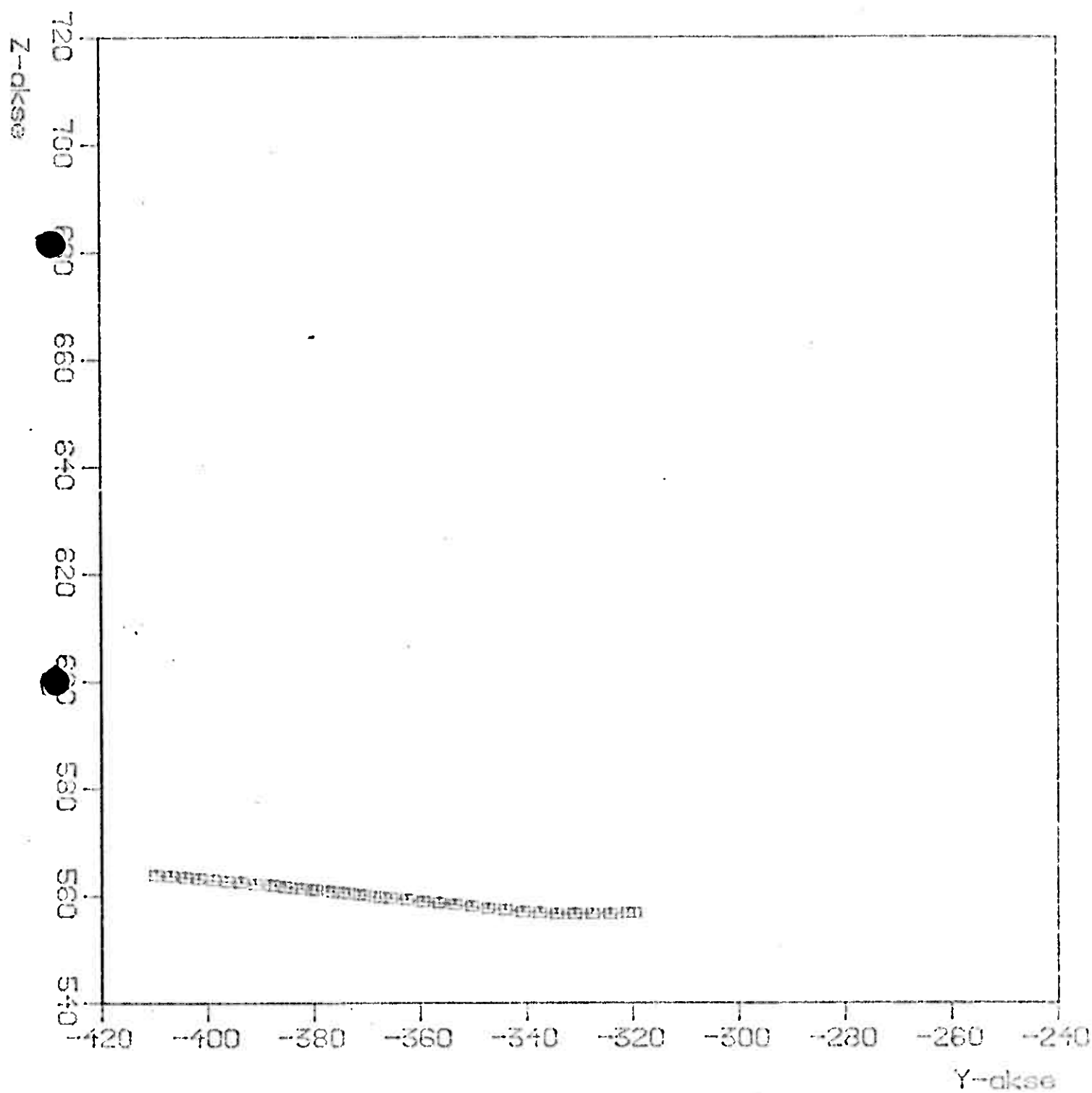
TVERRFJELLET HULL NR.6986 DATO 3/3-81



TVERRFJELLET HULL NR.6986 DATO 3/3-84

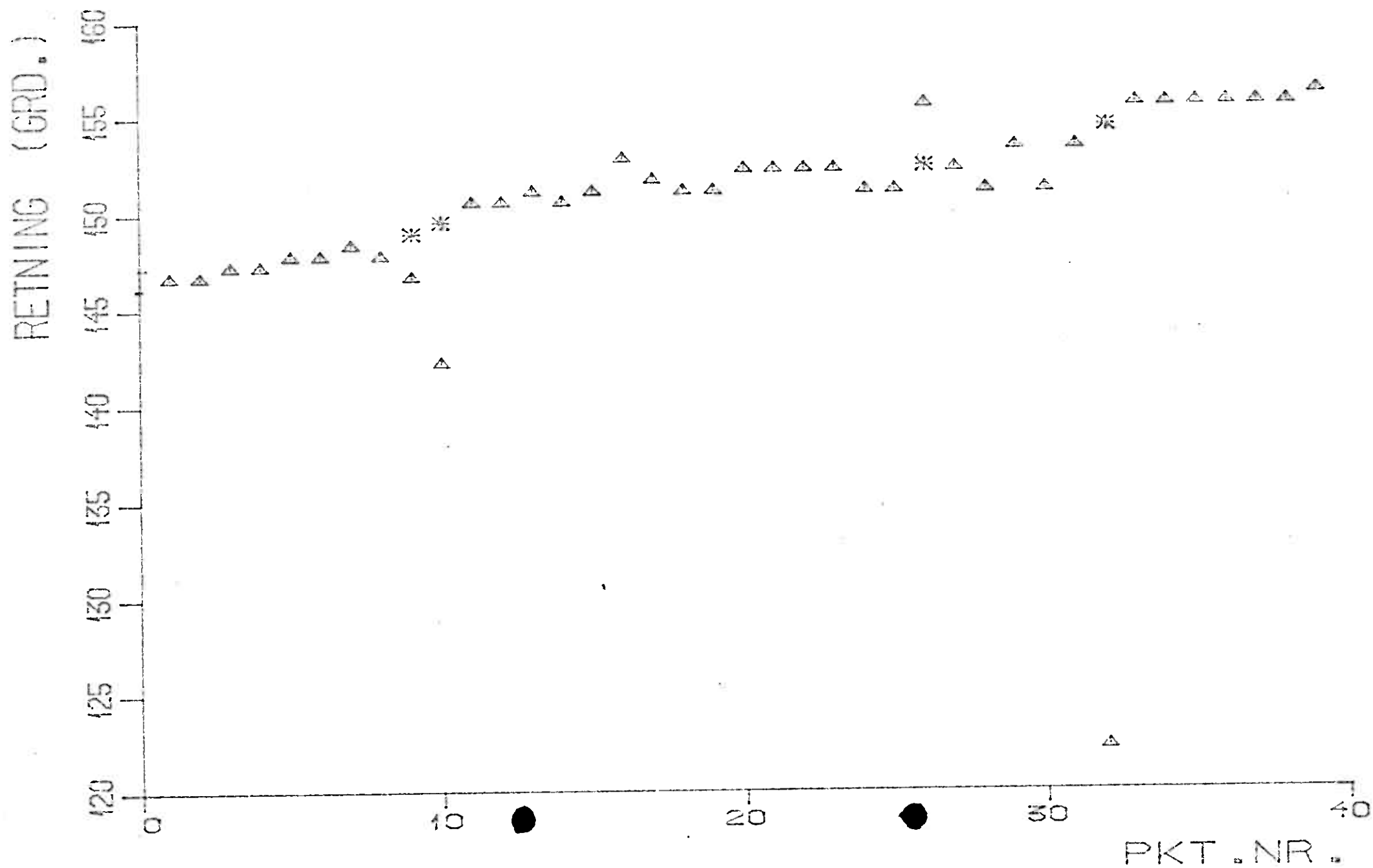


TVERRFJELLET HULL NR.6986 DATO 3/3-84



HULLNR : 698 G.

ADD KONST. : 215,2 °



AVVIKSMÅLING FOR TVERRFJELLET

MÅLING AV DIAMANTBØRHULL 6996

AVVIKSMÅLINGENE ER UTFØRT MED FASTMAN MULTIPLE SHOT SURVEY INSTRUMENT TYPE DT. MED DETTE INSTRUMENTET BESTEMMES HULLETS RETNING I HVERT MÅLEPUNKT VED HJELP AV ET KOMPASS OG FALLET VED HJELP AV ET KLINOMETER.

DET ER GJENNOMSNITTLIG MÅLT FOR HVER 5.9 METER LANGS HULLET.

I TABELLS FORM ER AVVIKSVINKELN I HVERT MÅLEPUNKT, FORSKJELLEN MELLOM AVVIKSVINKELN I TO ETTERFØLGENDE MÅLEPUNKTER, AVVIKET I AKSERETNINGENE OG TOTALAVVIKET FØRT OPP. TOTALAVVIKET ER DEFINERT SOM LENGDEN AV VEKTOREN FRA HULLBUNNEN, SLIK DEN ER BESTENT VED AVVIKSMÅLINGENE, TIL BUNNEN AV HULLET OM DET IKKE HADDE VÆRT AVVIK.

AVVIKET I BUNNEN AV HULLET ER I AKSERETNINGENE:

DX= 4.2
DY= 11.2
DZ= 8.1

ER DET UTFØRT KORREKSJONER PÅ GRUNN AV MAGNETISKE FORSTYRRELSER, ER DETTE VIST I EN OVERSIKT OVER MÅLT RETNING. HVERT MÅLEPUNKT MED EN * ER KORRIGERT.

PÅ GRUNNLAG AV INNMÅLING ELLER RETNINGEN I TOPPEN AV HULLET, ER DE MÅLTE RETNINGENE OVERFØRT TIL DET AKTUELLE KOORDINATSYSTEM.

FOR Å KOMME OVER I DETTE SYSTEMET ER DET INNFØRT EN ADDISJONSKONSTANT I RETNINGSOVERSIKTEN.

I TABELLS FORM ER FOR HVERT MÅLEPUNKT, MÅLEDATAENE OGDE BEREKNDE KOORDINATENE I DET AKTUELLE SYSTEM OPPSATT.

HULLBANEN ER OPPTEGNET I PROJEKSJONENE X-Y, X-Z, Y-Z.

DEV I A T I O N C A L C U L A T I O N.

---NAME.:TVERREFJELLET

---HOLE NO:699G

---DATE:3/3-81

DEVIATION ANGLE.(GDD)

DEVIATION.

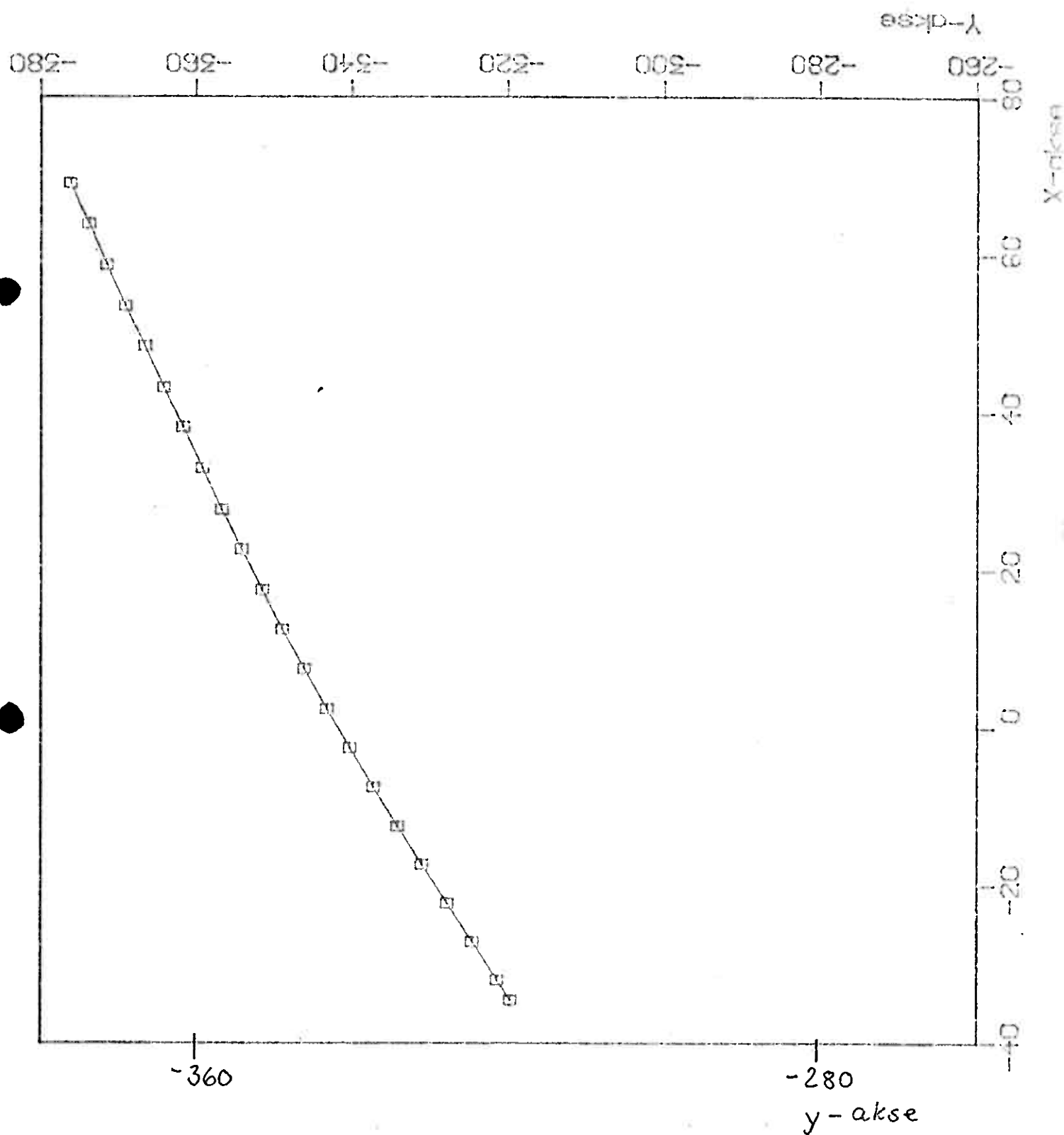
DEPTH	DEV.ANGLE	DIF.	DX	DY	DZ	TOT.DEV.	POINT
1.	*	*	.0	.0	.0	.0	1
4.	.31	*	.0	.0	.0	.0	2
10.	.58	.27	.0	.1	.0	.1	3
16.	.27	-.30	.1	.1	.0	.2	4
22.	1.03	.76	.1	.2	.1	.3	5
28.	.84	-.18	.2	.4	.2	.5	6
34.	1.17	.31	.3	.6	.4	.8	7
40.	1.55	.38	.4	.9	.7	1.2	8
46.	.80	-.66	.5	1.3	1.0	1.7	9
52.	1.32	.43	.7	1.7	1.4	2.3	10
58.	1.69	.37	.9	2.2	1.9	3.1	11
64.	.53	-1.16	1.1	2.9	2.4	3.9	12
70.	.68	.15	1.4	3.6	2.9	4.8	13
76.	.91	.23	1.6	4.3	3.4	5.7	14
82.	.85	-.06	2.0	5.1	3.9	6.7	15
88.	.89	.04	2.3	5.9	4.4	7.7	16
94.	1.03	.15	2.6	6.8	5.0	8.8	17
100.	.79	-.25	2.9	7.6	5.6	9.9	18
106.	.71	-.07	3.2	8.5	6.2	11.0	19
112.	1.25	.53	3.5	9.4	6.8	12.1	20
118.	.01	-1.24	3.9	10.3	7.4	13.3	21
124.	.53	.52	4.2	11.2	8.1	14.4	22

MEASURED DATA							COMPUTED DATA		
DEPTH	INCLINATION	AZIMUTH	X-KOORD	Y-KOORD	Z-KOORD				
(M)	360 DEG	400 GRD	(M)	(M)	(M)				
1.	102.0	361.94	-34.55	-319.72	557.41				
4.	102.1	362.23	-32.12	-321.37	558.04				
10.	102.2	362.81	-27.24	-324.62	559.30				
16.	102.1	363.07	-22.35	-327.85	560.56				
22.	103.0	363.34	-17.44	-331.05	561.87				
28.	103.6	363.90	-12.53	-334.21	563.25				
34.	104.0	365.01	-7.59	-337.29	564.68				
40.	105.0	366.12	-2.61	-340.28	566.18				
46.	105.8	366.12	2.38	-343.22	567.78				
52.	106.5	367.23	7.37	-346.10	569.44				
58.	107.0	368.90	12.41	-348.86	571.17				
64.	107.0	369.46	17.48	-351.53	572.93				
70.	107.0	370.17	22.59	-354.15	574.68				
76.	107.0	371.12	27.73	-356.71	576.44				
82.	106.4	371.68	32.90	-359.20	578.16				
88.	107.2	371.68	38.09	-361.67	579.89				
94.	108.0	371.12	43.24	-364.16	581.71				
100.	108.0	371.95	48.39	-366.62	583.56				
106.	108.4	371.68	53.53	-369.06	585.45				
112.	108.0	372.79	58.70	-371.47	587.33				
118.	108.0	372.79	63.89	-373.84	589.19				
124.	108.0	372.23	69.07	-376.22	591.04				

Retningskorr: 213,9°

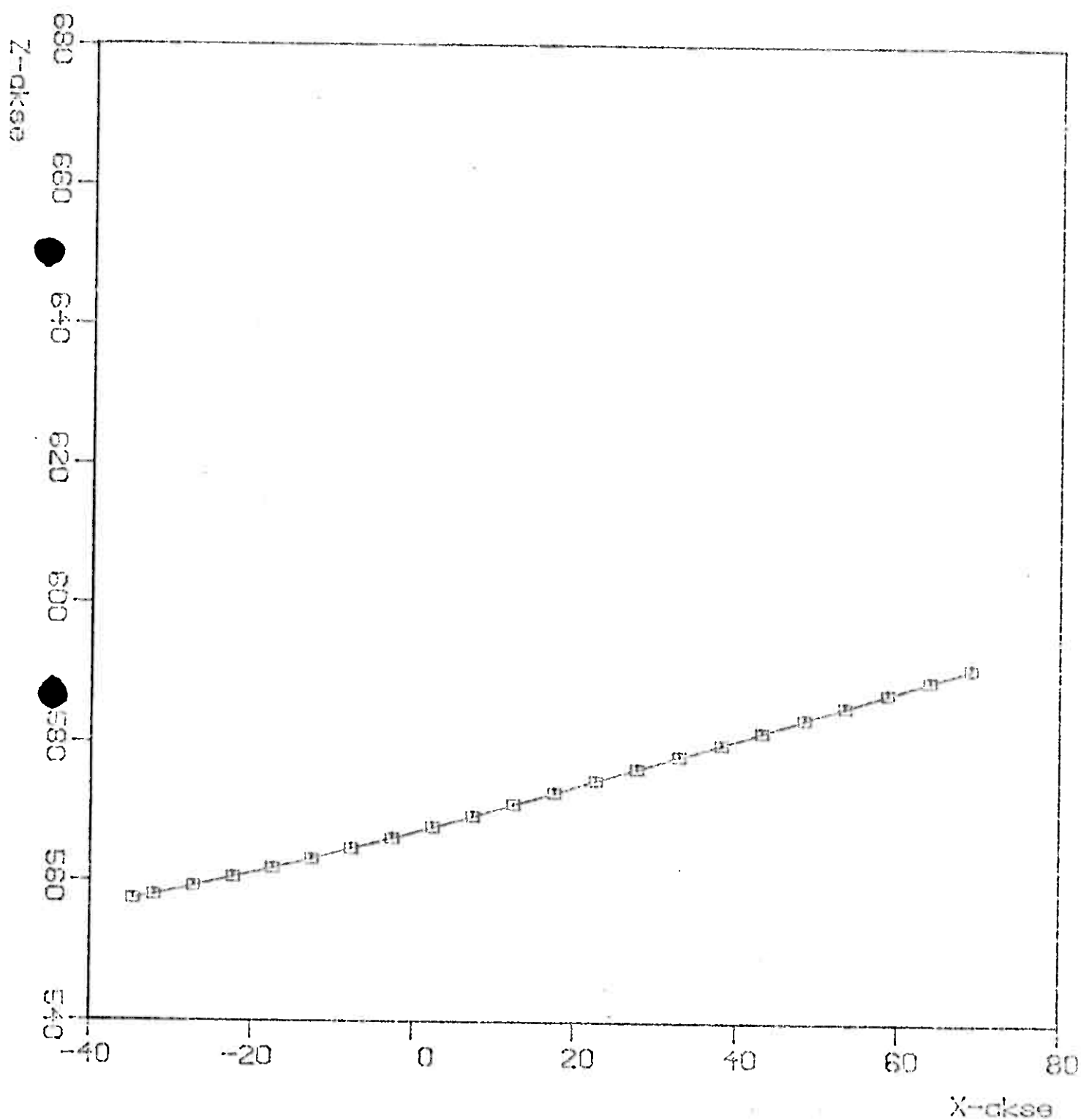
Hullet er innmålt av Folldal Verk A/s

TVERRFJELLET HULL NR.699G DATO 3/3-81

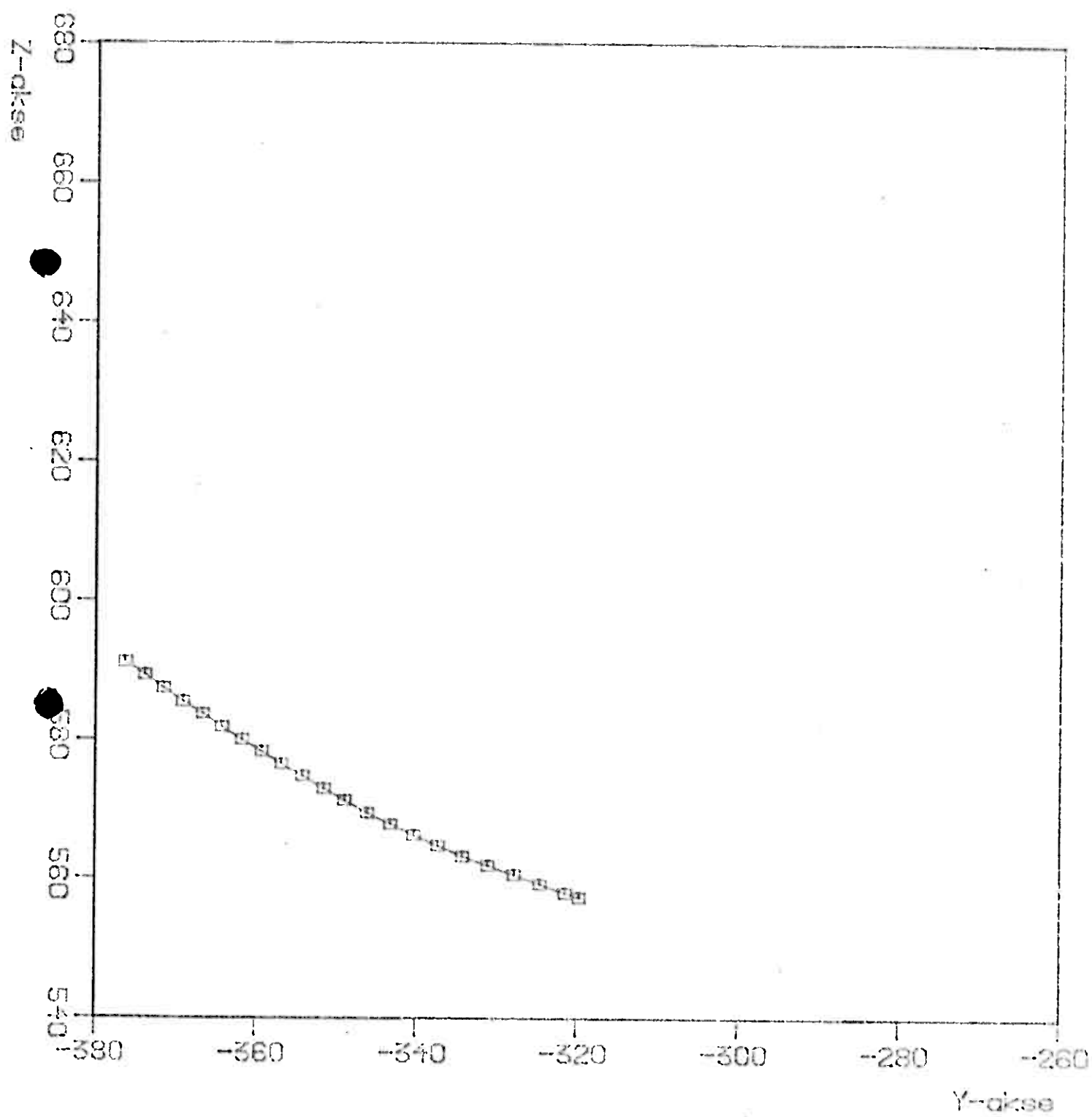


TVERRFJELLET HULL NR.6996

DATO 3/3-81



TVERRFJELLET HULL NR.6999 DATO 3/3-81



704 G
705 G
706 G
707 G
708 G
720 G
724 G
725 G
709 G
721 G
722 G
723 G

700 G - 750 G

FORSKNINGSLABORATORIENE INSTITUTT FOR GRUVEDRIFT

NORGES TEKNISKE HØGSKOLE

7034 TRONDHEIM - NTH — TELEX 55165 NTHHB

ADMINISTRATOR	:	PROFESSOR IVAR BERGE	Tlf. 30 100 - app 144
FAGLEDERE	:	DR. ING. Arne Myrnes	Tlf. 30 100 - app 147
	:	UNIV. LEKTOR Martin Hetland	Tlf. 30 100 - app 147
	:	DR. ING. Tom Myran	Tlf. 30 100 - app 171

TRONDHEIM /

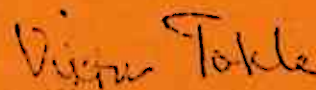
R A P P O R T

VEDRØRENDE

AVVIKSMÅLING I BORHULL ~~698 G, 699 G,~~ 704 G,
705 G, 706 G, 707 G, 708 G og 720 G UTFØRT
FEBRUAR OG MARS 1981 FOR

FOLLDAL VERK A/S


ERIK LUDVIGSEN
DR. ING.


VIKTOR TOKLE
TEKNIKER

TRONDHEIM, MARS 1981

AVVIKSMÅLING FOR TVERRFJELLET

MÅLING AV DIAMANTBORHULL 7046

AVVIKSMÅLINGENE ER UTFØRT MED EASTMAN MULTIPLE SHOT SURVEY INSTRUMENT TYPE DT. MED DETTE INSTRUMENTET BESTEMMES HULLETS RETNING I HVERT MÅLEPUNKT VED HJELP AV ET KOMPASS OG FALLET VED HJELP AV ET KLINOMETER.

DET ER GJENNOMSNIITTLIG MÅLT FOR HVER 6.1 METER LANGS HULLET.

I TABELLS FORM ER AVVIKSVINKELN I HVERT MÅLEPUNKT, FORSKJELLEN MELLOM AVVIKSVINKELN I TO ETTERFØLGENDE MÅLEPUNKTER, AVVIKET I AKSERETNINGENE OG TOTALAVVIKET FØRT OPP. TOTALAVVIKET ER DEFINERT SOM LENGDEN AV VEKTOREN FRA HULLBUNNEN, SLIK DEN ER BESTEMT VED AVVIKSMÅLINGENE, TIL BUNNEN AV HULLET OM DET IKKE HADDE VÆRT AVVIK.

AVVIKET I BUNNEN AV HULLET ER I AKSERETNINGENE:

DX= 1.3
DY= 2.0
DZ= 2.6

ER DET UTFØRT KORREKSJONER PÅ GRUNN AV MAGNETISKE FORSTYRRELSER, ER DETTE VIST I EN OVERSIKT OVER MÅLT RETNING. HVERT MÅLEPUNKT MED EN * ER KORRIGERT.

PÅ GRUNNLÅG AV INNMÅLING ELLER RETNINGEN I TOPPEN AV HULLET, ER DE MÅLTE RETNINGENE OVERFØRT TIL DET AKTUELLE KOORDINATSYSTEM.

FOR Å KOMME OVER I DETTE SYSTEMET ER DET INNFØRT EN ADDISJONSKONSTANT I RETNINGSOVERSIKTEN.

I TABELLS FORM ER FOR HVERT MÅLEPUNKT, MÅLEDATAENE OGDE BEREGNEDE KOORDINATENE I DET AKTUELLE SYSTEM OPPSATT.

HULLBANEN ER OPPTEGNET I PROJEKSJONENE X-Y, X-Z, Y-Z.

DEV I A T I O N C A L C U L A T I O N

---NAME.:TVERREFJELLET
---HOLE NO:7046
---DATE:17/2-81

DEVIATION ANGLE.(GRD)

DEVIATION.

DEPTH	DEV.ANGLE	DIF.	DX	DY	DZ	TOT.DEV.	POINT
0.	*	*	.0	.0	.0	.0	1
5.	.08	*	.0	.0	.0	.0	2
11.	.50	.42	.0	.0	.0	.0	3
17.	.55	.05	.0	.0	.0	.0	4
23.	.50	.05	.0	.0	.0	.1	5
29.	.50	.00	.0	.1	.0	.1	6
35.	.22	.28	.0	.1	.1	.1	7
41.	.50	.28	.0	.1	.1	.1	8
47.	.01	.49	.0	.1	.1	.1	9
53.	.01	.00	.0	.2	.1	.2	10
59.	.01	.00	.0	.2	.1	.2	11
68.	1.11	1.10	.0	.2	.0	.2	12
74.	.16	.95	.1	.3	.1	.3	13
80.	.57	.41	.1	.3	.2	.4	14
86.	.26	.30	.2	.4	.4	.6	15
92.	.35	.08	.3	.5	.6	.8	16
98.	.51	.16	.4	.6	.7	1.0	17
104.	.56	.05	.5	.7	1.0	1.3	18
110.	.06	.50	.6	.9	1.2	1.6	19
116.	.76	.69	.7	1.0	1.5	1.9	20
122.	.31	.45	.8	1.2	1.8	2.3	21
128.	.33	.02	1.0	1.4	2.0	2.7	22
134.	.43	.10	1.1	1.7	2.3	3.1	23
140.	.53	.10	1.3	2.0	2.6	3.5	24

TVERRFJELLET

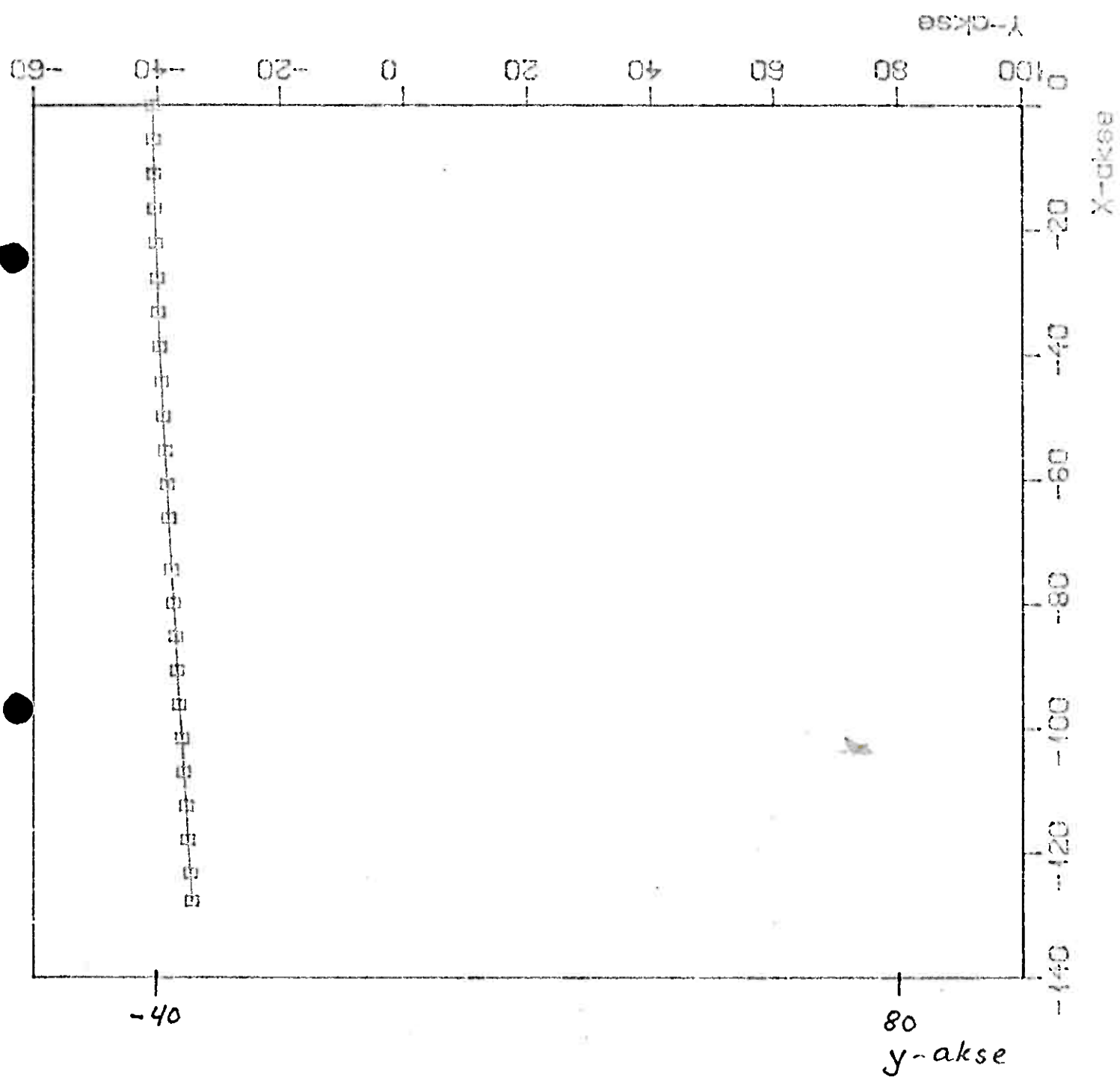
7046

MEASURED DATA						COMPUTED DATA		
DEPTH	INCLINATION	AZIMUTH	X-KOORD	Y-KOORD	Z-KOORD			
(M)	360 DEG	400 GRD	(M)	(M)	(M)			
0.	65.0	395.82	-127.83	-34.33	556.65			
5.	65.0	395.73	-123.31	-34.63	554.54			
11.	65.0	396.28	-117.88	-34.97	552.01			
17.	64.8	395.73	-112.46	-35.31	549.46			
23.	64.8	396.28	-107.04	-35.65	546.91			
29.	64.8	395.73	-101.62	-35.99	544.35			
35.	65.0	395.73	-96.20	-36.36	541.81			
41.	65.0	396.28	-90.77	-36.70	539.27			
47.	65.0	396.28	-85.34	-37.02	536.73			
53.	65.0	396.28	-79.91	-37.33	534.20			
59.	65.0	396.28	-74.49	-37.65	531.66			
68.	66.0	396.28	-66.31	-38.13	527.93			
74.	66.0	396.46	-60.84	-38.44	525.49			
80.	66.5	396.58	-55.35	-38.74	523.07			
86.	66.7	396.73	-49.86	-39.03	520.69			
92.	67.0	396.84	-44.35	-39.31	518.33			
98.	67.0	397.39	-38.83	-39.56	515.99			
104.	67.5	397.46	-33.30	-39.78	513.67			
110.	67.5	397.39	-27.76	-40.01	511.37			
116.	68.0	397.95	-22.21	-40.21	509.10			
122.	68.0	398.28	-16.65	-40.37	506.85			
128.	68.1	398.62	-11.09	-40.51	504.61			
134.	68.0	399.06	-5.52	-40.61	502.37			
140.	67.9	399.62	-0.04	-40.67	500.11			

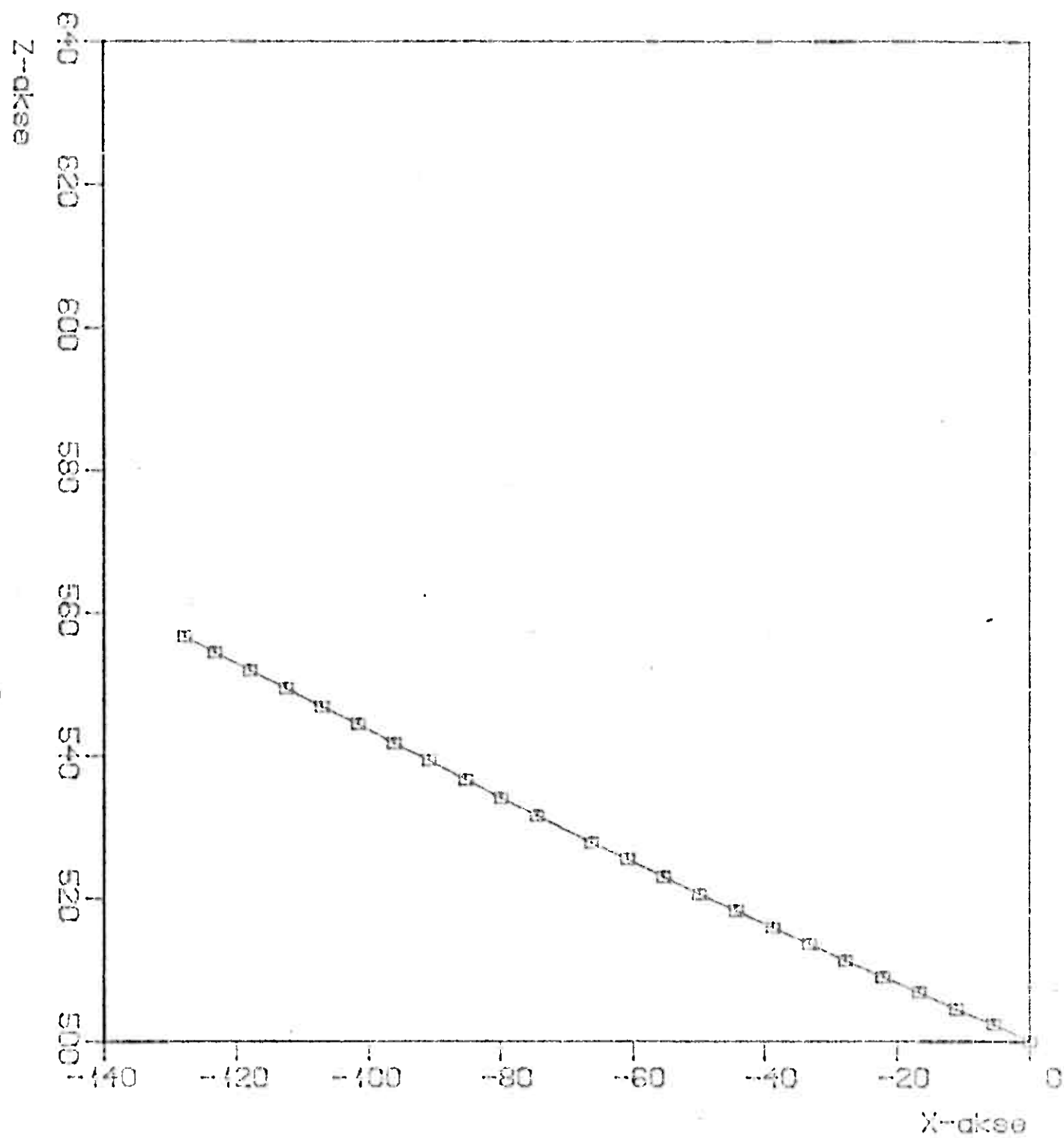
● Retningskorr. 212,9

Hullet er innmalt av Falldal Verk 4/5

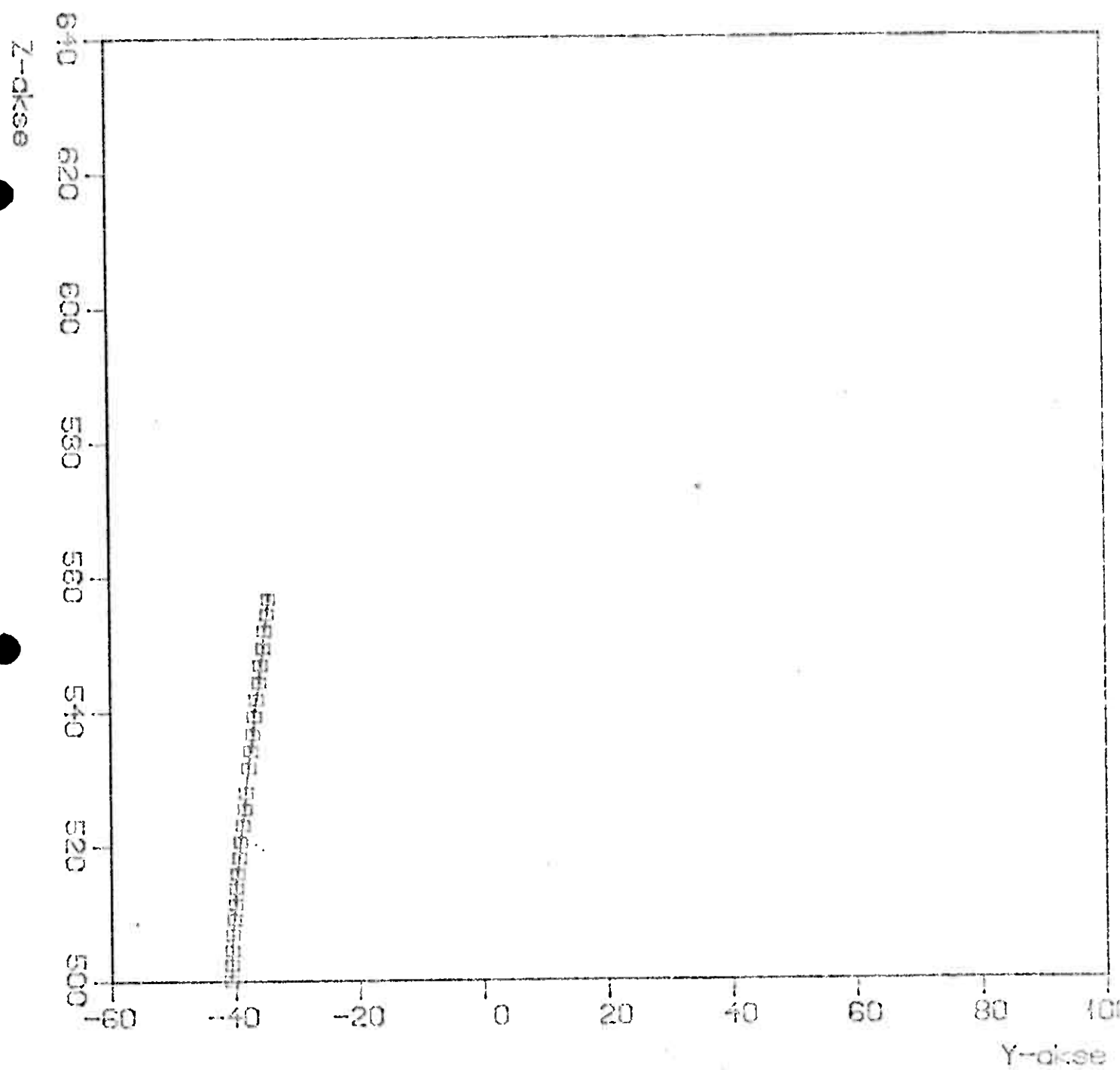
TVERRFJELLET HULL NR. 7046 DATO 17/2-84



TVERRFJELLET HULL NR. 7046 DATO 17/2-81

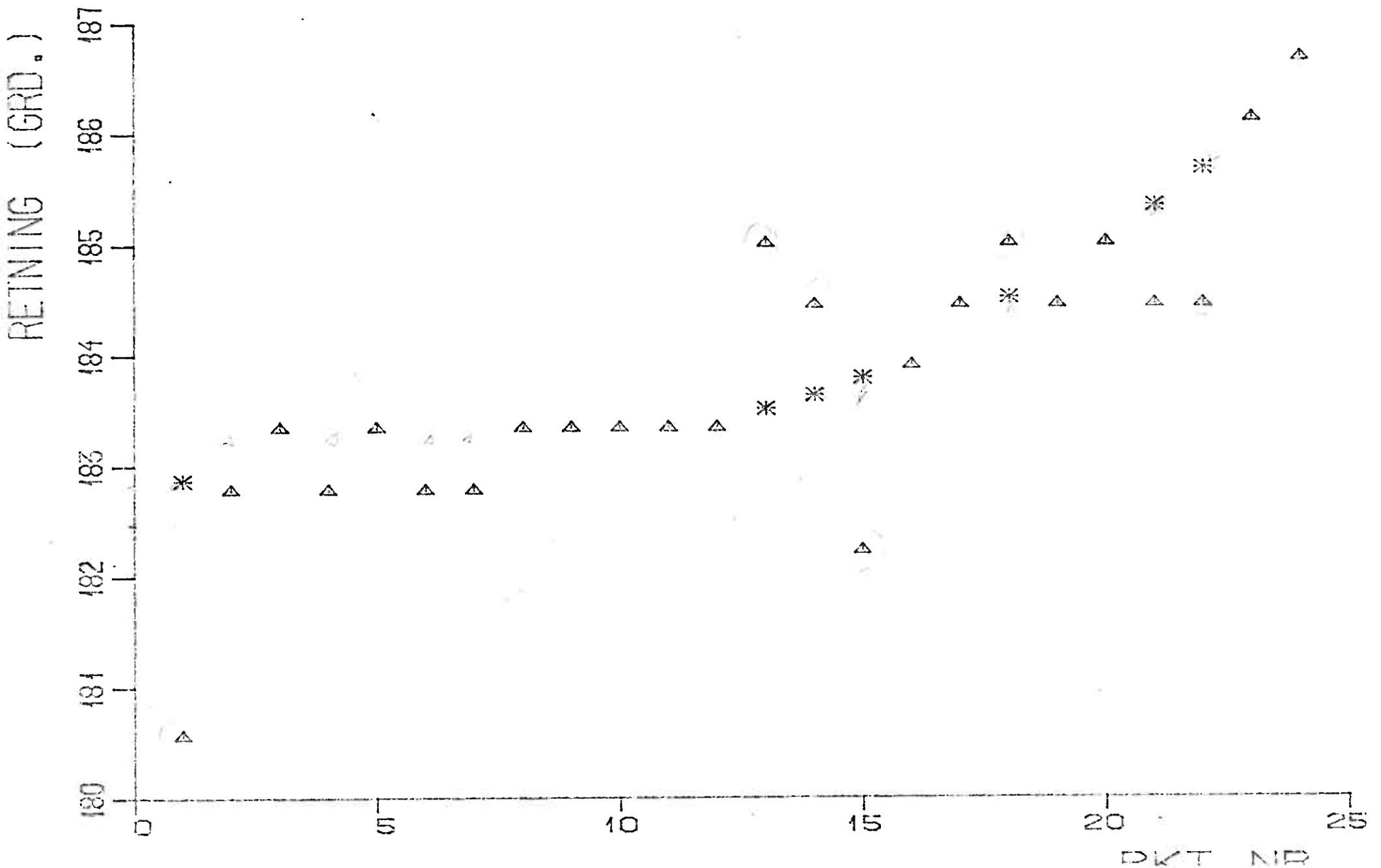


TVERREFJELLET HULL NR. 704G DATO 17/2-84



HULLNR : 704 G ●

ADD KONST. : 212.9



AVVIKSMÅLING FOR TVERRFJELLET

MÅLING AV DIAMANTBORHULL 705G

AVVIKSMÅLINGENE ER UTFØRT MED EASTMAN MULTIPLE SHOT SURVEY INSTRUMENT TYPE DT. MED DETTE INSTRUMENTET BESTEMMES HULLETS RETNING I HVERT MÅLEPUNKT VED HJELP AV ET KOMPASS OG FALLET VED HJELP AV ET KLINOMETER.

DET ER GJENNOMSNITTLIG MÅLT FOR HVER 5.9 METER LANGS HULLET.

I TABELLS FORM ER AVVIKSVINKELN I HVERT MÅLEPUNKT, FORSKJELLEN MELLOM AVVIKSVINKELN I TO ETTERFØLGENDE MÅLEPUNKTER, AVVIKET I AKSERETNINGENE OG TOTALAVVIKET FØRT OPP. TOTALAVVIKET ER DEFINERT SOM LENGDEN AV VEKTOREN FRA HULLBUNNEN, SLIK DEN ER BESTEMT VED AVVIKSMÅLINGENE, TIL BUNNEN AV HULLET OM DET IKKE HADDE VÆRT AVVIK.

AVVIKET I BUNNEN AV HULLET ER I AKSERETNINGENE:

DX= 4.1
DY= 9.1
DZ= 5.3

ER DET UTFØRT KORREKSJONER PÅ GRUNN AV MAGNETISKE FORSTYRRELSER, ER DETTE VIST I EN OVERSIKT OVER MÅLT RETNING. HVERT MÅLEPUNKT MED EN * ER KORRIGERT.

PÅ GRUNNLAG AV INNMÅLING ELLER RETNINGEN I TOPPEN AV HULLET, ER DE MÅLTE RETNINGENE OVERFØRT TIL DET AKTUELLE KOORDINATSYSTEM.

FØR Å KOMME OVER I DETTE SYSTEMET ER DET INNFØRT EN ADDISJONSKONSTANT I RETNINGSOVERSIKTEN.

I TABELLS FORM ER FOR HVERT MÅLEPUNKT, MÅLEDATAENE OGDE BEREGNEDDE KOORDINATENE I DET AKTUELLE SYSTEM OPPSATT.

HULLBANEN ER OPPTEGNET I PROJEKSJONENE X-Y, X-Z, Y-Z.

DEV I A T I O N C A L C U L A T I O N .

---NAME.:TVERREFJEI LET

---HOLE NO:7056

---DATE:26/2-81

DEVIATION ANGLE.(GDD)

DEVIATION.

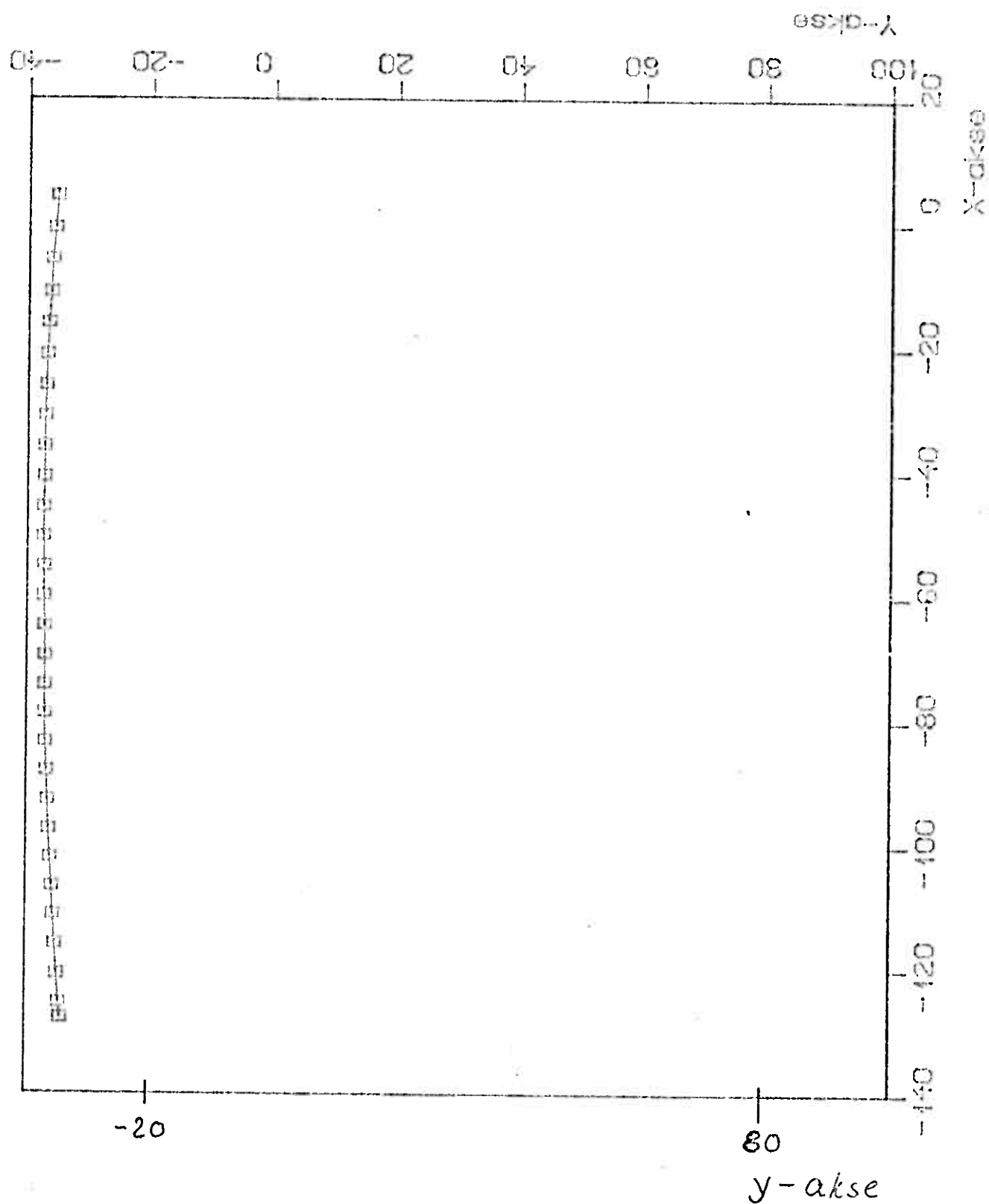
DEP	DEV. ANGLE	DIF.	DX	DY	DZ	TOT. DEV.	POINT NO.
0.	*	*	.0	.0	.0	.0	1
3.	.15	*	.0	.0	.0	.0	2
9.	.94	.79	.0	.0	.0	.0	3
15.	.88	-.06	.1	.0	.1	.1	4
21.	.78	-.10	.1	.1	.1	.2	5
27.	.55	-.23	.1	.2	.1	.2	6
33.	.01	-.53	.1	.3	.1	.3	7
39.	.01	.00	.1	.4	.1	.4	8
45.	.30	.29	.1	.5	.1	.5	9
51.	.30	.00	.1	.6	.1	.6	10
57.	1.89	1.58	.1	.8	.0	.8	11
63.	.01	-1.88	.0	1.1	.1	1.1	12
69.	.89	.88	.0	1.4	.1	1.4	13
75.	.70	-.18	.0	1.7	.1	1.7	14
81.	1.03	.33	.1	2.0	.0	2.0	15
87.	1.20	.16	.2	2.3	.1	2.3	16
93.	.50	-.70	.3	2.6	.2	2.6	17
99.	1.26	.76	.5	2.9	.4	3.0	18
105.	.50	-.76	.7	3.3	.7	3.4	19
111.	.63	.13	.9	3.7	.9	3.9	20
117.	.11	-.52	1.1	4.1	1.2	4.5	21
123.	.33	.22	1.3	4.6	1.5	5.0	22
129.	1.36	1.03	1.6	5.1	1.8	5.6	23
135.	.56	-.60	1.8	5.6	2.1	6.3	24
141.	2.51	1.94	2.1	6.2	2.5	7.0	25
147.	2.16	-.35	2.6	6.8	3.1	7.9	26
153.	1.07	-1.09	3.1	7.5	3.8	9.0	27
159.	.84	-.22	3.6	8.3	4.6	10.1	28
165.	.53	-.32	4.1	9.1	5.3	11.3	29

I ***** I													I ***** I												
I MEASURED DATA I						I COMPUTED DATA I																			
I MEASURED I						I I																			
I DEPTH I	I INCLINATION I	I AZIMUTH I	I	I X-KOORD I	I Y-KOORD I	I Z-KOORD I																			
I (M) I	I 360 DEG I	I 400 GRD I	I (M) I	I (M) I	I (M) I																				
I ***** I													I ***** I												
0.	51.2	394.98		-127.87	-34.34	556.61																			
3.	51.2	395.17		-125.54	-34.52	554.73																			
9.	52.0	394.78		-120.86	-34.89	551.00																			
15.	52.0	395.89		-116.14	-35.24	547.31																			
21.	51.3	395.89		-111.45	-35.54	543.59																			
27.	51.0	396.44		-106.78	-35.82	539.82																			
33.	51.0	396.44		-102.13	-36.08	536.05																			
39.	51.0	396.44		-97.47	-36.34	532.27																			
45.	51.0	396.83		-92.81	-36.59	528.50																			
51.	51.0	396.44		-88.16	-36.83	524.72																			
57.	50.3	398.67		-83.52	✓-37.01	520.92																			
63.	50.3	398.67		✓-78.91	-37.11	517.08																			
69.	51.0	399.22		✓-74.27	✓-37.19	513.28																			
75.	51.5	399.78		✓-69.59	✓-37.22	509.52																			
81.	52.0	398.67		✓-64.88	✓-37.28	505.81																			
87.	53.0	399.22		✓-60.12	✓-37.36	502.16																			
93.	53.2	398.67		✓-55.32	✓-37.44	498.55																			
99.	54.0	399.78		✓-50.49	✓-37.50	494.99																			
105.	54.2	400.33		✓-45.63	✓-37.49	491.47																			
111.	54.6	400.89		✓-40.75	✓-37.45	487.98																			
117.	54.5	400.89		✓-35.87	✓-37.38	484.50																			
123.	54.8	400.89		✓-30.97	✓-37.31	481.03																			
129.	54.8	402.56		✓-26.07	✓-37.18	477.57																			
135.	55.1	402.00		✓-21.16	✓-37.00	474.13																			
141.	57.2	403.11		✓-16.18	✓-36.80	470.78																			
147.	59.1	403.67		✓-11.09	✓-36.53	467.62																			
153.	59.9	404.36		✓-5.94	✓-36.20	464.57																			
159.	59.9	405.33		✓-0.76	✓-35.81	461.56																			
165.	59.7	404.78		✓-4.41	✓-35.40	458.55																			

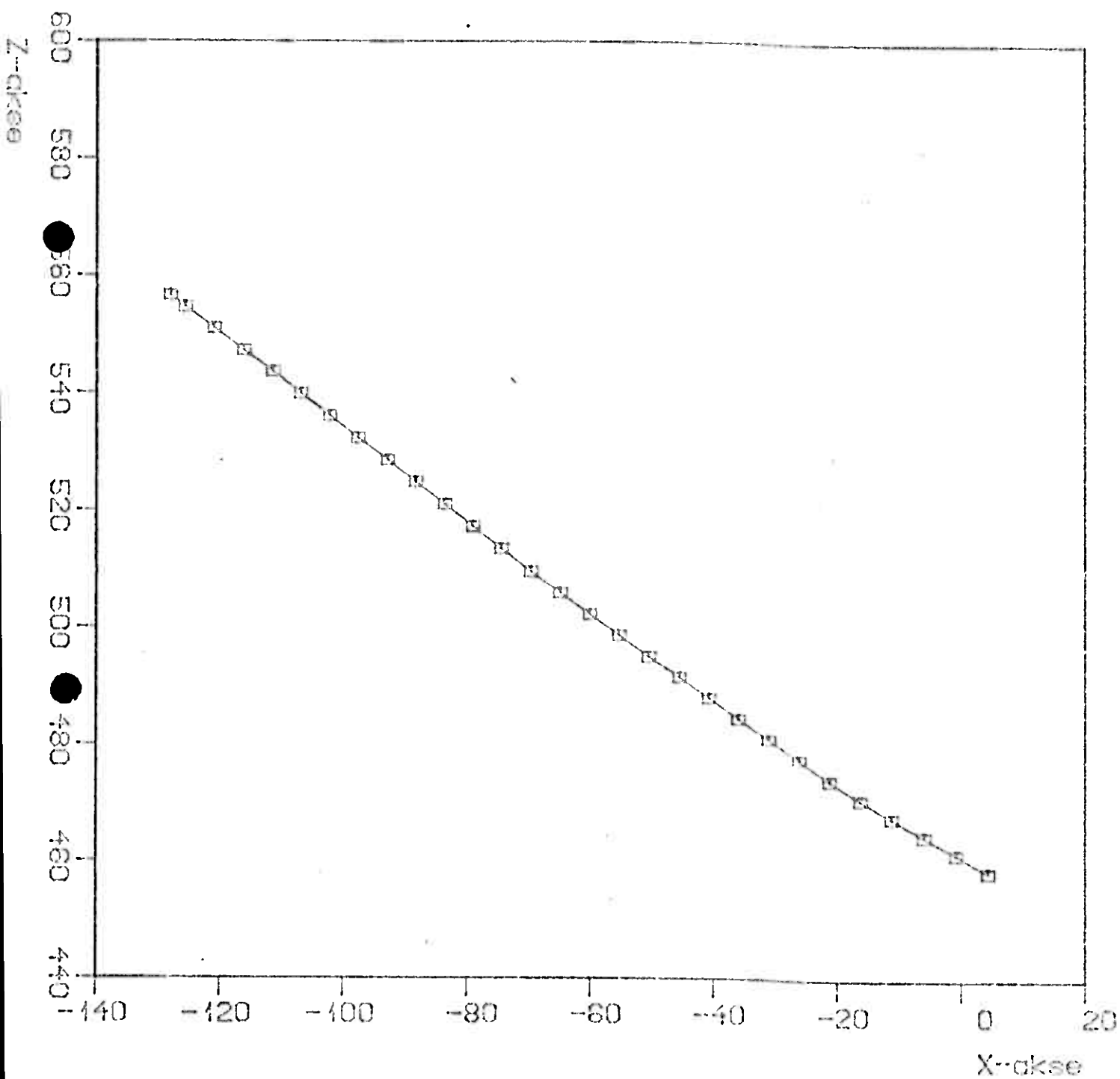
Retningskorr. 212,0°

Hullet er innmalt av Follidal Verk A/s

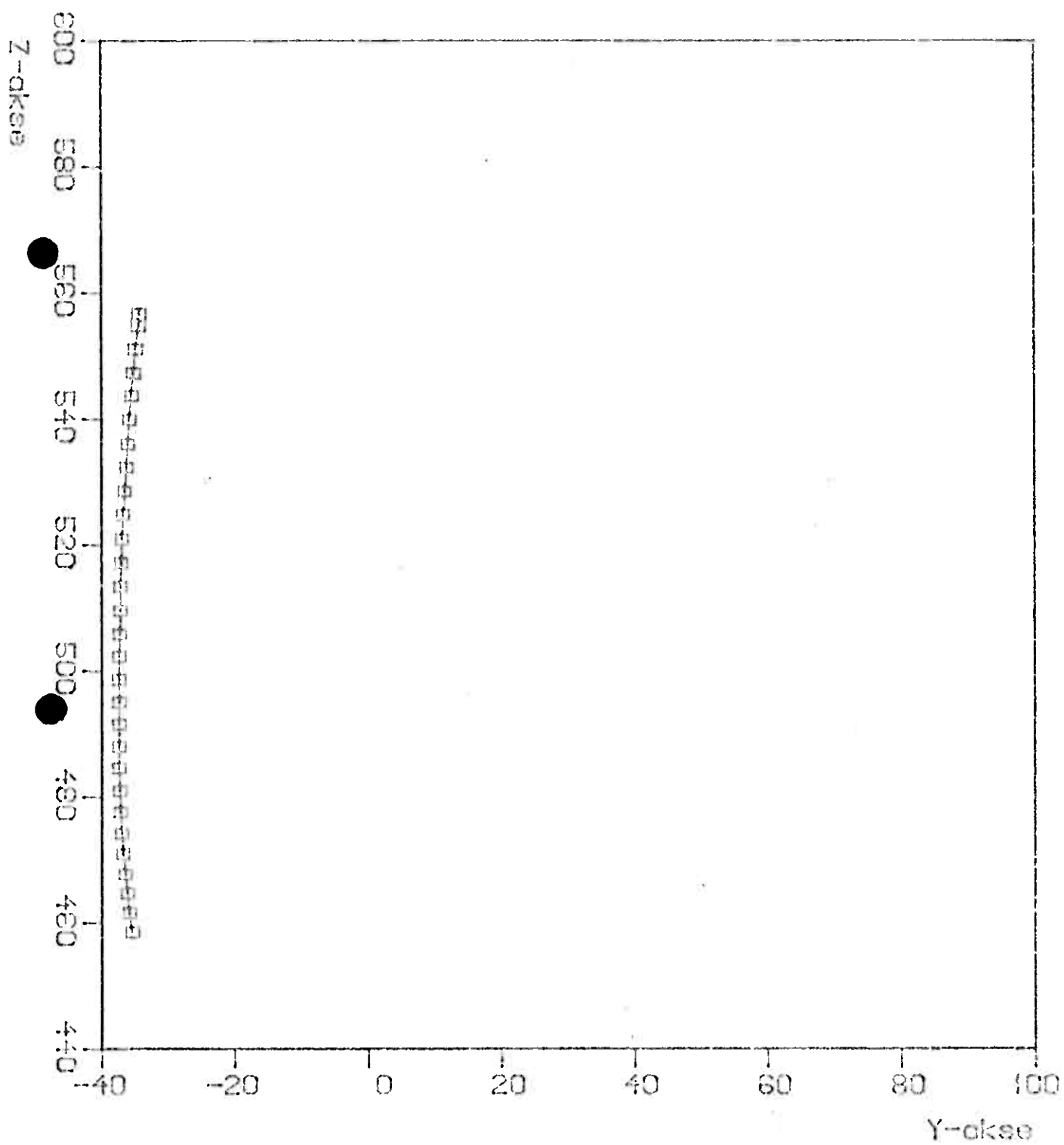
TVERRFJELLET HULL NR.7056. DATO 26/2-81



TVERRFJELLET HULL NR.7056. DATO 26/2-81

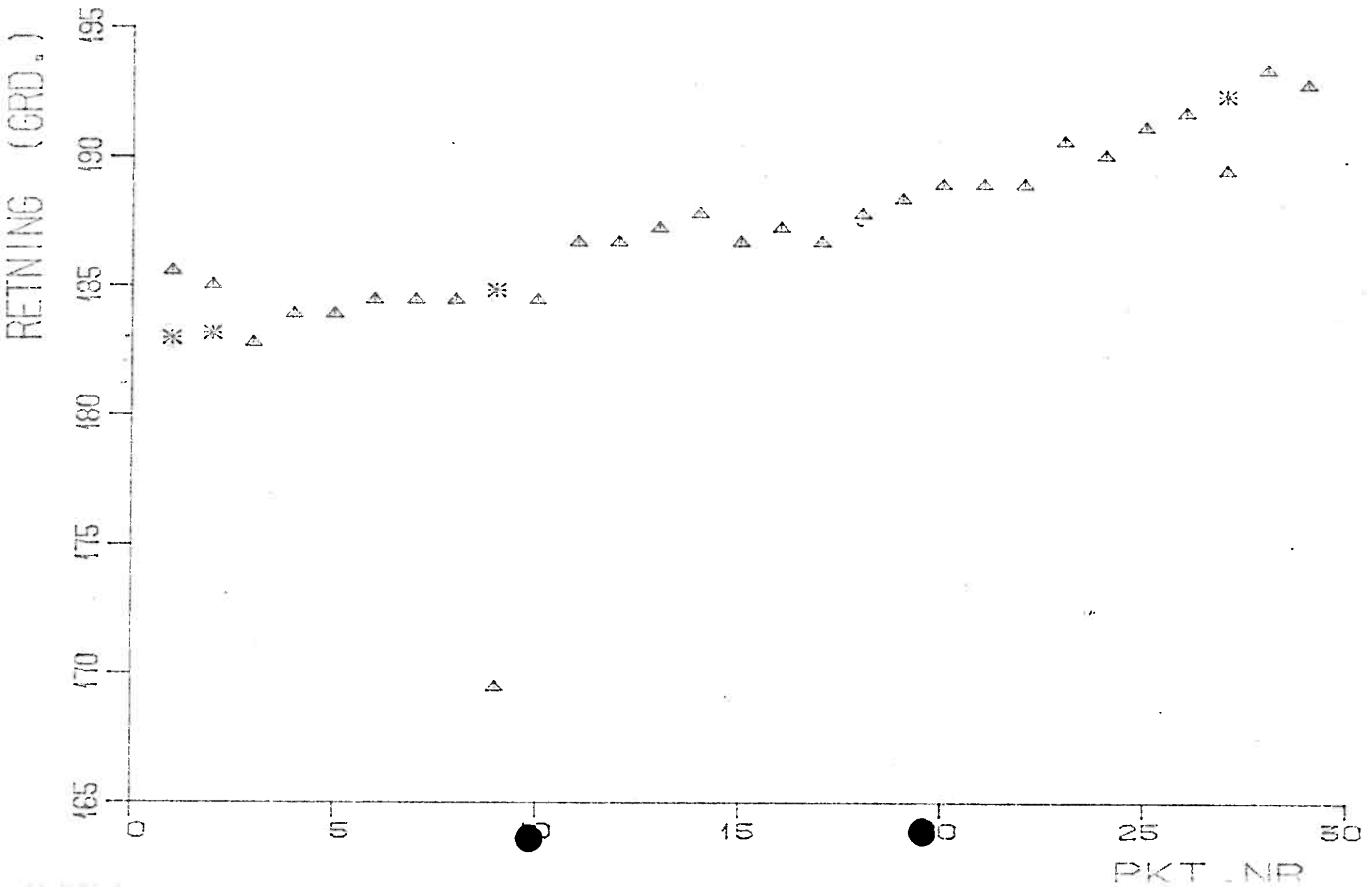


TVERRFJELLET HULL NR.7059. DATO 26/2-81



HULLNR : 705 G.

ADD KONST. : 212,0



AVVIKSMÅLING FOR TVERREJELLET

MÅLING AV DIAMANTBØRHULL 706G.

AVVIKSMÅLINGENE ER UTFØRT MED FASTMAN MULTIPLE SHOT SURVEY INSTRUMENT TYPE DT. MED DETTE INSTRUMENTET BESTEMMES HULLETS RETNING I HVERT MÅLEPUNKT VED HJELP AV ET KOMPASS OG FALLET VED HJELP AV ET KLINOMETER.

DET ER GJENNOMSNITTLIG MÅLT FOR HVER 8.1 METER LANGS HULLET.

I TABELLS FORM ER AVVIKSVINKELN I HVERT MÅLEPUNKT, FORSKJELLEN MELLOM AVVIKSVINKELN I TO ETTERFØLGENDE MÅLEPUNKTER, AVVIKET I AKSERETNINGENE OG TOTALAVVIKET FØRT OPP. TOTALAVVIKET ER DEFINERT SOM LENGDEN AV VEKTOREN FRA HULLBUNNEN, SLIK DEN ER BESTEMT VED AVVIKSMÅLINGENE, TIL BUNNEN AV HULLET OM DET IKKE HADDE VÆRT AVVIK.

AVVIKET I BUNNEN AV HULLET ER I AKSERETNINGENE:

DX= 1.3
DY= 19.0
DZ= .7

ER DET UTFØRT KORREKSJONER PÅ GRUNN AV MAGNETISKE FORSTYRRELSER, ER DETTE VIST I EN OVERSIKT OVER MÅLT RETNING. HVERT MÅLEPUNKT MED EN * ER KORRIGERT.

PÅ GRUNNLAG AV INNMÅLING ELLER RETNINGEN I TOPPEN AV HULLET, ER DE MÅLTE RETNINGENE OVERFØRT TIL DET AKTUELLE KOORDINATSYSTEM.

FØR Å KOMME OVER I DETTE SYSTEMET ER DET INNFØRT EN ADDISJONSKONSTANT I RETNINGSOVERSIKTEN.

I TABELLS FORM ER FOR HVERT MÅLEPUNKT, MÅLEDATAENE OGDE BEREGNED KOORDINATENE I DET AKTUELLE SYSTEM OPPSATT.

HULLBANEN ER OPPTEGNET I PROJEKSJONENE X-Y, X-Z, Y-Z.

DEV I A T I O N C A L C U L A T I O N .

---NAME.:TVERREJLET

---HOLE NO:7066.

---DATE:10/3-81

DEVIATION ANGLE.(GRD)

DEVIATION.

DEPTH	DEV.ANGLE	DIF.	DX	DY	DZ	TOT.DEV.
0.	*	*	.0	.0	.0	.0
6.	1.09	*	.0	.1	.0	.1
12.	.44	-.64	.0	.2	.0	.2
18.	1.08	.63	.0	.3	.0	.3
24.	.71	-.36	.0	.5	.1	.5
30.	.97	.26	.1	.8	.1	.9
36.	.78	-.20	.2	1.2	.2	1.2
42.	.60	-.18	.3	1.6	.3	1.7
51.	.11	-.49	.4	2.3	.4	2.4
60.	.64	.53	.6	3.1	.5	3.2
69.	1.08	.44	.7	3.9	.6	4.0
78.	1.05	-.02	.8	4.9	.7	5.0
87.	.66	-.39	.8	5.9	.6	6.0
96.	.73	.06	.7	7.1	.6	7.1
105.	.49	-.23	.7	8.2	.5	8.2
114.	.01	-.48	.6	9.3	.4	9.4
126.	.47	.46	.6	10.9	.3	10.9
135.	.55	.08	.6	12.1	.3	12.1
144.	.38	-.17	.6	13.3	.3	13.3
153.	.56	.18	.6	14.4	.3	14.5
162.	.47	-.08	.7	15.6	.3	15.7
171.	.92	.45	.9	16.9	.4	16.9
180.	.48	-.44	1.1	18.1	.6	18.2
186.	.01	-.47	1.3	19.0	.7	19.1

MEASURED DATA			COMPUTED DATA			
MEASURED						
DEPTH	INCLINATION	AZIMUTH	X-KOORD	Y-KOORD	Z-KOORD	
(M)	360 DEG	400 GRD	(M)	(M)	(M)	

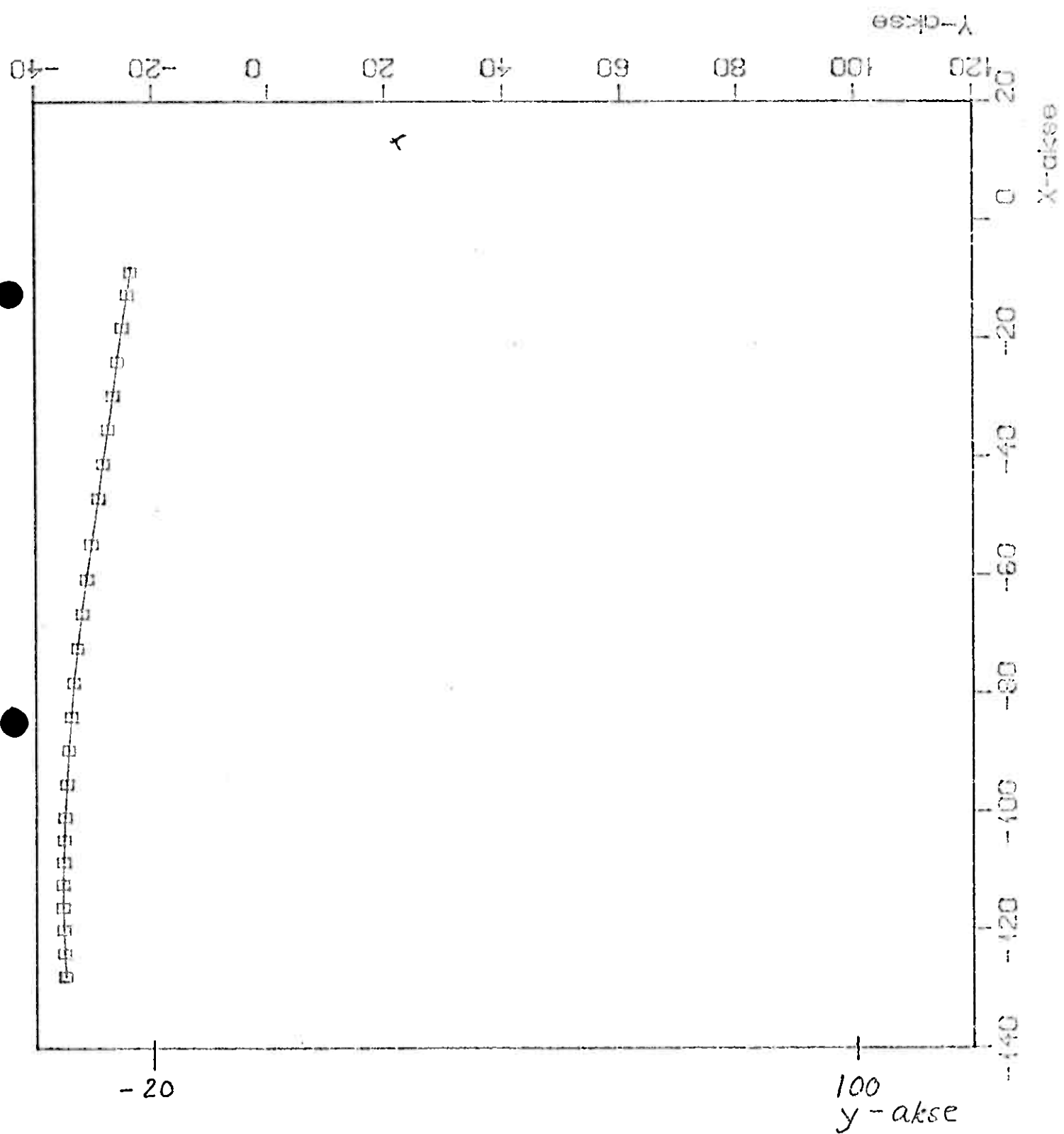
0.	40.4	395.73	-127.91	-34.93	556.60	
6.	40.5	397.40	-124.02	-35.14	552.03	
12.	40.1	397.40	-120.14	-35.30	547.45	
18.	40.0	399.07	-116.28	-35.41	542.86	
24.	40.0	400.18	-112.43	-35.43	538.26	
30.	39.4	401.29	-108.60	-35.38	533.65	
36.	39.1	402.40	-104.80	-35.27	529.00	
42.	39.0	403.34	-101.03	-35.10	524.34	
51.	39.0	403.51	-95.37	-34.80	517.35	
60.	39.1	404.51	-89.71	-34.44	510.36	
69.	39.9	405.46	-84.00	-33.99	503.41	
78.	40.4	406.84	-78.23	-33.43	496.53	
87.	40.9	407.40	-72.40	-32.78	489.71	
96.	40.9	408.51	-66.56	-32.05	482.90	
105.	41.2	407.96	-60.69	-31.28	476.12	
114.	41.2	407.96	-54.81	-30.54	469.34	
126.	41.0	408.58	-46.99	-29.52	460.30	
135.	40.6	409.07	-41.17	-28.71	453.49	
144.	40.5	408.51	-35.37	-27.90	446.65	
153.	40.0	408.51	-29.61	-27.13	439.78	
162.	40.0	409.24	-23.88	-26.33	432.89	
171.	39.2	409.62	-18.21	-25.48	425.95	
180.	38.9	410.18	-12.60	-24.60	418.96	
186.	38.9	410.18	-8.88	-24.00	414.29	

Retningskorr. 212,4°

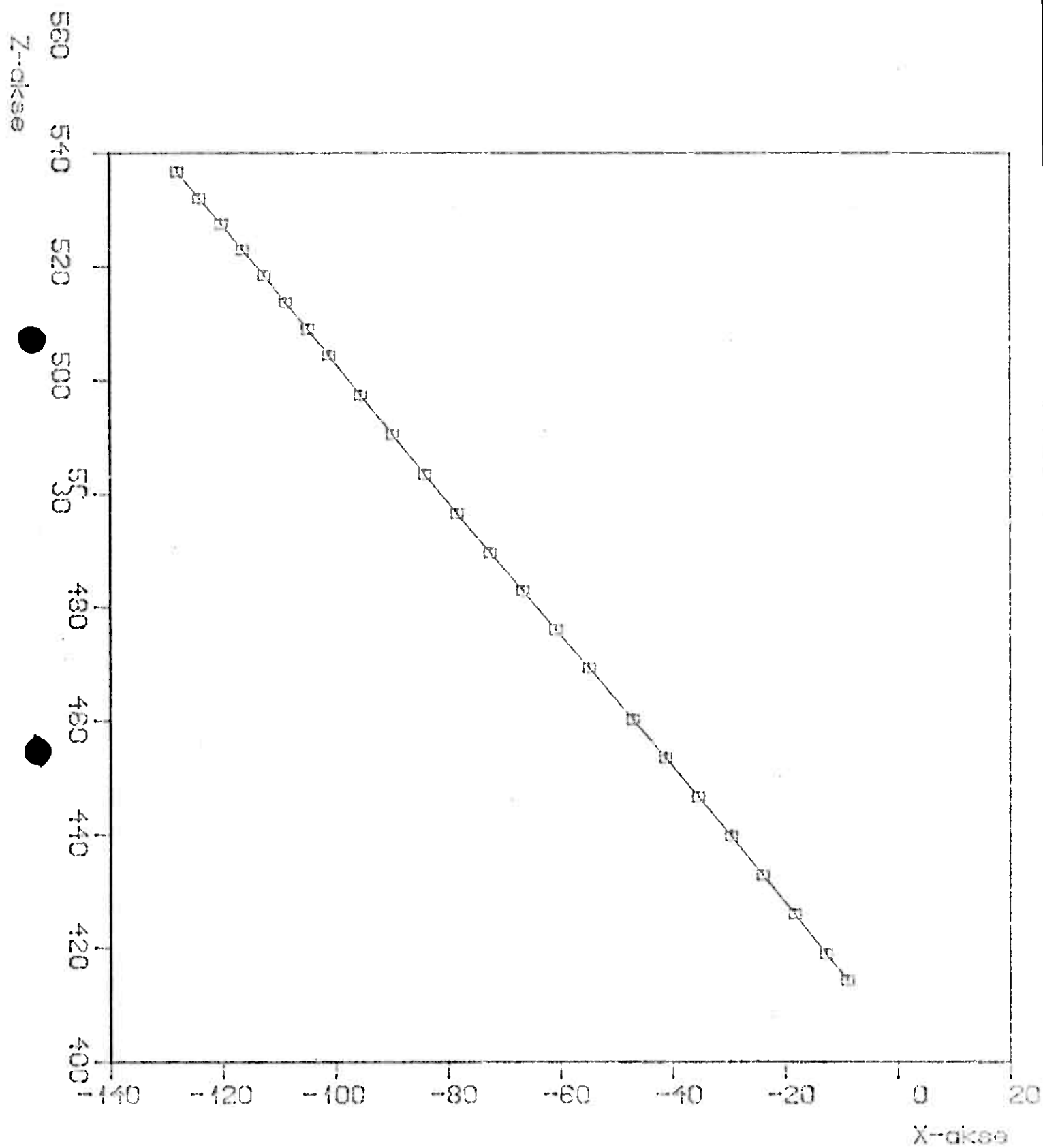
Hullet er innmalt av Follidal Verk A/S

TVERRFJELLET HULL NR. 706G

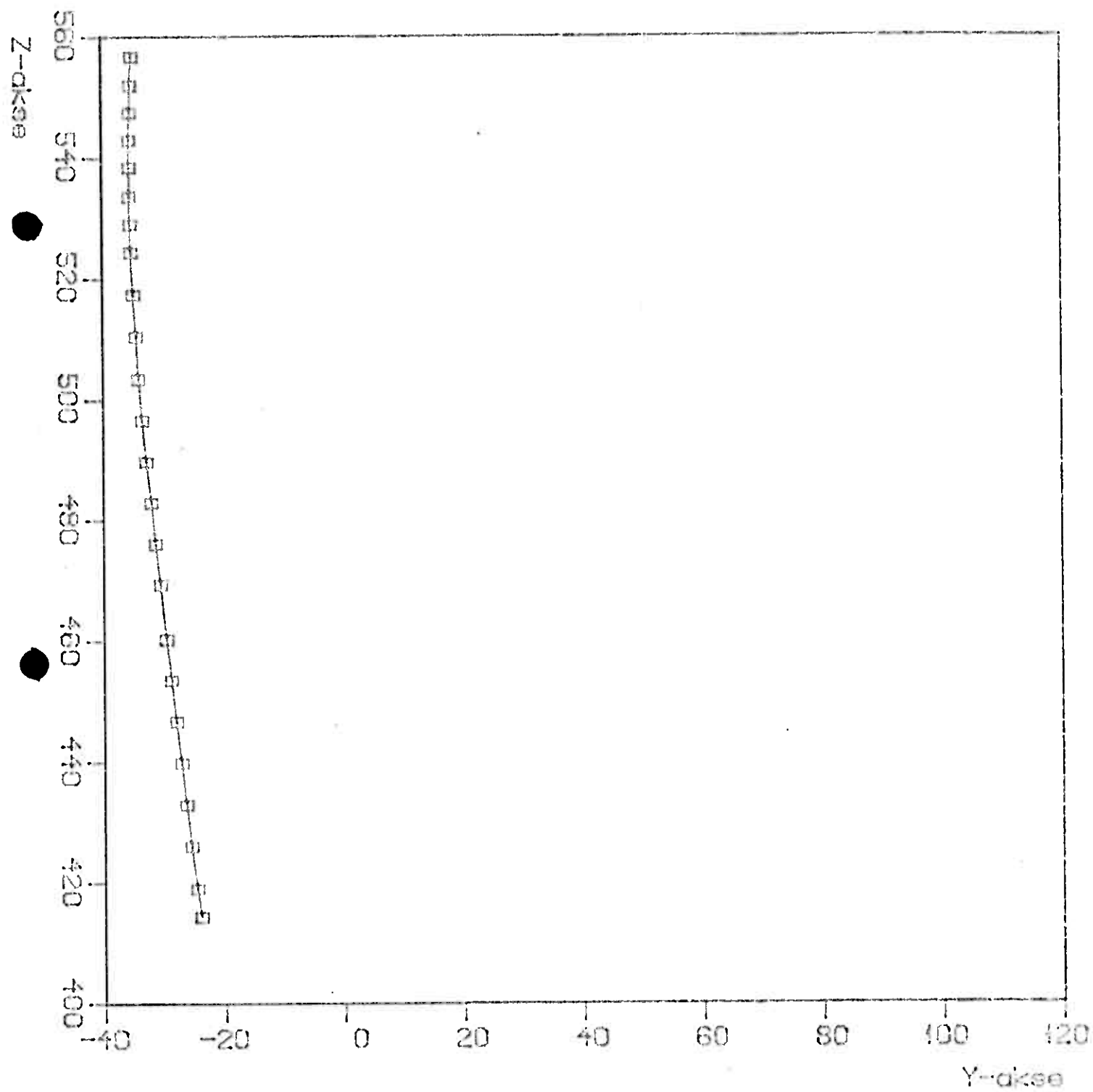
DATO 10/3-81



TVERRFJELLET HULL NR. 7069. DATO 10/3-84

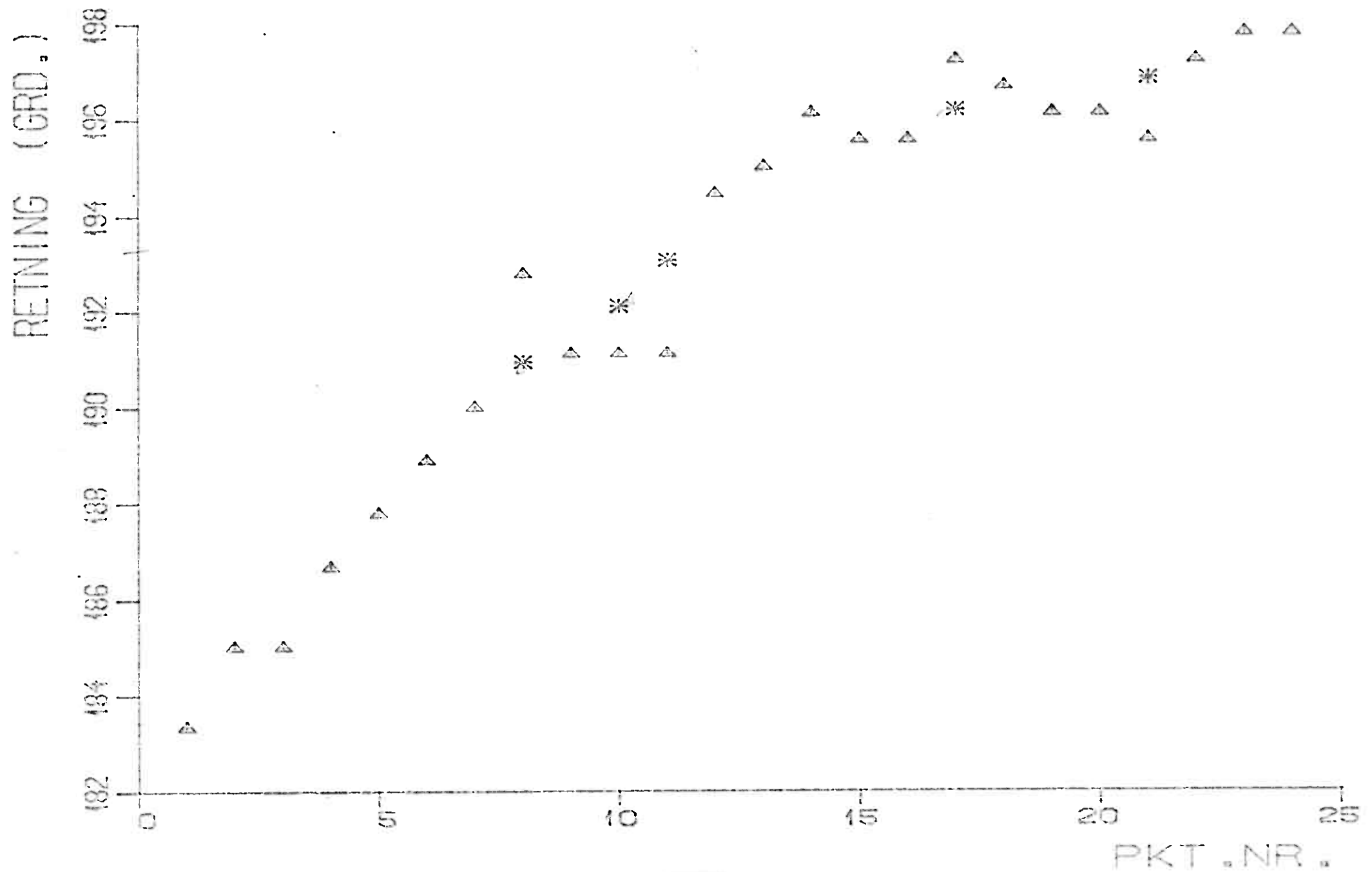


TVERRFJELLET HULL NR. 7069. DATO 10/3-81



HULLNR : 7066

ADD KONST. : 212,4



AVVIKSMÅLING FOR TVERREFJELLET

MÅLING AV DIAMANTBORHULL 707G

AVVIKSMÅLINGENE ER UTFØRT MED EASTMAN MULTIPLE SHOT SURVEY INSTRUMENT TYPE DT. MED DETTE INSTRUMENTET BESTEMMES HULLETS RETNING I HVERT MÅLEPUNKT VED HJELP AV ET KOMPASS OG FALLET VED HJELP AV ET KLINOMETER.

DET ER GJENNOMSNIITTLIG MÅLT FOR HVER 8.1 METER LANGS HULLET.

I TABELLS FORM ER AVVIKSVINKELN I HVERT MÅLEPUNKT, FORSKJELLEN MELLOM AVVIKSVINKELN I TO ETTERFØLGENDE MÅLEPUNKTER, AVVIKET I AKSERETNINGENE OG TOTALAVVIKET FØRT OPP. TOTALAVVIKET ER DEFINERT SOM LENGDEN AV VEKTOREN FRA HULLBUNNEN, SLIK DEN ER BESTEMT VED AVVIKSMÅLINGENE, TIL BUNNEN AV HULLET OM DET IKKE HADDE VÆRT AVVIK.

AVVIKET I BUNNEN AV HULLET ER I AKSERETNINGENE:

DX= 5.3
DY= 16.6
DZ= 3.4

ER DET UTFØRT KORREKSJONER PÅ GRUNN AV MAGNETISKE FORSTYRRELSER, ER DETTE VIST I EN OVERSIKT OVER MÅLT RETNING. HVERT MÅLEPUNKT MED EN * ER KORRIGERT.

PÅ GRUNNLAG AV INNMÅLING ELLER RETNINGEN I TOPPEN AV HULLET, ER DE MÅLTE RETNINGENE OVERFØRT TIL DET AKTUELLE KOORDINATSYSTEM.

FOR Å KOMME OVER I DETTE SYSTEMET ER DET INNFØRT EN ADDISJONSKONSTANT I RETNINGSOVERSIKTEN.

I TABELLS FORM ER FOR HVERT MÅLEPUNKT, MÅLEDATAENE OGDE BEREGNED KORDINATENE I DET AKTUELLE SYSTEM OPPSATT.

HULLBANEN ER OPPTEGNET I PROJEKSJONENE X-Y, X-Z, Y-Z.

DEV I A T I O N C A L C U L A T I O N .

---NAME.:TVERREFJEILET

---HOLE NO:707G

---DATE:26/3-81

DEVIATION ANGLE.(GDD)

DEVIATION.

DEPTH	DEV.ANGLE	DIF.	DX	DY	DZ	TOT.DEV.	POINT NO.
0.	*	*	.0	.0	.0	.0	1
2.	.52	*	.0	.0	.0	.0	2
8.	.29	-.23	.0	.0	.0	.0	3
14.	.29	.00	.0	.1	.0	.1	4
20.	.22	-.07	.0	.1	.0	.1	5
26.	.29	.07	.0	.2	.0	.2	6
35.	.58	.29	.0	.3	.0	.3	7
44.	.81	.23	.1	.6	.0	.6	8
53.	.81	.01	.1	.9	.0	.9	9
62.	.55	-.26	.1	1.4	.0	1.4	10
71.	.67	.12	.2	1.9	.1	1.9	11
80.	1.66	.99	.3	2.5	.1	2.5	12
89.	.72	-.95	.4	3.3	.2	3.3	13
98.	1.29	.57	.6	4.0	.3	4.1	14
107.	1.74	.45	.8	4.7	.4	4.8	15
116.	.53	-1.21	1.1	5.6	.6	5.7	16
125.	.82	.29	1.4	6.5	.8	6.7	17
134.	.31	-.51	1.7	7.6	1.0	7.8	18
143.	1.34	1.03	2.0	8.7	1.2	9.0	19
152.	.22	-1.12	2.3	9.9	1.4	10.2	20
161.	.56	.33	2.7	11.1	1.7	11.5	21
170.	.82	.26	3.2	12.3	2.0	12.8	22
179.	.30	-.52	3.7	13.4	2.4	14.1	23
188.	1.05	.74	4.3	14.6	2.7	15.5	24
197.	.33	-.72	4.9	15.8	3.2	16.8	25
203.	.33	.00	5.3	16.6	3.4	17.8	26

TVERRFJELLET

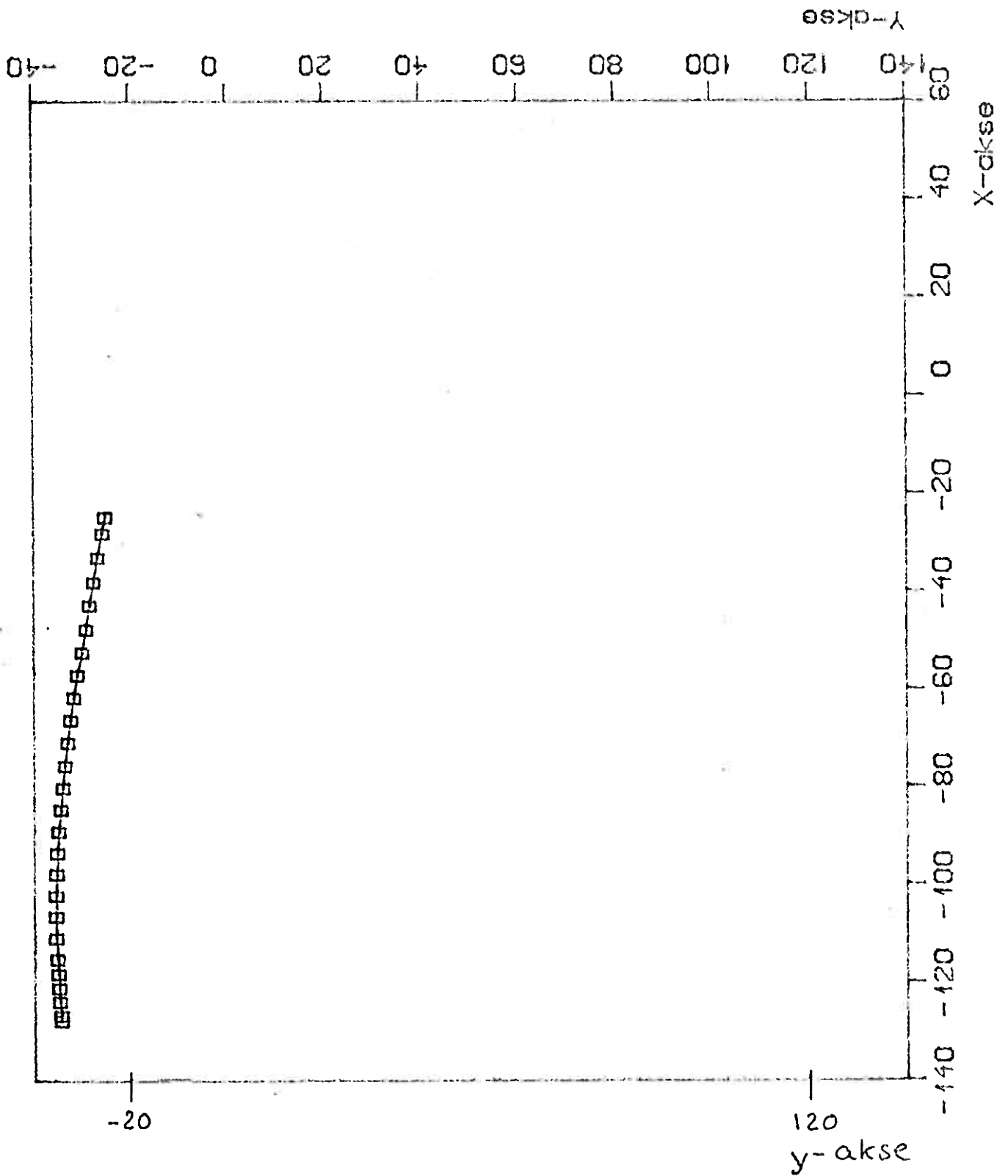
7076

***** MEASURED DATA *****							***** COMPUTED DATA *****						
-----							-----						
URED I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
TH	I	INCLINATION	I	AZIMUTH	I	X-KOORD	I	Y-KOORD	I	Z-KOORD	I	I	I
-----							-----						
M)	I	360 DEG	I	400 GRD	I	(M)	I	(M)	I	(M)	I	I	I
*****							*****						
0.		28.8		395.16		-127.95		-34.34		556.54			
2.		28.8		396.23		-126.99		-34.41		554.79			
8.		28.9		395.68		-124.10		-34.59		549.54			
14.		29.0		396.23		-121.20		-34.78		544.28			
20.		28.8		396.23		-118.30		-34.95		539.03			
26.		28.7		396.79		-115.42		-35.11		533.77			
35.		28.9		397.90		-111.09		-35.29		525.88			
44.		28.9		399.57		-106.74		-35.37		518.01			
53.		29.0		401.23		-102.39		-35.35		510.13			
62.		28.9		402.34		-98.03		-35.22		502.25			
71.		29.5		402.34		-93.64		-35.06		494.40			
80.		29.7		405.68		-89.21		-34.78		486.57			
89.		29.7		407.12		-84.77		-34.33		478.75			
98.		29.9		404.57		-80.32		-33.92		470.94			
07.		31.0		407.01		-75.78		-33.51		463.19			
16.		31.4		407.57		-71.15		-32.98		455.49			
25.		31.1		409.01		-66.52		-32.37		447.79			
34.		31.2		409.57		-61.91		-31.69		440.09			
43.		31.8		411.79		-57.27		-30.91		432.42			
52.		32.0		411.79		-52.60		-30.03		424.78			
61.		32.5		411.79		-47.88		-29.15		417.16			
70.		33.0		410.68		-43.09		-28.29		409.60			
79.		33.0		411.23		-38.26		-27.45		402.05			
88.		33.9		410.68		-33.37		-26.60		394.54			
97.		34.0		411.23		-28.42		-25.74		387.07			
03.		34.1		411.79		-25.11		-25.14		382.10			

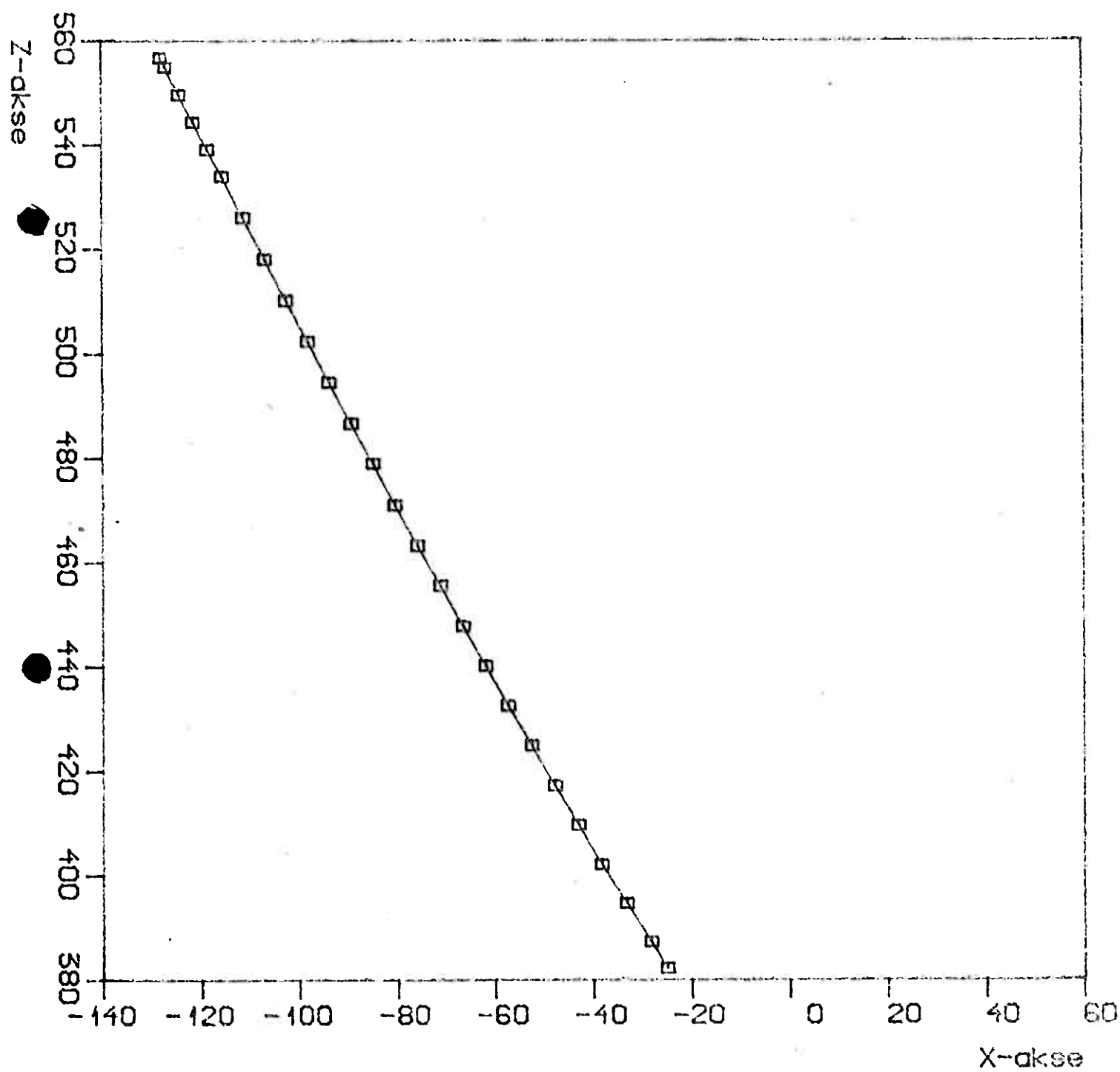
Retningskorr. 212,9⁹

Hullet er innmålt av Follidal Verk A/s

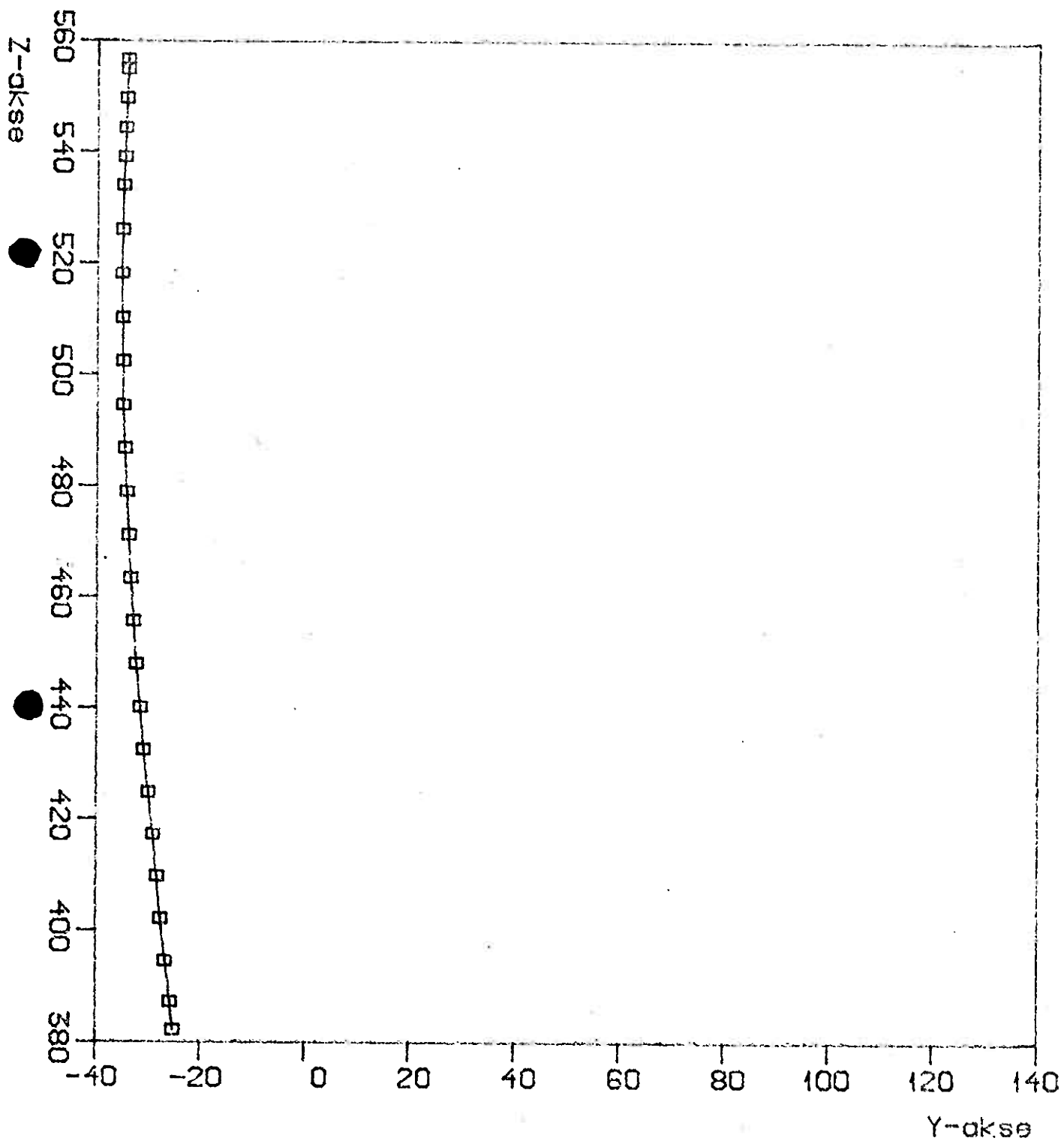
TVERRFJELLET HULL NR.7076
DATO 26/3-84



TVERRFJELLET HULL NR.7076
DATO 26/3-84

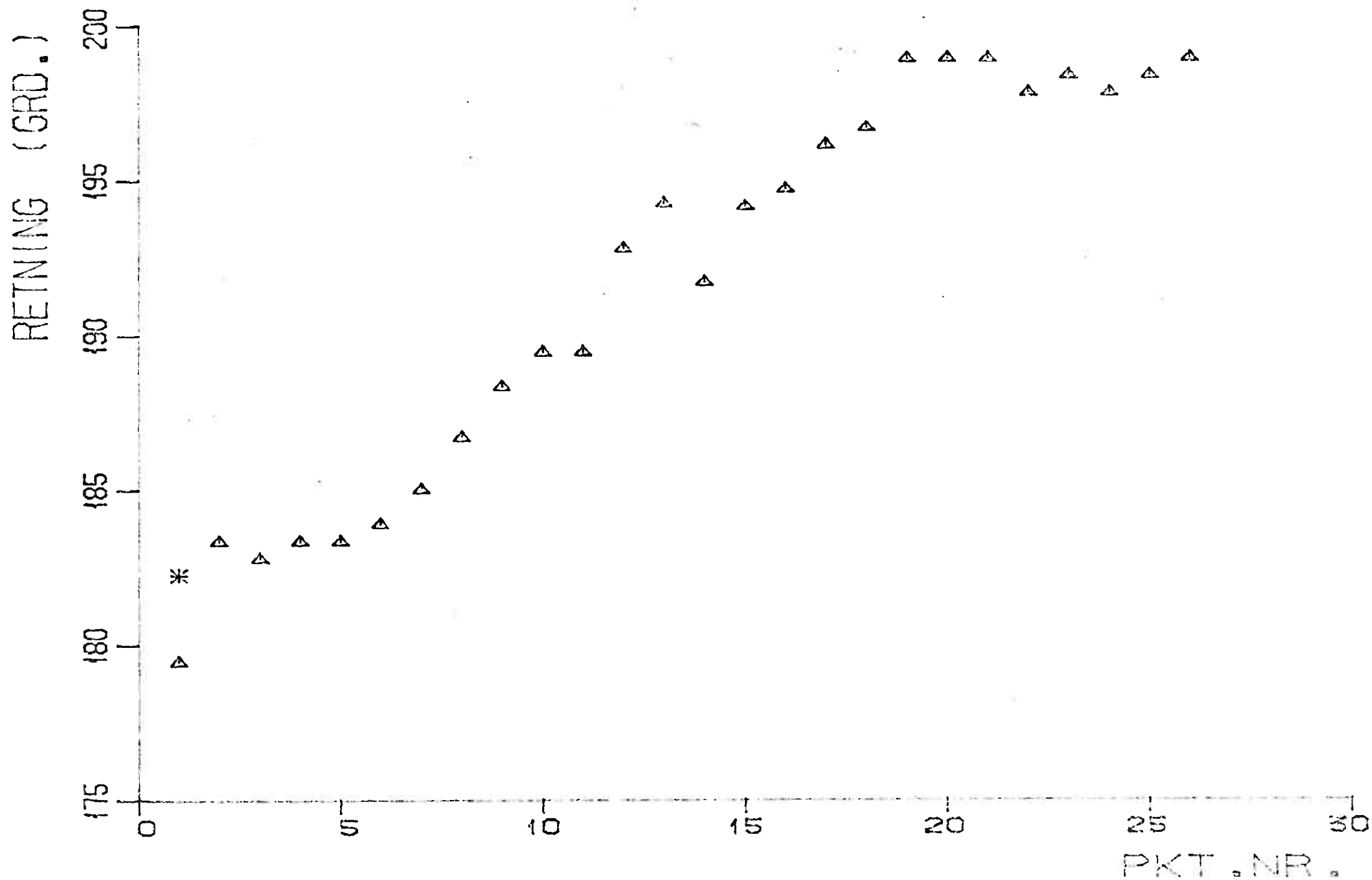


TVERRFJELLET HULL NR.707G
DATO 26/3-81



HULLNR : 7076.

ADD KONST. : 212,9



AVVIKSMÅLING FOR TVERRFJELLET

MÅLING AV DIAMANTBORHULI 708G.

AVVIKSMÅLINGENE ER UTFØRT MED EASTMAN MULTIPLE SHOT SURVEY INSTRUMENT TYPE DT. MED DETTE INSTRUMENTET BESTEMMES HULLETS RETNING I HVERT MÅLEPUNKT VED HJELP AV ET KOMPASS OG FALLET VED HJELP AV ET KLINOMETER.

DET ER GJENNOMSNITTLIG MÅLT FOR HVER 8.2 METER LANGS HULLET.

I TABELLS FORM ER AVVIKSVINKELN I HVERT MÅLEPUNKT, FORSKJELLEN MELLOM AVVIKSVINKELN I TO ETTERFØLGENDE MÅLEPUNKTER, AVVIKET I AKSERETNINGENE OG TOTALAVVIKET FØRT OPP. TOTALAVVIKET ER DEFINERT SOM LENGDEN AV VEKTOREN FRA HULLBUNNEN, SLIK DEN ER BESTEMT VED AVVIKSMÅLINGENE, TIL BUNNEN AV HULLET OM DET IKKE HADDE VÆRT AVVIK.

AVVIKET I BUNNEN AV HULLET ER I AKSERETNINGENE:

$DX = 6.6$
 $DY = 10.2$
 $DZ = 1.3$

I TABELLS FORM ER OGSÅ MÅLEDATAENE OG DE BEREGNEDE KOORDINATENE I HVERT MÅLEPUNKT OPPSATT. ETTER DENNE TABELLEN ER DET GITT OPPLYSNINGER OM RETNINGSKORREKSJONER OG OM HVORDAN UTGANGSDATAENE ER BEREGNET. HULLBANEN ER OPPTEGNET I PROJEKSJONENE $X-Y$, $X-Z$, $Y-Z$.

DEV I A T I O N C A L C U L A T I O N

---NAME: TVERREFJELLET
---HOLE NO: 7086.
---DATE: 10/3-81

DEVIATION ANGLE (GRD)

DEVIATION.

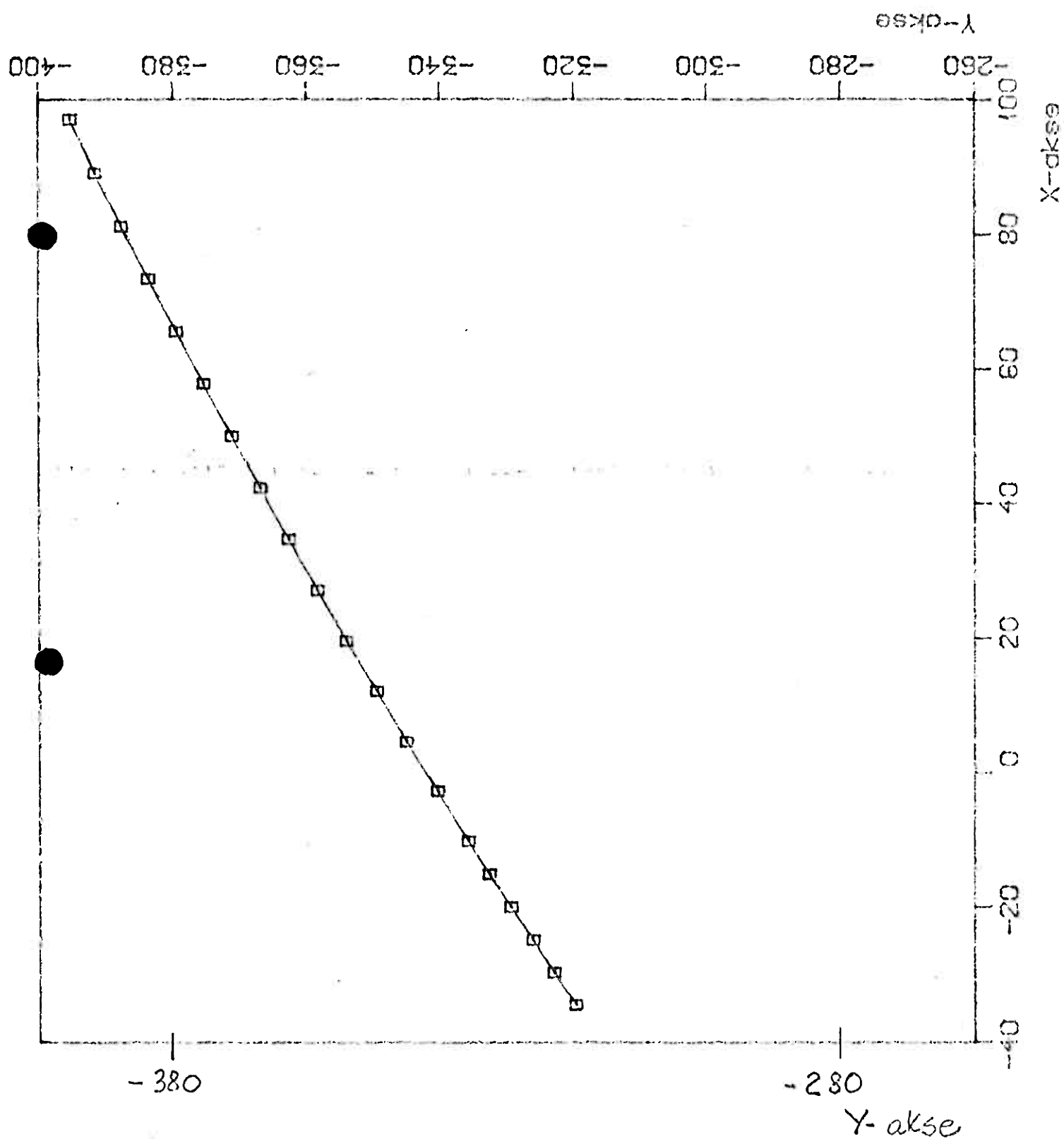
DEPTH	DEV. ANGLE	DIF.	DX	DY	DZ	TOT. DEV.
0.	*	*	.0	.0	.0	.0
6.	.22	*	.0	.0	.0	.0
12.	1.04	.82	.0	.0	.0	.1
18.	.46	-.59	.1	.1	.1	.2
24.	.47	.01	.2	.3	.1	.3
30.	.62	.16	.3	.5	.1	.6
39.	.31	-.32	.5	.8	.1	.9
48.	.27	-.04	.7	1.2	.2	1.4
57.	.64	-.37	1.0	1.6	.2	1.9
66.	.22	-.42	1.3	2.0	.2	2.4
75.	1.03	.81	1.6	2.5	.2	3.0
84.	1.51	.48	2.0	3.2	.3	3.8
93.	1.45	-.06	2.4	3.9	.4	4.6
102.	1.02	-.43	2.9	4.6	.3	5.5
111.	.89	-.13	3.4	5.4	.1	6.4
120.	.79	-.10	3.9	6.2	.2	7.3
129.	.45	-.35	4.5	7.1	.4	8.4
138.	.96	.52	5.2	8.0	.6	9.6
147.	.82	-.14	5.9	9.1	.9	10.8
156.	.78	-.04	6.6	10.2	1.3	12.2

MEASURED DATA				COMPUTED DATA		
MEASURED	INCLINATION	AZIMUTH	Z-KOORD	X-KOORD	Y-KOORD	
DEPTH						
(M)	360 DEG	400 GRD	(M)	(M)	(M)	
0.	76.2	361.68	556.44	-34.50	-319.75	
6.	76.0	361.68	555.00	-29.70	-323.05	
12.	76.0	362.76	553.55	-24.87	-326.30	
18.	76.0	363.23	552.10	-20.01	-329.50	
24.	76.0	363.71	550.65	-15.12	-332.66	
30.	76.0	364.35	549.20	-10.20	-335.78	
39.	76.0	364.67	547.02	-2.79	-340.39	
48.	76.0	364.94	544.84	4.64	-344.98	
57.	76.2	365.56	542.68	12.11	-349.52	
66.	76.0	365.57	540.52	19.60	-354.01	
75.	76.0	366.63	538.34	27.12	-358.45	
84.	75.1	367.79	536.09	34.70	-362.74	
93.	76.4	367.67	533.88	42.33	-366.97	
102.	77.1	368.35	531.82	50.01	-371.19	
111.	77.9	368.35	529.87	57.73	-375.38	
120.	77.8	369.15	527.97	65.49	-379.53	
129.	77.6	369.55	526.06	73.28	-383.60	
138.	78.0	370.42	524.15	81.12	-387.60	
147.	78.4	371.13	522.31	89.02	-391.50	
156.	78.9	371.68	520.54	96.97	-395.33	

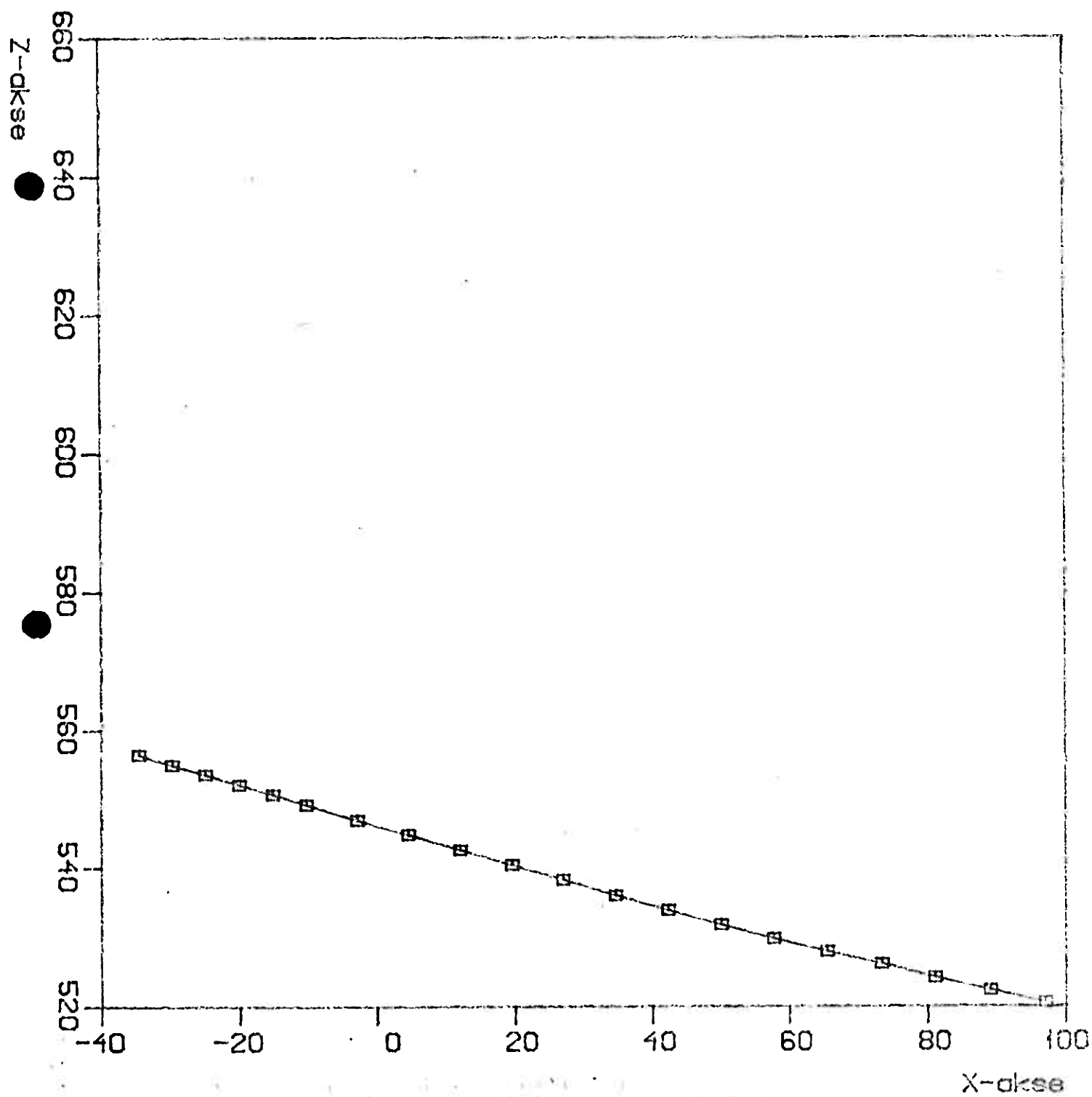
Retningskorr. 212.2⁹

Hullet er innmålt av Fouldal Verde AS

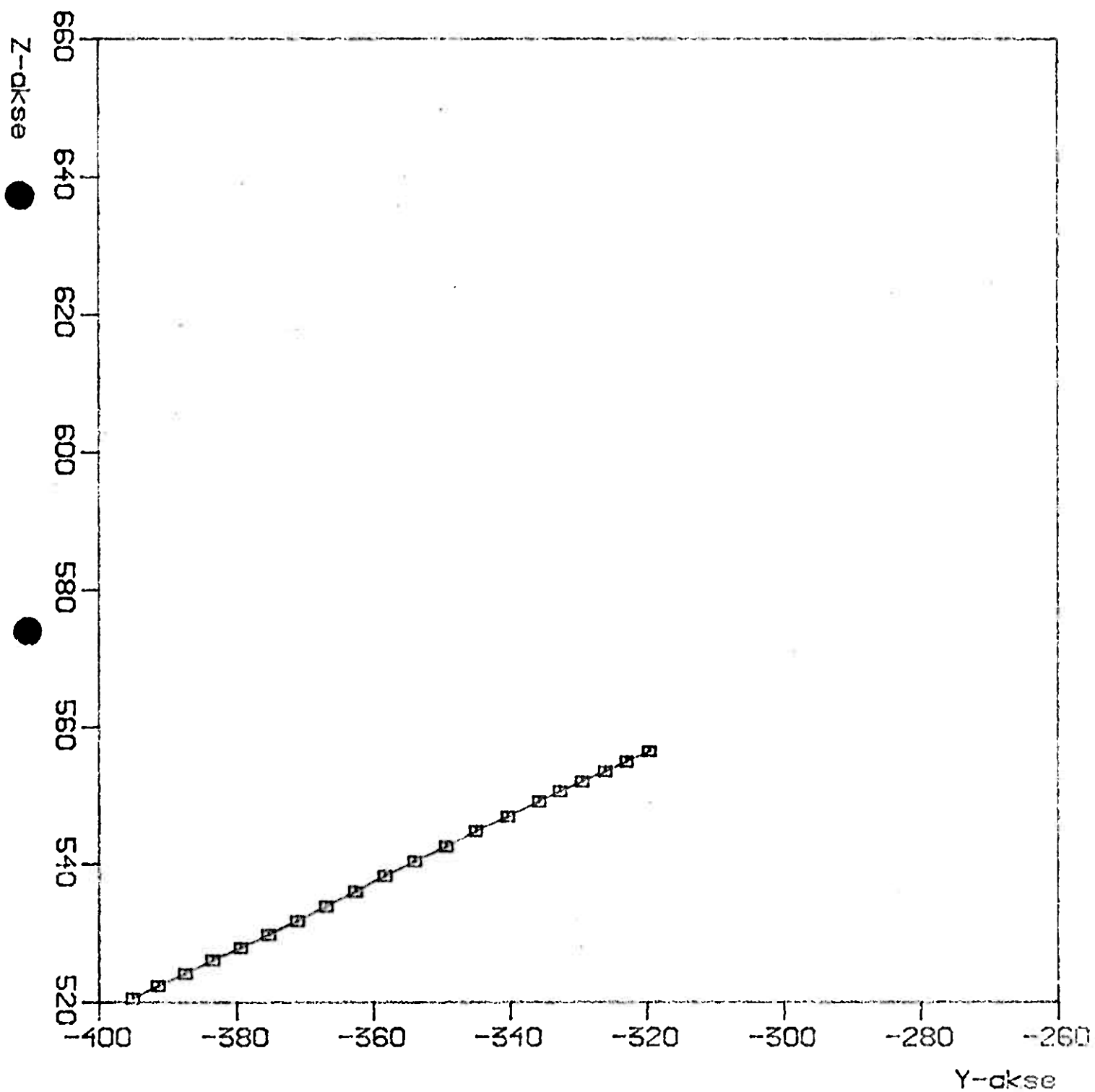
TVERRFJELLET HULL NR.708G
DATO 10/3-81



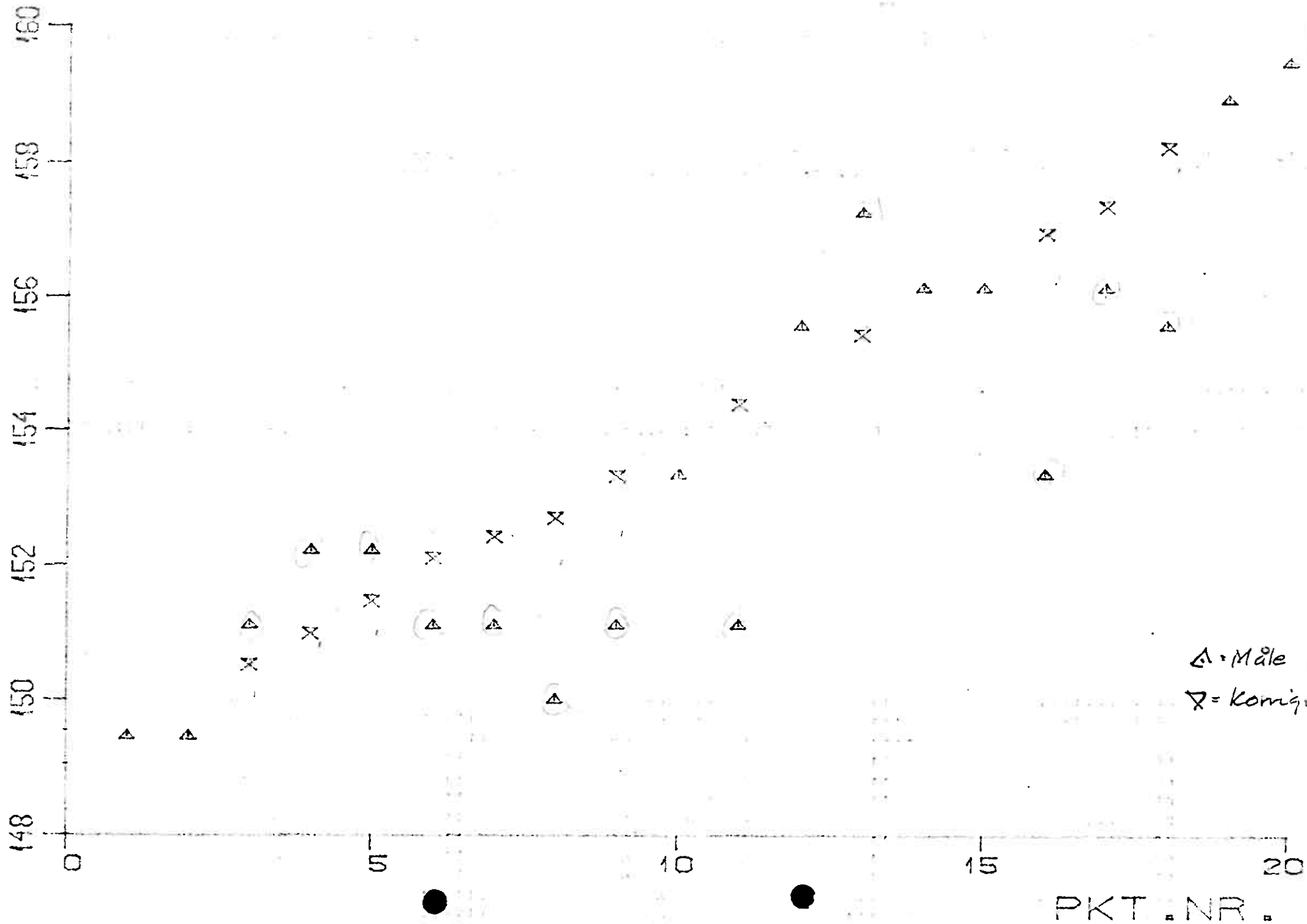
TVERRFJELLET HULL NR.708G
DATO 10/3-81



TVERRFJELLET HULL NR.708G
DATO 10/3-81



REIN



AVVIKSMÅLING FOR TVERRFJELLET

MÅLING AV DIAMANTBORRHULL 7096.

AVVIKSMÅLINGENE ER UTFØRT MED EASTMAN MULTIPLE SHOT SURVEY INSTRUMENT TYPE DT. MED DETTE INSTRUMENTET BESTEMMES HULLETS RETNING I HVERT MÅLEPUNKT VED HJELP AV ET KOMPASS OG FALLET VED HJELP AV ET KLINOMETER.

DET ER GJENNOMSNITTILIG MÅLT FOR HVER 6.9 METER LANGS HULLET.

I TABELLS FORM ER AVVIKSVINKELN I HVERT MÅLEPUNKT, FORSKJELLEN MELLOM AVVIKSVINKELN I TO ETTERFØLGENDE MÅLEPUNKTER, AVVIKET I AKSERETNINGENE OG TOTALAVVIKET FØRT OPP. TOTALAVVIKET ER DEFINERT SOM LENGDEN AV VEKTOREN FRA HULLBUNNEN, SLIK DEN ER BESTEMT VED AVVIKSMÅLINGENE, TIL BUNNEN AV HULLET OM DET IKKE HADDE VÆRT AVVIK.

AVVIKET I BUNNEN AV HULLET ER I AKSERETNINGENE:

DX= 5.1
DY= 8.2
DZ= .2

ER DET UTFØRT KORREKSJONER PÅ GRUNN AV MAGNETISKE FORSTYRRELSER, ER DETTE VIST I EN OVERSIKT OVER MÅLT RETNING, HVERT MÅLEPUNKT MED EN * ER KORRIGERT.

PÅ GRUNNLAG AV INNMÅLING ELLER RETNINGEN I TOPPEN AV HULLET, ER DE MÅLTE RETNINGENE OVERFØRT TIL DET AKTUELLE KOORDINATSYSTEM.

FOR Å KOMME OVER I DETTE SYSTEMET ER DET INNFØRT EN ADDISJONSKONSTANT I RETNINGSOVERSIKTEN.

I TABELLS FORM ER FOR HVERT MÅLEPUNKT, MÅLEDATAENE OGDE BEREGNED E KOORDINATENE I DET AKTUELLE SYSTEM OPPSATT.

HULLBANEN ER OPPTEGNET I PROJEKSJONENE X-Y, X-Z, Y-Z.

TVERFJELLET

709G.

MEASURED DATA			COMPUTED DATA		
MEASURED	INCLINATION	AZIMUTH	X-KOORD	Y-KOORD	Z-KOORD
(M)	360 DEG	400 GRD	(M)	(M)	(M)
0.	59.7	360.64	-34.39	-319.46	555.90
1.	59.7	361.20	-33.33	-320.21	555.15
5.	59.8	362.73	-30.83	-321.91	553.38
10.	59.5	365.98	-27.21	-324.26	550.86
15.	59.9	365.09	-23.55	-326.54	548.33
20.	59.6	366.20	-19.84	-328.76	545.81
25.	59.6	366.20	-16.13	-330.94	543.28
30.	59.6	367.62	-12.38	-333.09	540.75
40.	59.5	368.56	-4.82	-337.23	535.69
50.	59.6	369.49	2.80	-341.26	530.62
60.	59.6	370.51	10.48	-345.17	525.56
70.	60.0	371.41	18.24	-348.98	520.53
80.	60.9	372.31	26.10	-352.70	515.60
90.	60.8	373.42	34.06	-356.31	510.72

DEV I A T I O N C A L C U L A T I O N .

---NAME.:TVERRFJELLET

---HOLE NO:709G.

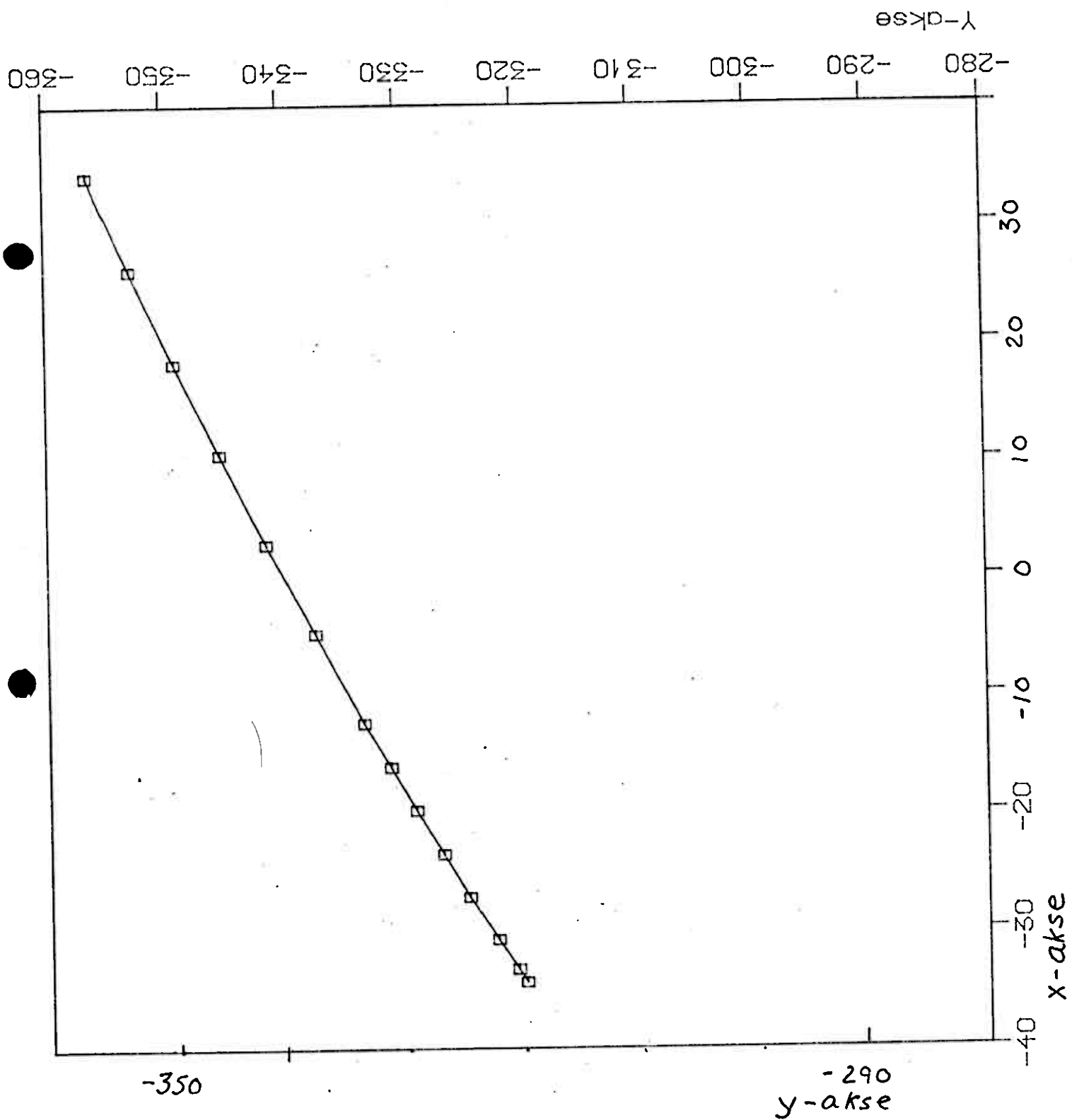
---DATE:22/4-81

DEVIATION ANGLE.(GrD)

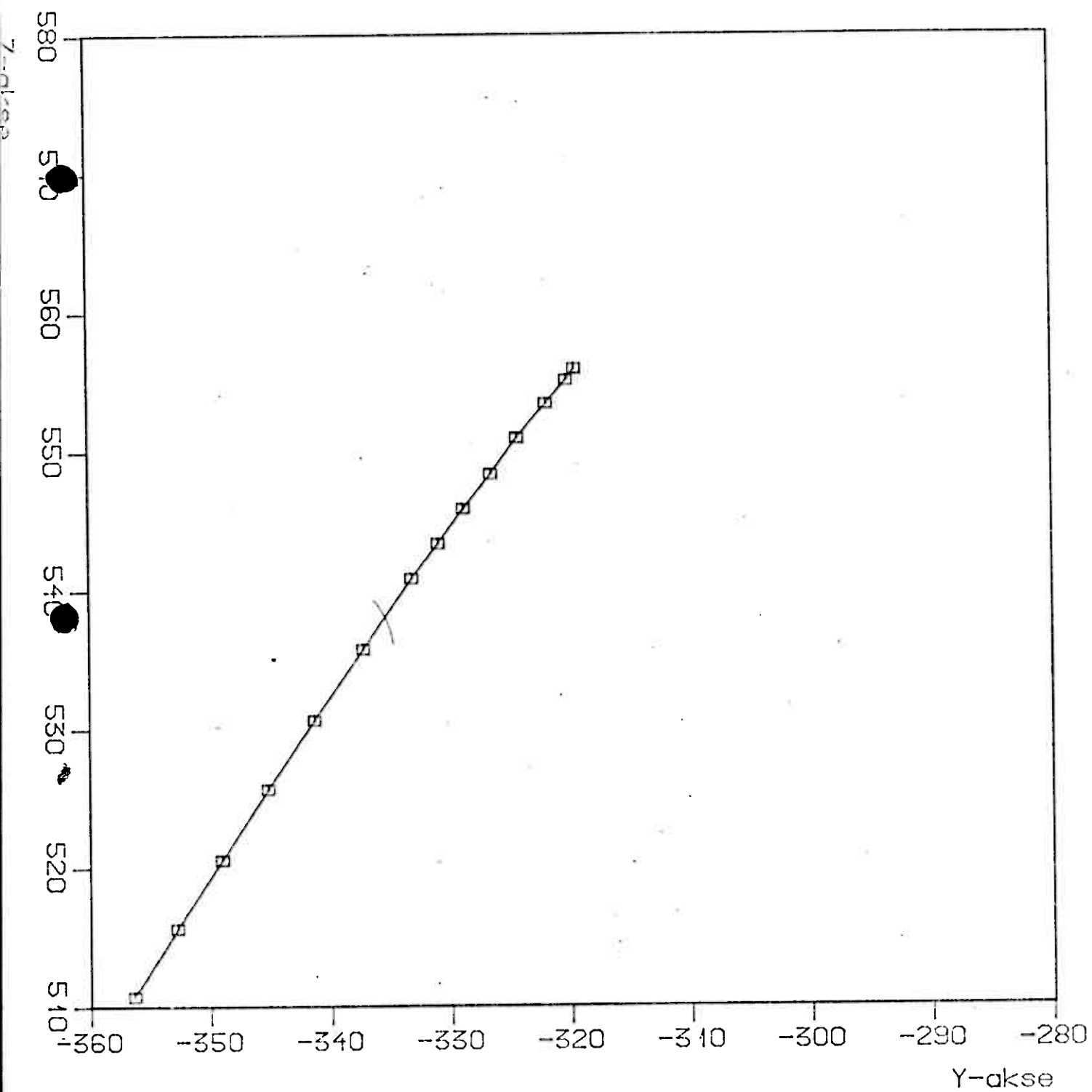
DEVIATION.

DEPTH	DEV.ANGLE	DIF.	DX	DY	DZ	TOT.DEV.	P
0.	*	*	.0	.0	.0	.0	1
1.	.48	*	.0	.0	.0	.0	2
5.	1.33	.85	.0	.1	.0	.1	3
10.	1.12	-.20	.1	.2	.0	.3	4
15.	1.06	-.07	.3	.4	.0	.5	5
20.	1.02	-.04	.5	.7	.0	.9	6
25.	.01	-1.01	.7	1.0	.0	1.2	7
30.	1.23	1.22	.9	1.4	.0	1.7	8
40.	.82	-.41	1.4	2.3	.0	2.7	9
50.	.81	-.01	2.0	3.2	.1	3.8	10
60.	.88	.07	2.7	4.3	.1	5.1	11
70.	.90	.02	3.4	5.5	.1	6.5	12
80.	1.27	.38	4.2	6.8	.1	8.0	13
90.	.98	-.30	5.1	8.2	.2	9.7	14

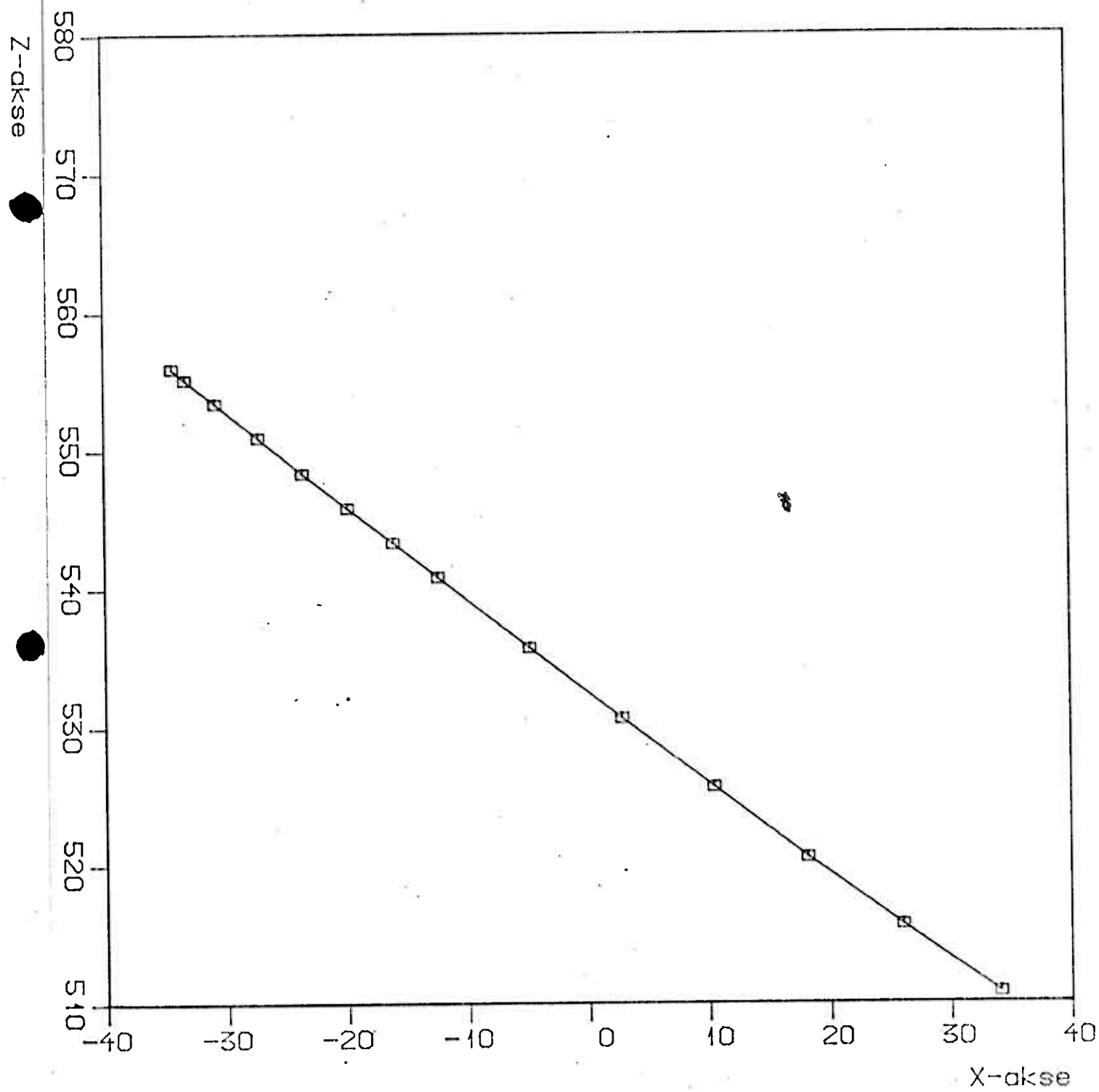
TVERRFJELLET HULLNR. 7096. DATO 22/4-81



TVERRFJELLET HULLNR.709G. DATO 22/4-81

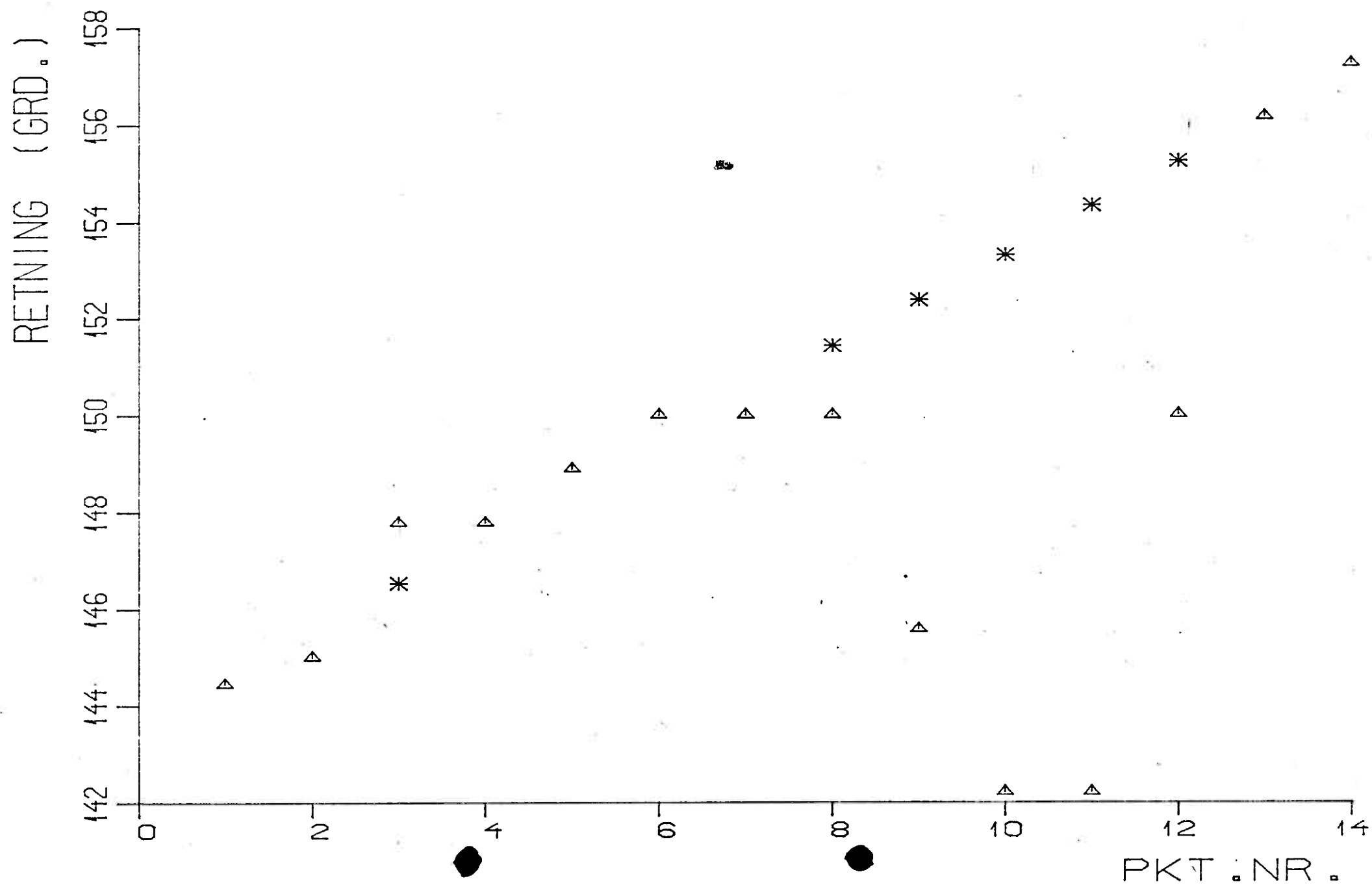


TVERRFJELLET HULLNR.709G . DATO 22/4-81



HULLNR : 709 G.

ADD KONST. : 216,2



AVVIKSMÅLING FOR TVERRFJELLET

MÅLING AV DIAMANTBORHULL 720G.

AVVIKSMÅLINGENE ER UTFØRT MED EASTMAN MULTIPLE SHOT SURVEY INSTRUMENT TYPE DT. MED DETTE INSTRUMENTET BESTEMMES HULLETS RETNING I HVERT MÅLEPUNKT MED HJELP AV ET KOMPASS OG FÅLLFT VED HJELP AV ET KLINOMETER.

DET ER GJENNOMSNITTLIG MÅLT FOR HVER 5.5 METER LANGS HULLET.

I TABELLS FORM ER AVVIKSVINKELN I HVERT MÅLEPUNKT, FORSKJELLEN MELLOM AVVIKSVINKELN I TO ETTERFØLGENDE MÅLEPUNKTER, AVVIKET I AKSERETNINGENE OG TOTALAVVIKET FØRT OPP. TOTALAVVIKET ER DEFINERT SOM LENGDEN AV VEKTOREN FRA HULLBUNNEN, SLIK DEN ER BESTEMT VED AVVIKSMÅLINGENE, TIL BUNNEN AV HULLET OM DET IKKE HADDE VÆRT AVVIK.

AVVIKET I BUNNEN AV HULLET ER I AKSERETNINGENE:

DX= .3
DY= 1.2
DZ= .5

ER DET UTFØRT KORREKSJONER PÅ GRUNN AV MAGNETISKE FORSTYRRELSER, ER DETTE VIST I EN OVERSIKT OVER MÅLT RETNING. HVERT MÅLEPUNKT MED EN * ER KORRIGERT.

PÅ GRUNNLAG AV INNMÅLING ELLER RETNINGEN I TOPPEN AV HULLET, ER DE MÅLTE RETNINGENE OVERFØRT TIL DET AKTUELLE KOORDINATSYSTEM.

FOR Å KOMME OVER I DETTE SYSTEMET ER DET INNFØRT EN ADDISJONSKONSTANT I RETNINGSOVERSIKTEN.

I TABELLS FORM ER FOR HVERT MÅLEPUNKT, MÅLEDATAENE OGDE BEREKNEDDE KOORDINATENE I DET AKTUELLE SYSTEM OPPSATT.

HULLBANEN ER OPPTEGNET I PROJEKSJONENE X-Y, X-Z, Y-Z.

DEV I A T I O N C A L C U L A T I O N .

---NAME.:TVERREJEI LET

---HOLE NO:720G.

---DATE:26/3-81

DEVIATION ANGLE.(GDD)

DEVIATION.

DEPTH	DEV.ANGLE	DIF.	DX	DY	DZ	TOT.DEV.	POINT NO
0.	*	*	.0	.0	.0	.0	1
4.	.16	*	.0	.0	.0	.0	2
10.	.49	.33	.0	.0	.0	.0	3
16.	.11	-.38	.0	.1	.0	.1	4
22.	.11	.00	.0	.2	.0	.2	5
28.	.48	.36	.0	.2	.0	.2	6
34.	.49	.01	.0	.3	.0	.3	7
40.	1.80	1.31	.1	.5	.1	.5	8
46.	.48	-1.32	.1	.6	.2	.7	9
52.	.48	.00	.2	.8	.3	.8	10
58.	.11	-.37	.2	1.0	.3	1.1	11
64.	.11	.00	.3	1.2	.4	1.3	12
66.	.47	.36	.3	1.2	.5	1.4	13

TVERREFJELLET

7206.

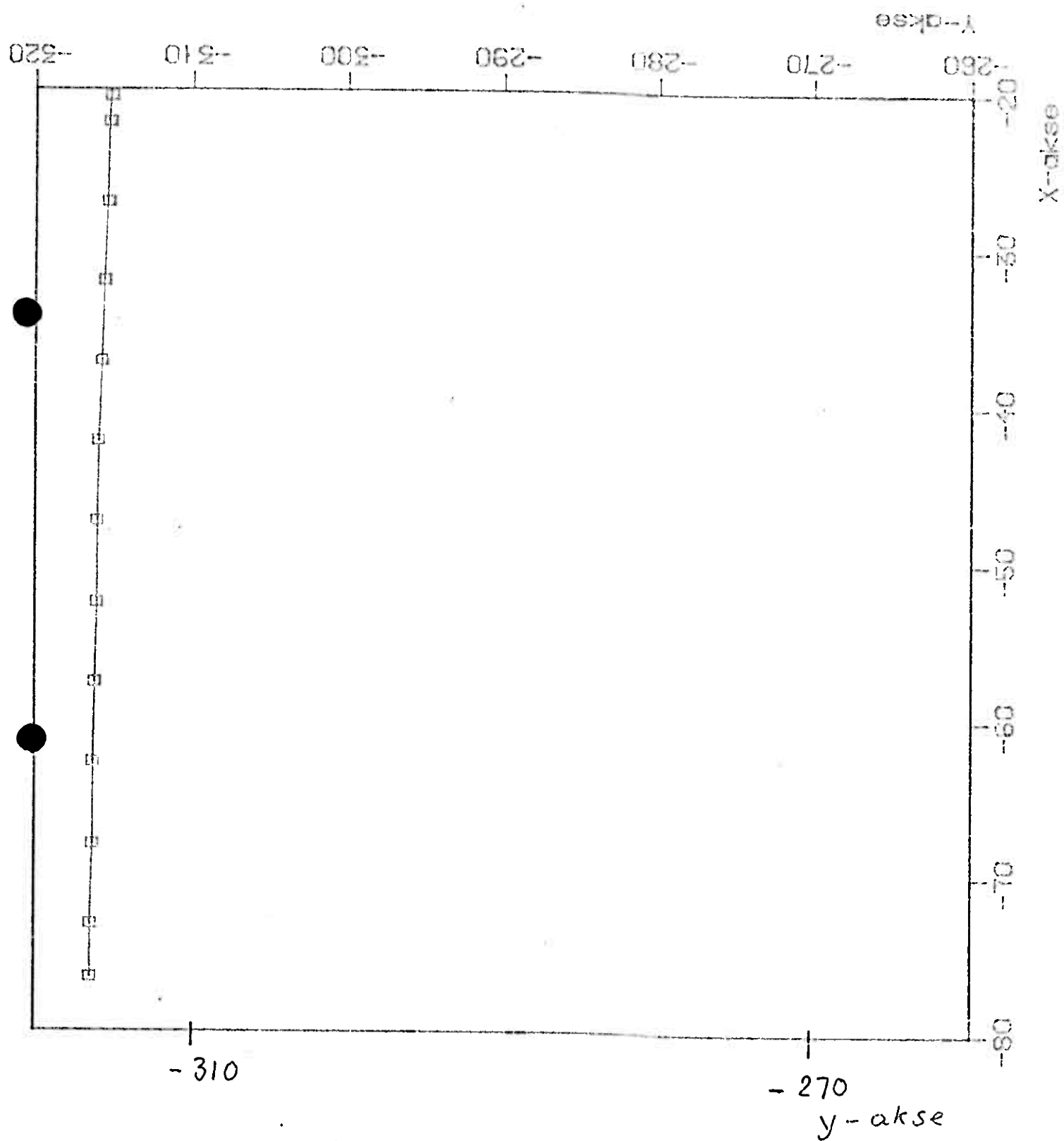
MEASURED DATA				COMPUTED DATA			
MEASURED DEPTH	INCLINATION	AZIMUTH	X-KOORD	Y-KOORD	Z-KOORD		
(M)	360 DEG	400 GRD	(M)	(M)	(M)		
0.	59.0	399.91	✓ -76.65	✓ -316.36	556.16		
4.	59.0	400.09	✓ -73.22	✓ -316.36	554.10		
10.	58.9	400.64	✓ -68.08	✓ -316.33	551.01		
16.	58.8	400.64	✓ -62.95	✓ -316.27	547.90		
22.	58.9	400.64	✓ -57.81	✓ -316.22	544.80		
28.	58.9	401.20	✓ -52.67	✓ -316.15	541.70		
34.	59.0	400.64	✓ -47.54	✓ -316.07	538.60		
40.	58.0	402.31	✓ -42.42	✓ -315.96	535.47		
46.	58.1	401.76	✓ -37.33	✓ -315.79	532.29		
52.	58.0	402.31	✓ -32.24	✓ -315.63	529.12		
58.	58.1	402.31	✓ -27.16	✓ -315.45	525.94		
64.	58.0	402.31	✓ -22.07	✓ -315.26	522.77		
66.	58.0	402.87	✓ -20.37	✓ -315.19	521.71		

Retningskorr. 216, 2⁹

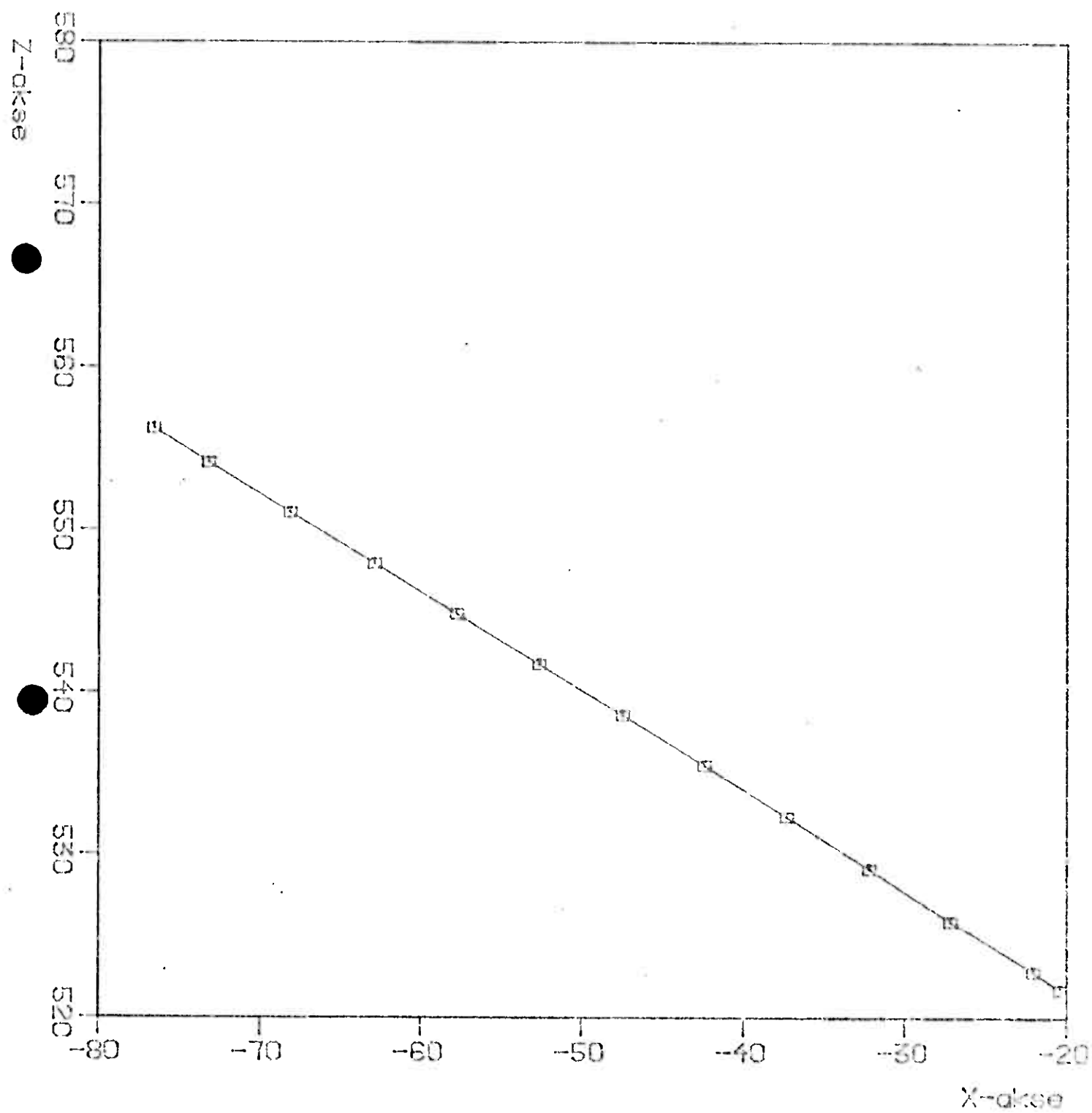
Hullet er innmalt av Folldal Verk A/s

TVERRFJELLET HULL NR. 7206N

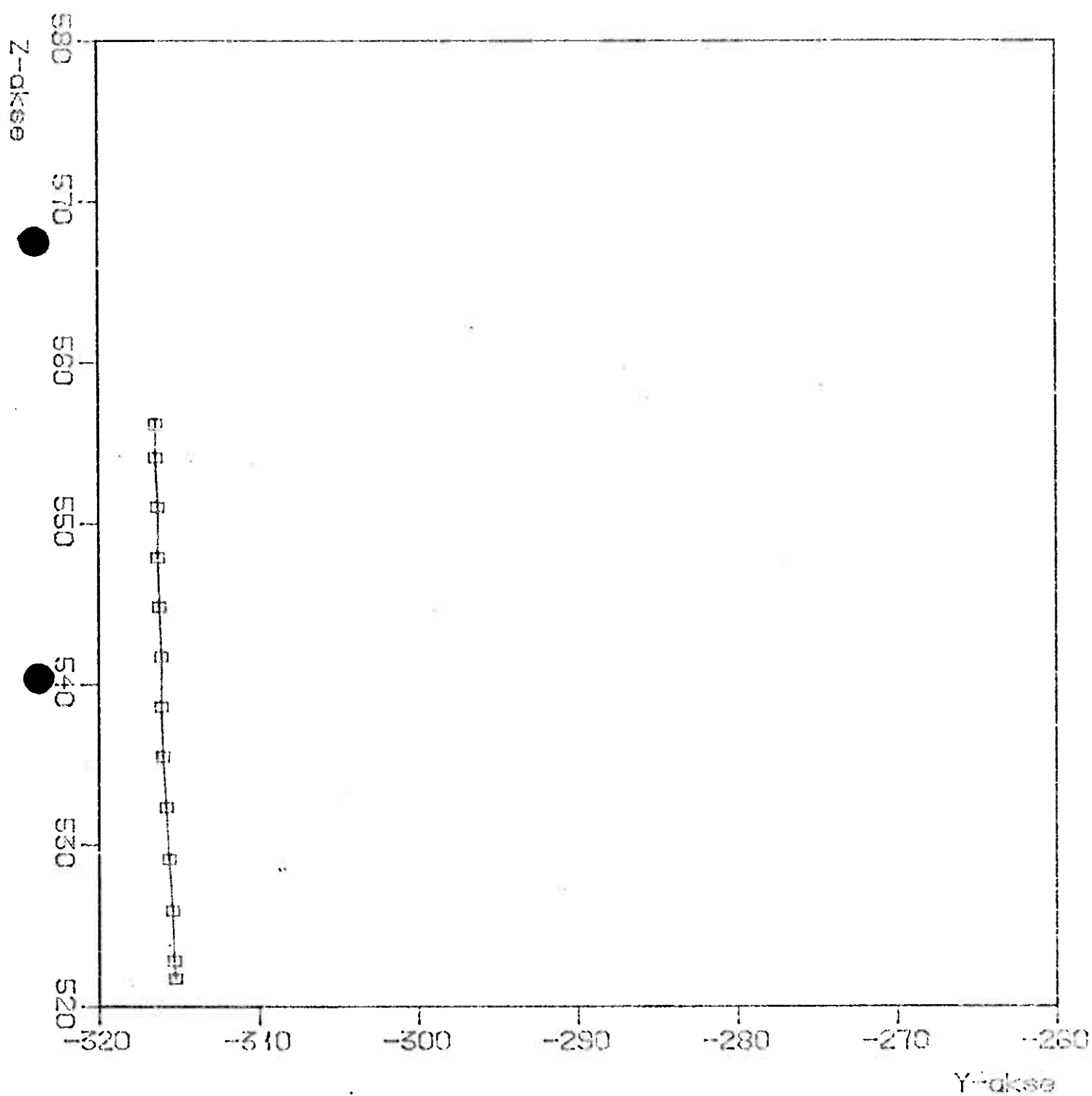
DATO 26/3-81.



TVERRFJELLET HULL NR.7206N DATO 26/3-81

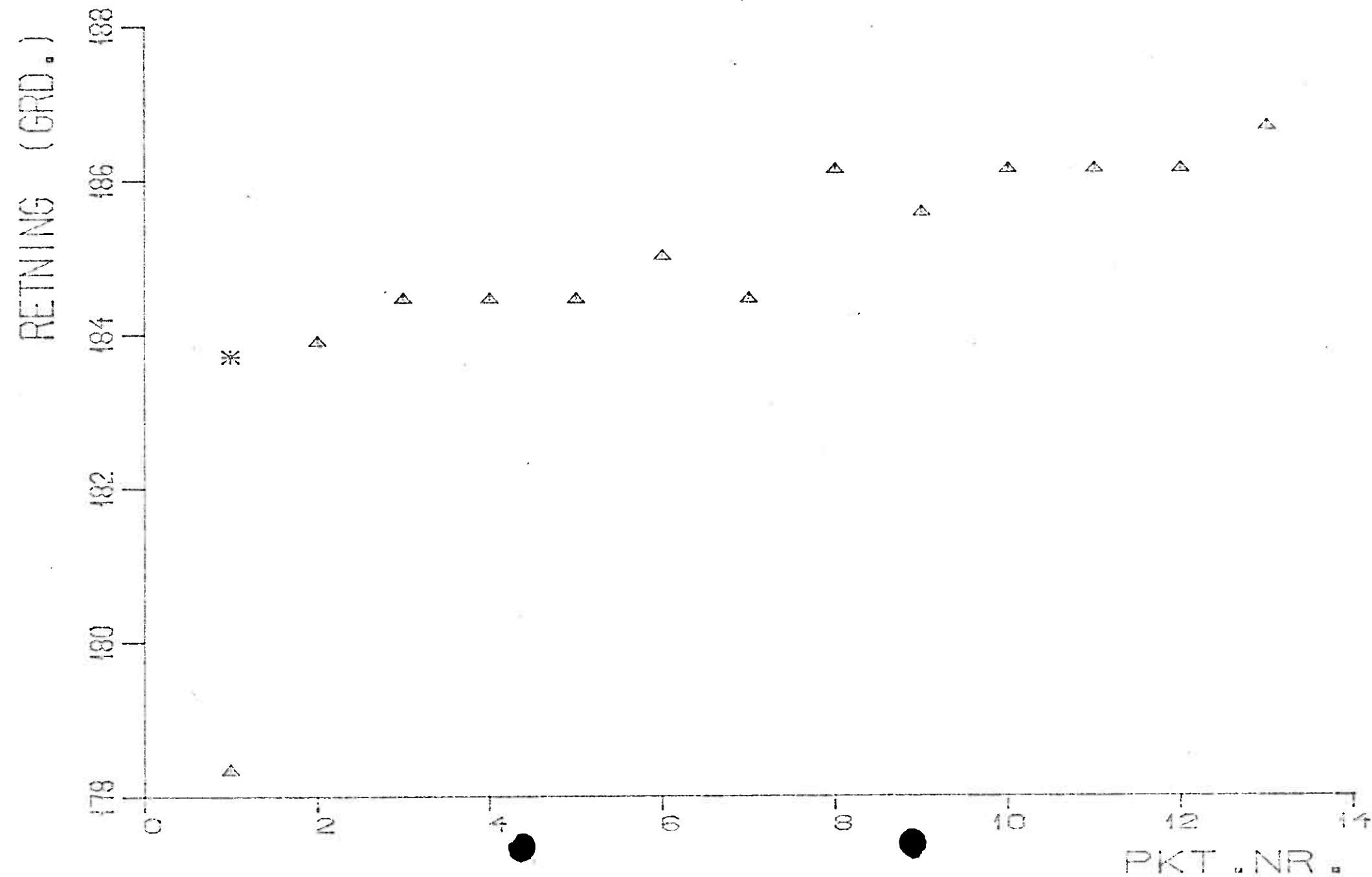


TVERRFJELLET HULL NR.7206N DATO 26/3-81



HULLNR : 720 G.

ADD KONST : 216,2⁹



FORSKNINGSLABORATORIENE INSTITUTT FOR GRUVEDRIFT

NORGES TEKNISKE HØGSKOLE

7034 TRONDHEIM - NTH — TELEX 55186 NTHHB

ADMINISTRATOR

FAGLEDERE

: Bergmekanikk

: Gruvemåling

: Ventilasjon/Arbeidsmiljø

: PROFESSOR IVAR BERGE

: DR. ING. Arne Myrvang

: UNIV. LEKTOR Martin Hetland

: DR. ING. Tom Myran

Tlf. 30 100 - app 144

Tlf. 30 100 - app 147

Tlf. 30 100 - app 147

Tlf. 30 100 - app 171

TRONDHEIM /

R A P P O R T

VEDRØRENDE

AVVIKSMÅLING I BORHULL 708 G UTFØRT 10.03.81

FOR FOLLDAL VERK A/S



ERIK LUDVIGSEN
DR. ING



VIKTOR TOKLE
TEKNIKER

TRONDHEIM, MARS 1981.

AVVIKSMÅLING FOR TVERRFJELLET

MÅLING AV DIAMANTBORHULL 708G.

AVVIKSMÅLINGENE ER UTFØRT MED EASTMAN MULTIPLE SHOT SURVEY INSTRUMENT TYPE DT. MED DETTE INSTRUMENTET BESTEMMES HULLETS RETNING I HVERT MÅLEPUNKT VED HJELP AV ET KOMPASS OG FALLET VED HJELP AV ET KLINOMETER.

DET ER GJENNOMSNITTLIG MÅLT FOR HVER 8.2 METER LANGS HULLET.

I TABELLS FORM ER AVVIKSVINKELN I HVERT MÅLEPUNKT, FORSKJELLEN MELLOM AVVIKSVINKELN I TO ETTERFØLGENDE MÅLEPUNKTER, AVVIKET I AKSERETNINGENE OG TOTALAVVIKET FØRT OPP. TOTALAVVIKET ER DEFINERT SOM LENGDEN AV VEKTOREN FRA HULLBUNNEN, SLIK DEN ER BESTEMT VED AVVIKSMÅLINGENE, TIL BUNNEN AV HULLET OM DET IKKE HADDE VÆRT AVVIK.

AVVIKET I BUNNEN AV HULLET ER I AKSERETNINGENE:

DX= 6.6
DY= 10.2
DZ= 1.3

I TABELLS FORM ER OGSÅ MÅLEDATAENE OG DE BEREGNEDE KOORDINATENE I HVERT MÅLEPUNKT OPPSATT. ETTER DENNE TABELLEN ER DET GITT OPPLYSNINGER OM RETNINGSKORREKSJONER OG OM HVORDAN UTGANGSDATAENE ER BEREGNET. HULLBUNNEN ER OPPTEGNET I PROJEKSJONENE X-Y, X-Z, Y-Z.

DEV I A T I O N C A L C U L A T I O N

---NAME.:TVERREFJELLET

---HOLE NO:708G.

---DATE:10/3-81

DEVIATION ANGLE.(GRD)

DEVIATION.

DEPTH	DEV. ANGLE	DIF.	DX	DY	DZ	TOT. DEV.
0.	*	*	.0	.0	.0	.0
6.	.22	*	.0	.0	.0	.0
12.	1.04	.82	.0	.0	.0	.1
18.	.46	.59	.1	.1	.1	.2
24.	.47	.01	.2	.3	.1	.3
30.	.62	.16	.3	.5	.1	.6
39.	.31	.32	.5	.8	.1	.9
48.	.27	.04	.7	1.2	.2	1.4
57.	.64	.37	1.0	1.6	.2	1.9
66.	.22	.42	1.3	2.0	.2	2.4
75.	1.03	.81	1.6	2.5	.2	3.0
84.	1.51	.48	2.0	3.2	.3	3.8
93.	1.45	.06	2.4	3.9	.4	4.6
102.	1.02	.43	2.9	4.6	.3	5.5
111.	.89	.13	3.4	5.4	.1	6.4
120.	.79	.10	3.9	6.2	.2	7.3
129.	.45	.35	4.5	7.1	.4	8.4
138.	.96	.52	5.2	8.0	.6	9.6
147.	.82	.14	5.9	9.1	.9	10.8
156.	.78	.04	6.6	10.2	1.3	12.2

TVERRFJELLET

708G.

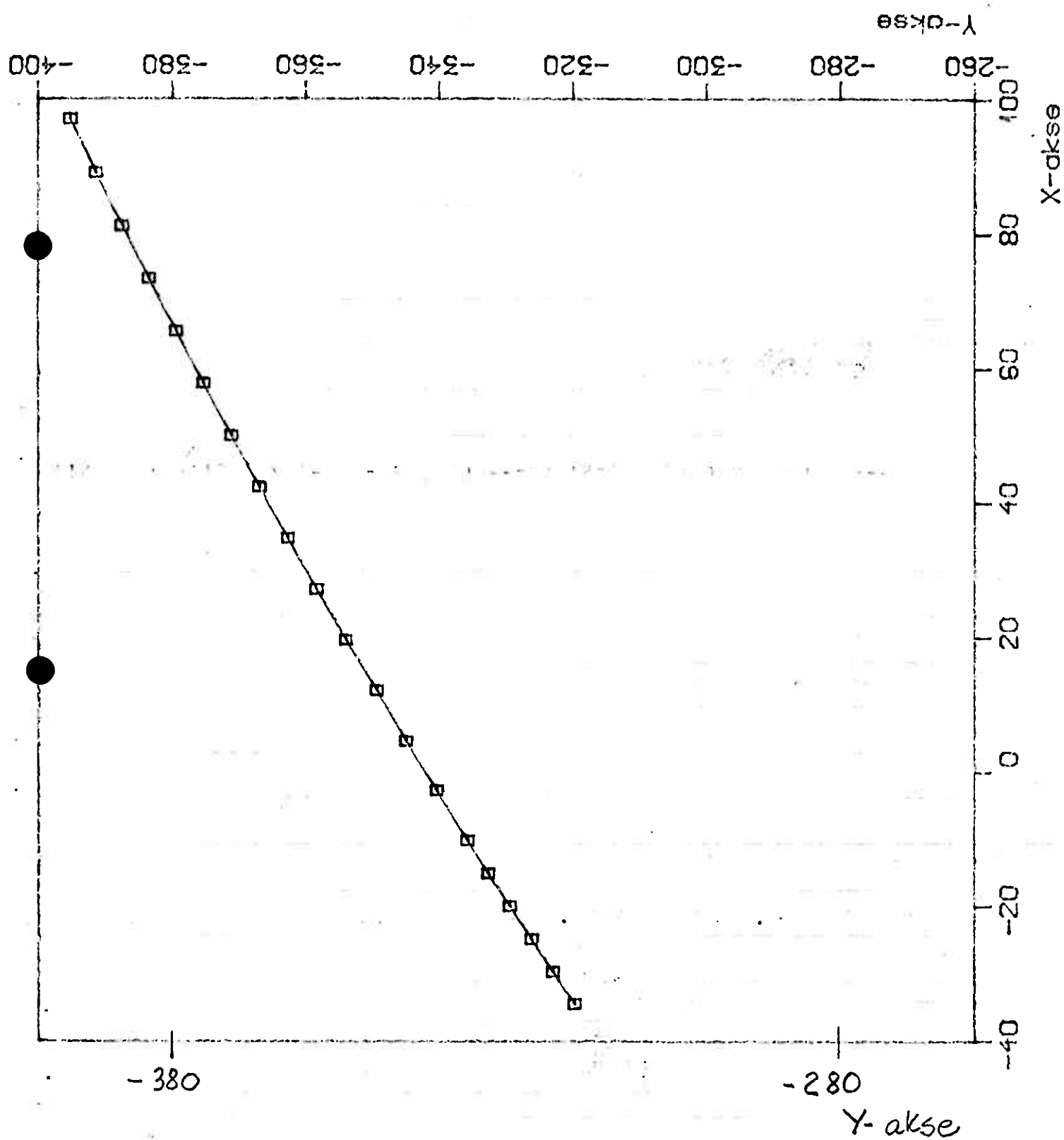
MEASURED DATA				COMPUTED DATA		
MEASURED	INCLINATION	AZIMUTH	Z-KOORD	X-KOORD	Y-KOORD	
DEPTH						
(M)	360 DEG	400 GRD	(M)	(M)	(M)	
0.	76.2	361.68	556.44	✓ -34.50	✓ -319.75	
6.	76.0	361.68	555.00	✓ -29.70	✓ -323.05	
12.	76.0	362.76	553.55	✓ -24.87	✓ -326.30	
18.	76.0	363.23	✓ 552.10	✓ -20.01	✓ -329.50	
24.	76.0	363.71	✓ 550.65	✓ -15.12	✓ -332.66	
30.	76.0	364.35	✓ 549.20	✓ -10.20	✓ -335.78	
39.	76.0	364.67	✓ 547.02	✓ -2.79	✓ -340.39	
48.	76.0	364.94	✓ 544.84	✓ 4.64	✓ -344.98	
57.	76.2	365.56	✓ 542.68	✓ 12.11	✓ -349.52	
66.	76.0	365.57	✓ 540.52	✓ 19.60	✓ -354.01	
75.	76.0	366.63	✓ 538.34	✓ 27.12	✓ -358.45	
84.	75.1	367.79	✓ 536.09	✓ 34.70	✓ -362.74	
93.	76.4	367.67	✓ 533.88	✓ 42.33	✓ -366.97	
102.	77.1	368.35	✓ 531.82	✓ 50.01	✓ -371.19	
111.	77.9	368.35	✓ 529.87	✓ 57.73	✓ -375.38	
120.	77.8	369.15	✓ 527.97	65.49	-379.53	
129.	77.6	369.55	✓ 526.06	73.28	-383.60	
138.	78.0	370.42	✓ 524.15	81.12	-387.60	
147.	78.4	371.13	✓ 522.31	89.02	-391.50	
156.	78.9	371.68	520.54	96.97	-395.33	

1.16

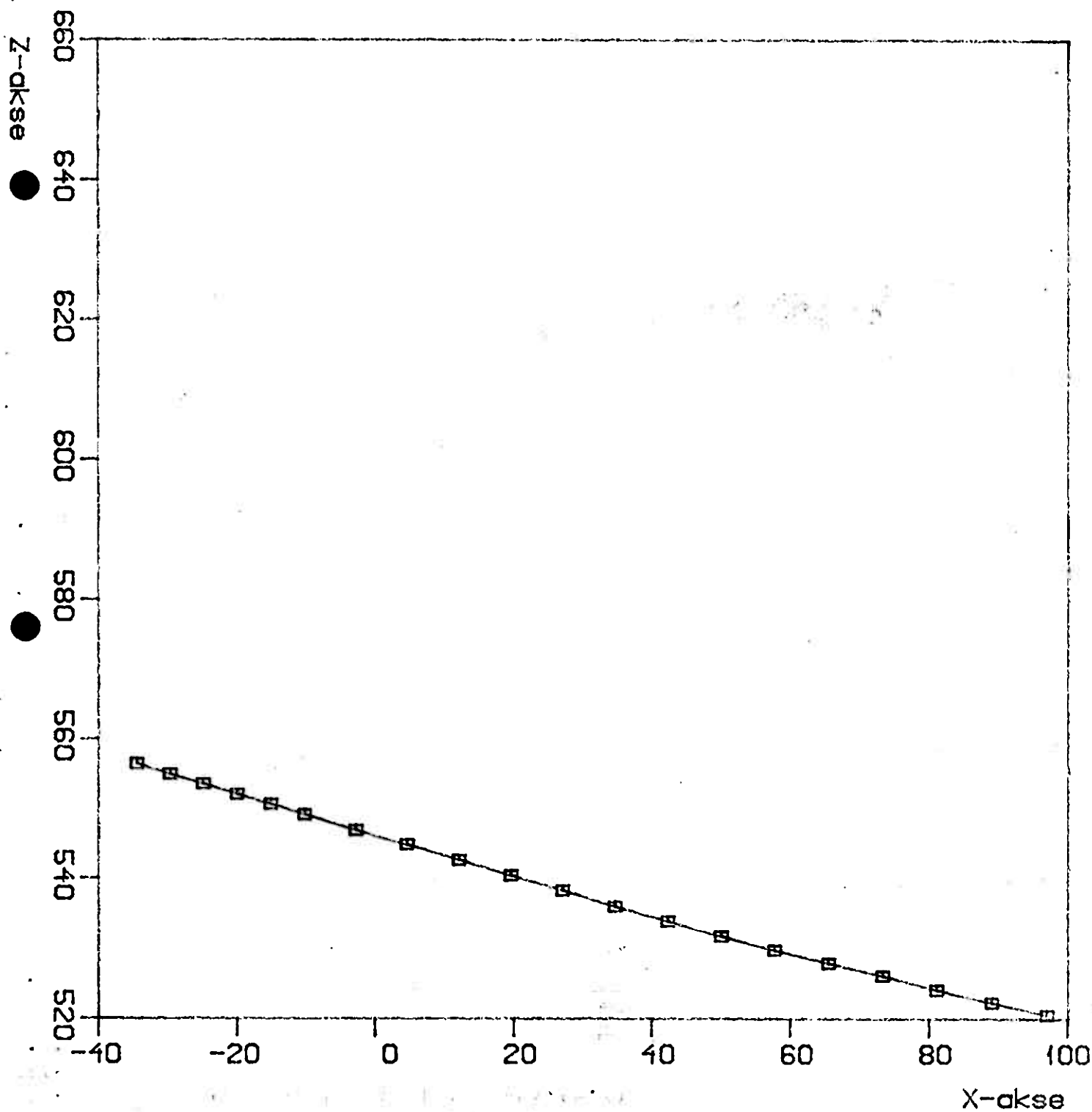
Retningskorr. 212.2⁹

Hullet er innmålt av Fouldal Verk AS

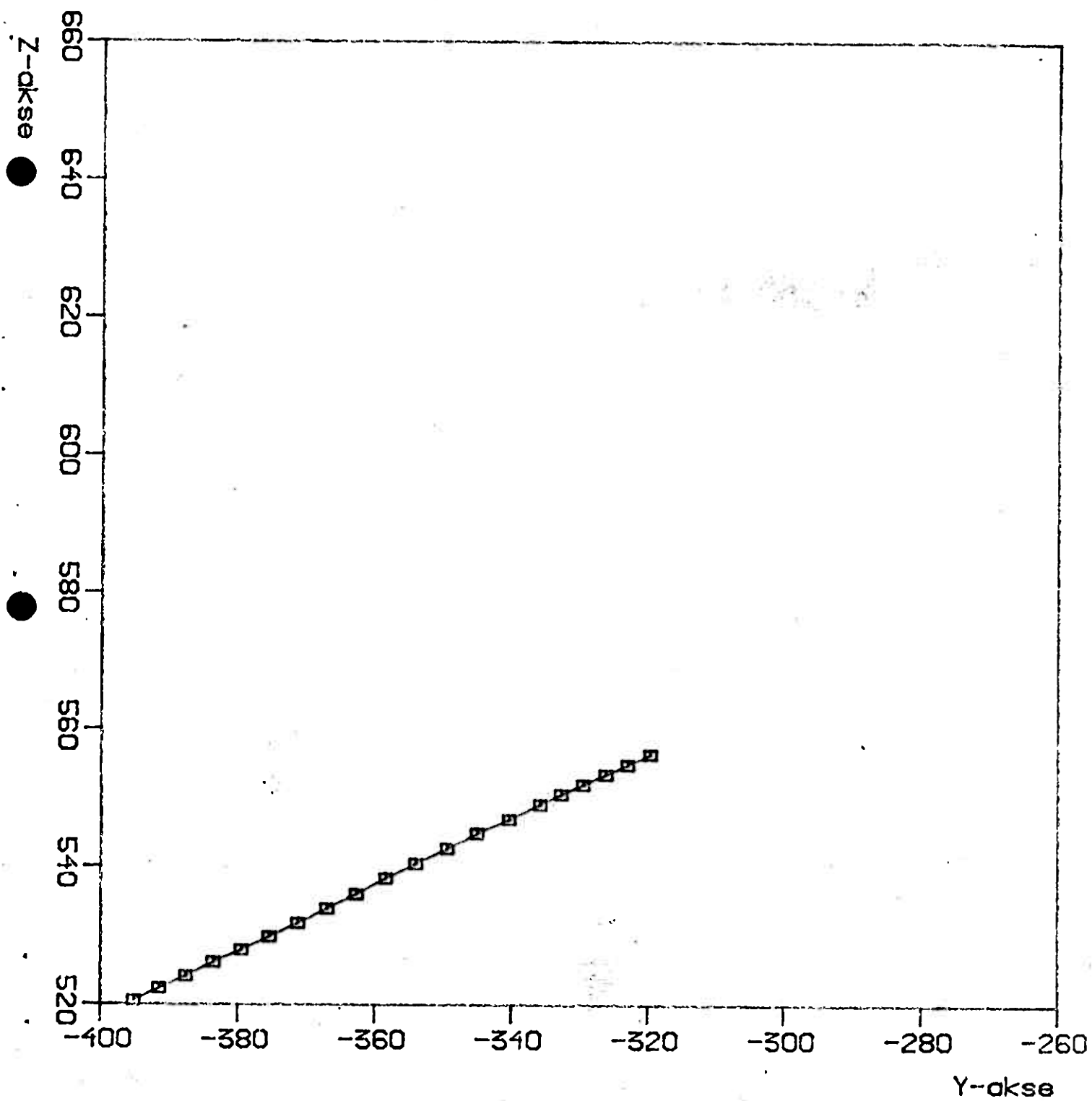
TVERRFJELLET HULL NR.708G
DATO 10/3-81



TVERRFJELLET HULL NR.708G
DATO 10/3-81



TVERRFJELLET HULL NR.708G
DATO 10/3-81



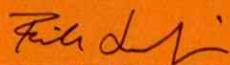
R A P P O R T

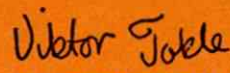
VEDRØRENDE

AVVIKSMÅLING I BORHULL 709 G, 721 G, 722 G OG
723 G UTFØRT DEN 22.04.1981 FOR

FOLLDAL VERK A/S

TRONDHEIM, 05.05.1981


ERIK LUDVIGSEN
DR.ING.


VIKTOR TOKLE
TEKNIKER

AVVIKSMÅLING FOR TVERRFJELLET

MÅLING AV DIAMANTBØRHULL 709G.

AVVIKSMÅLINGENE ER UTFØRT MED FASTMAN MULTIPLE SHOT SURVEY INSTRUMENT TYPE DT. MED DETTE INSTRUMENTET BESTEMMES HULLETS RETNING I HVERT MÅLEPUNKT VED HJELP AV ET KOMPASS OG FALLET VED HJELP AV ET KLINOMETER.

DET ER GJENNOMSNITTLLIG MÅLT FOR HVER 6.9 METER LANGS HULLET.

I TABELLS FORM ER AVVIKSVINKELN I HVERT MÅLEPUNKT, FORSKJELLEN MELLOM AVVIKSVINKELN I TO ETTERFØLGENDE MÅLEPUNKTER, AVVIKET I AKSERETNINGENE OG TOTALAVVIKET FØRT OPP. TOTALAVVIKET ER DEFINERT SOM LENGDEN AV VEKTOREN FRA HULLBUNNEN, SLIK DEN ER BESTEMT VED AVVIKSMÅLINGENE, TIL BUNNEN AV HULLET OM DET IKKE HADDE VÆRT AVVIK.

AVVIKET I BUNNEN AV HULLET ER I AKSERETNINGENE:

DX= 5.1
DY= 8.2
DZ= .2

ER DET UTFØRT KORREKSJONER PÅ GRUNN AV MAGNETISKE FORSTYRRELSE, ER DETTE VIST I EN OVERSIKT OVER MÅLT RETNING. HVERT MÅLEPUNKT MED EN * ER KORRIGERT.

PÅ GRUNNLAG AV INNMÅLING ELLER RETNINGEN I TOPPEN AV HULLET, ER DE MÅLTE RETNINGENE OVERFØRT TIL DET AKTUELLE KOORDINATSYSTEM.

FOR Å KOMME OVER I DETTE SYSTEMET ER DET INNFØRT EN ADDISJONSKONSTANT I RETNINGSOVERSIKTEN.

I TABELLS FORM ER FOR HVERT MÅLEPUNKT, MÅLEDATAENE OGDE BEREKNEDDE KOORDINATENE I DET AKTUELLE SYSTEM OPPSATT.

HULLBANEN ER OPPTEGNET I PROJEKSJONENE X-Y, X-Z, Y-Z.

TVERFJELLET

709G.

```

I*****I
I      MEASURED DATA      I      COMPUTED DATA      I
I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I
I MEASURED I      I      I      I      I      I      I      I
I  DEPTH  I INCLINATION I AZIMUTH I  X-KOORD  I Y-KOORD  I Z-KOORD  I
I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I
I      (M)  I      360 DEG  400 GRD I      (M)  I      (M)  I      (M)  I
I*****I*****I*****I*****I*****I*****I*****I
I
I      0.      59.7      360.64      -34.39      -319.46      555.90
I      1.      59.7      361.20      -33.33      -320.21      555.15
I      5.      59.8      362.73      -30.83      -321.91      553.38
I     10.      59.5      363.98      -27.21      -324.26      550.86
I     15.      59.9      365.09      -23.55      -326.54      548.33
I     20.      59.6      366.20      -19.84      -328.76      545.81
I     25.      59.6      366.20      -16.13      -330.94      543.28
I     30.      59.6      367.62      -12.38      -333.09      540.75
I     40.      59.5      368.56      -4.82      -337.23      535.69
I     50.      59.6      369.49      2.80      -341.26      530.62
I     60.      59.6      370.51      10.48      -345.17      525.56
I     70.      60.0      371.41      18.24      -348.98      520.53
I     80.      60.9      372.31      26.10      -352.70      515.60
I     90.      60.8      373.42      34.06      -356.31      510.72

```

DEV I A T I O N C A L C U L A T I O N .

---NAME.:TVERRFJELLET

---HOLE NO:7096.

---DATE:22/4-81

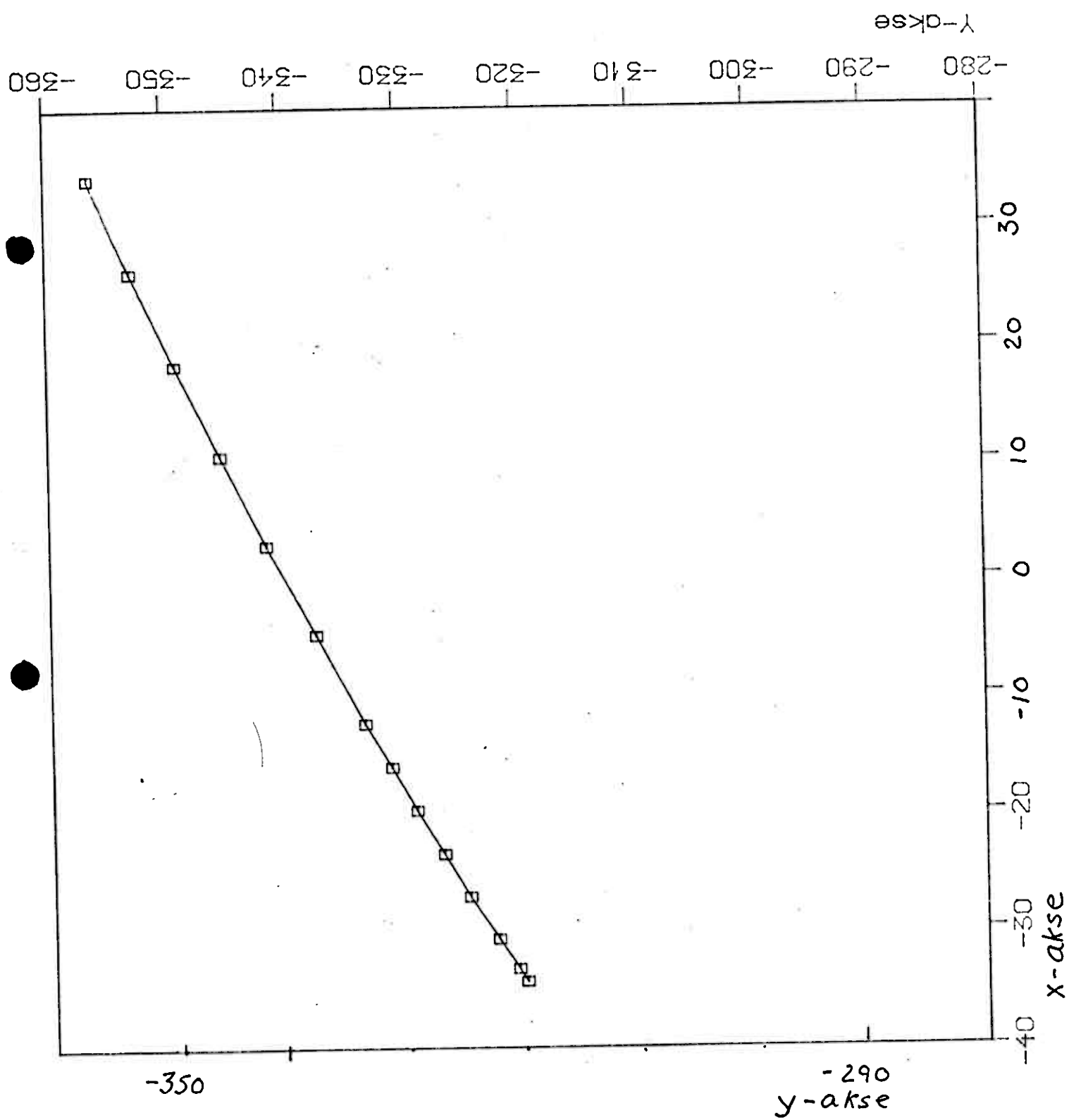
DEVIATION ANGLE.(GRD)

DEVIATION.

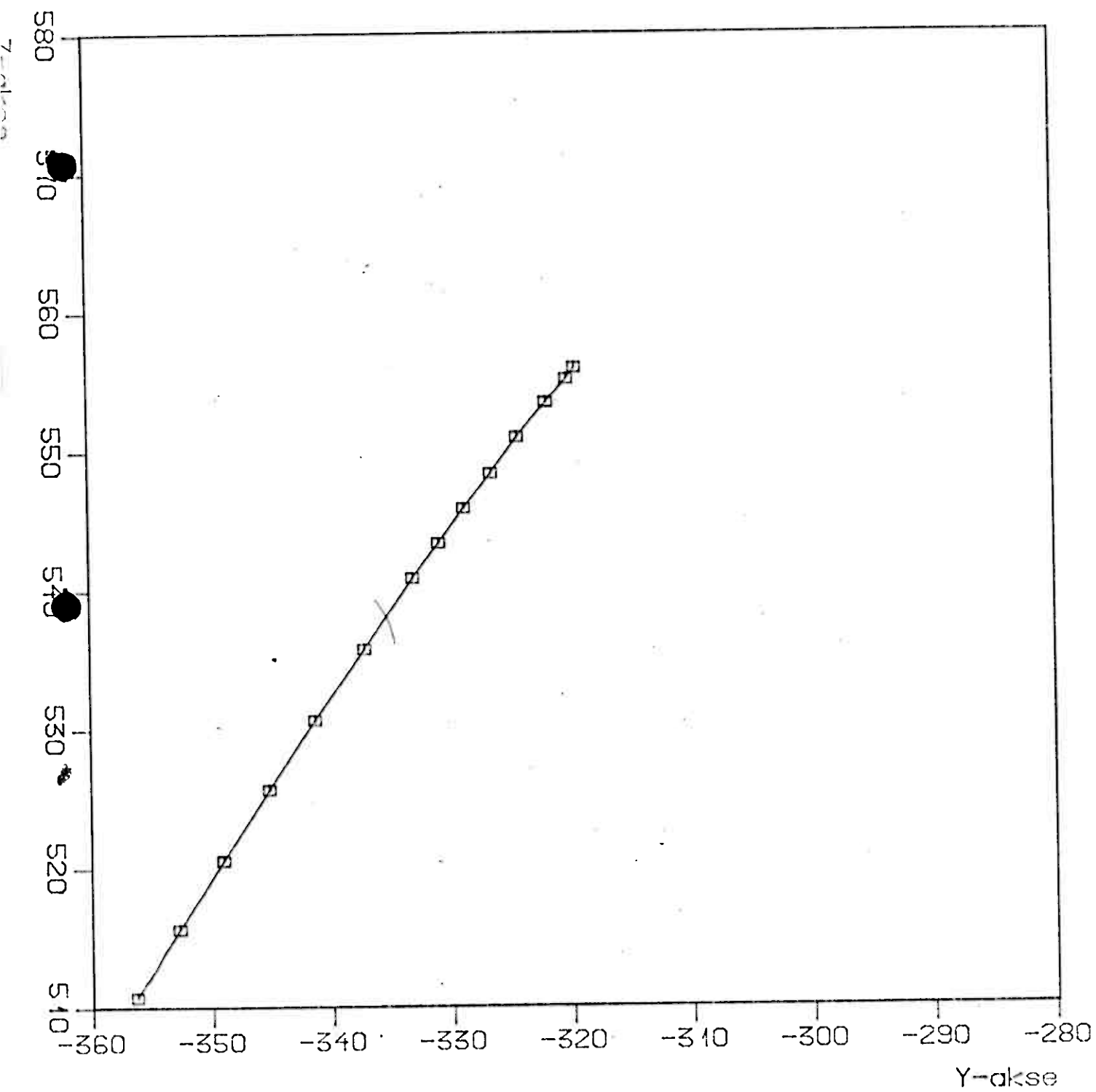
DEPTH	DEV.ANGLE	DIF.	DX	DY	DZ	TOT.DEV.
0.	*	*	.0	.0	.0	.0
1.	.48	*	.0	.0	.0	.0
5.	1.33	.85	.0	.1	.0	.1
10.	1.12	-.20	.1	.2	.0	.3
15.	1.06	-.07	.3	.4	.0	.5
20.	1.02	-.04	.5	.7	.0	.9
25.	.01	-1.01	.7	1.0	.0	1.2
30.	1.23	1.22	.9	1.4	.0	1.7
40.	.82	-.41	1.4	2.3	.0	2.7
50.	.81	-.01	2.0	3.2	.1	3.8
60.	.88	.07	2.7	4.3	.1	5.1
70.	.90	.02	3.4	5.5	.1	6.5
80.	1.27	.38	4.2	6.8	.1	8.0
90.	.98	-.30	5.1	8.2	.2	9.7

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14

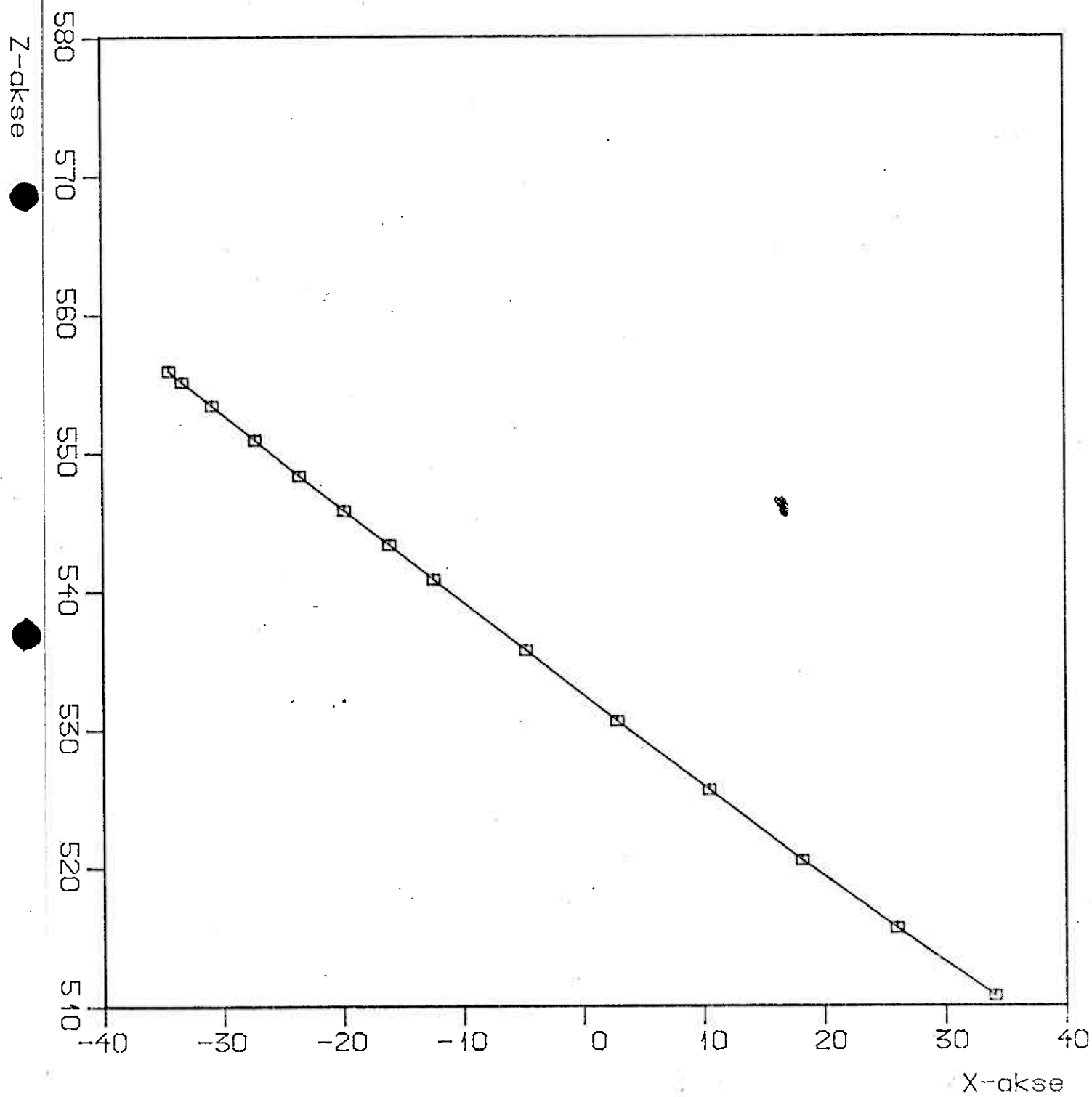
TVERRFJELLET HULLNR. 709G. DATO 22/4-81



TVERRFJELLET HULLNR. 709G. DATO 22/4-81

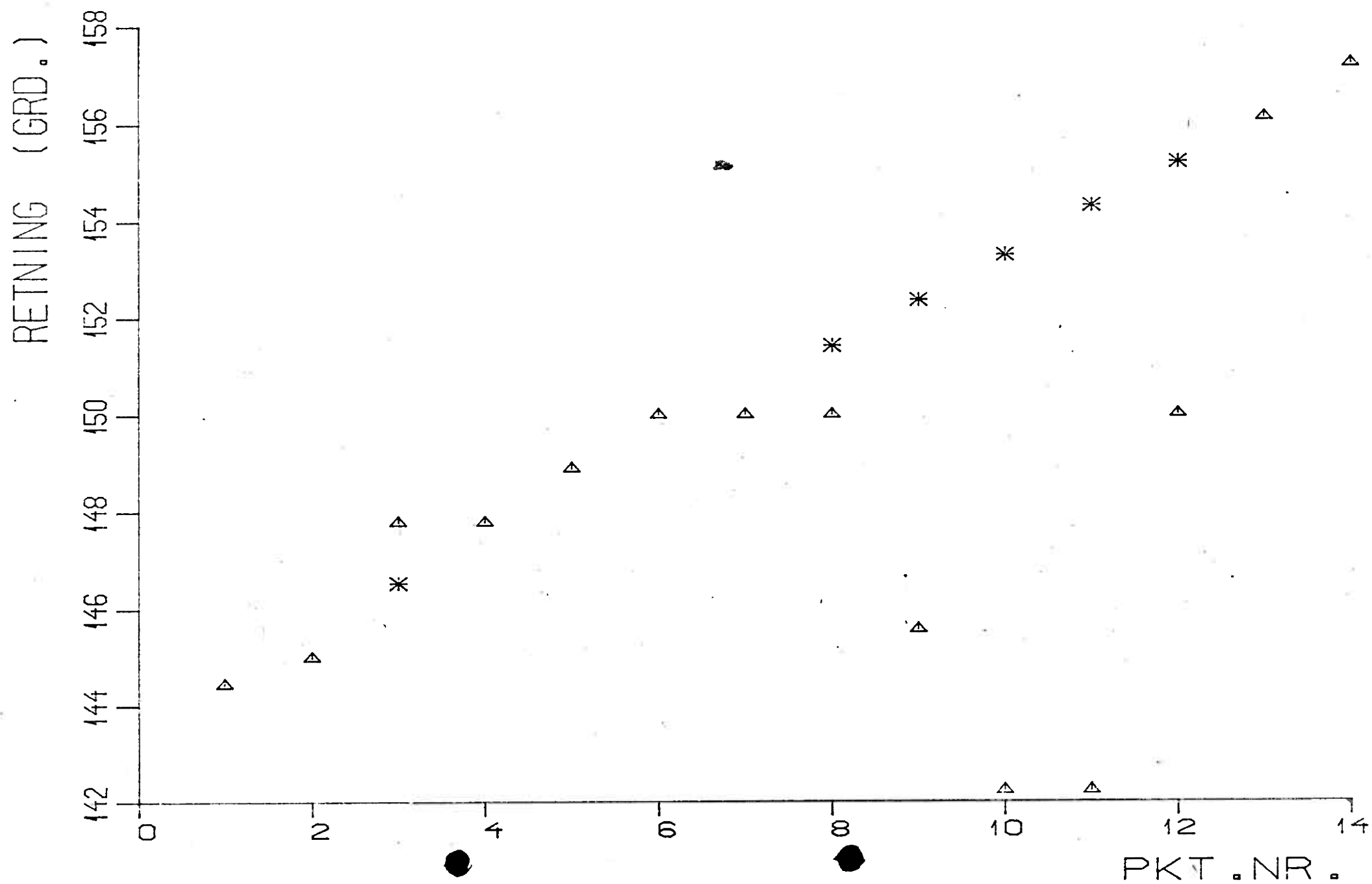


TVERRFJELLET HULLNR.709G. DATO 22/4-81



HULLNR : 709 G.

ADD KONST. : 216,2



AVVIKSMÅLING FOR TVØPPFJELLET

MÅLING AV DIAMANTEBORHULL 7206.

AVVIKSMÅLINGENE ER UTFØRT MED FASTMAN MULTIPLE SHOT SURVEY INSTRUMENT TYPE DT. MED DETTE INSTRUMENTET BESTEMMES HULLETS RETNING I HVERT MÅLEPUNKT MED HJELP AV ET KOMPASS OG FALLET VED HJELP AV ET KLINOMETER.

DET ER GJENNOMSNITTLIG MÅLT FOR HVER 5.5 METER LANGS HULLET.

I TABELLS FORM ER AVVIKSVINKELN I HVERT MÅLEPUNKT, FORSKJELLEN MELLOM AVVIKSVINKELN I TO ETTERFØLGENDE MÅLEPUNKTER, AVVIKET I AKSERETNINGENE OG TOTALAVVIKET FØRT OPP. TOTALAVVIKET ER DEFINERT SOM LENGDEN AV VEKTOREN FRA HULLBUNNEN, SLIK DEN ER BESTEMT VED AVVIKSMÅLINGENE, TIL BUNNEN AV HULLET OM DET IKKE HADDE VÆRT AVVIK.

AVVIKET I BUNNEN AV HULLET ER I AKSERETNINGENE:

DX= .3
DY= 1.2
DZ= .5

ER DET UTFØRT KORREKSJONER PÅ GRUNN AV MAGNETISKE FORSTYRRÆLSER, ER DETTE VIST I EN OVERSIKT OVER MÅLT RETNING. HVERT MÅLEPUNKT MED EN * ER KORRIGERT.

PÅ GRUNNLAG AV INNMRING ELLER RETNINGEN I TOPPEN AV HULLET, ER DE MÅLTE RETNINGENE OVERFØRT TIL DET AKTUELLE KOORDINATSYSTEM.

OR Å KOMME OVER I DETTE SYSTEMET ER DET INNFØRT EN ADDISJONSKONSTANT I RETNINGSOVERSIKTEN.

I TABELLS FORM ER FOR HVERT MÅLEPUNKT, MÅLEDATAENE OG DE BEREGNEDTE KOORDINATENE I DET AKTUELLE SYSTEM OPPSATT.

HULLBANEN ER OPPTEGNET I PROJEKSJONENE X-Y, X-Z, Y-Z.

DEV I A T I O N C A L C U L A T I O N.

---NAME.:TVERREJELLET

---HOLE NO:720G.

---DATE:26/3-81

DEVIATION ANGLE.(GRD)

DEVIATION.

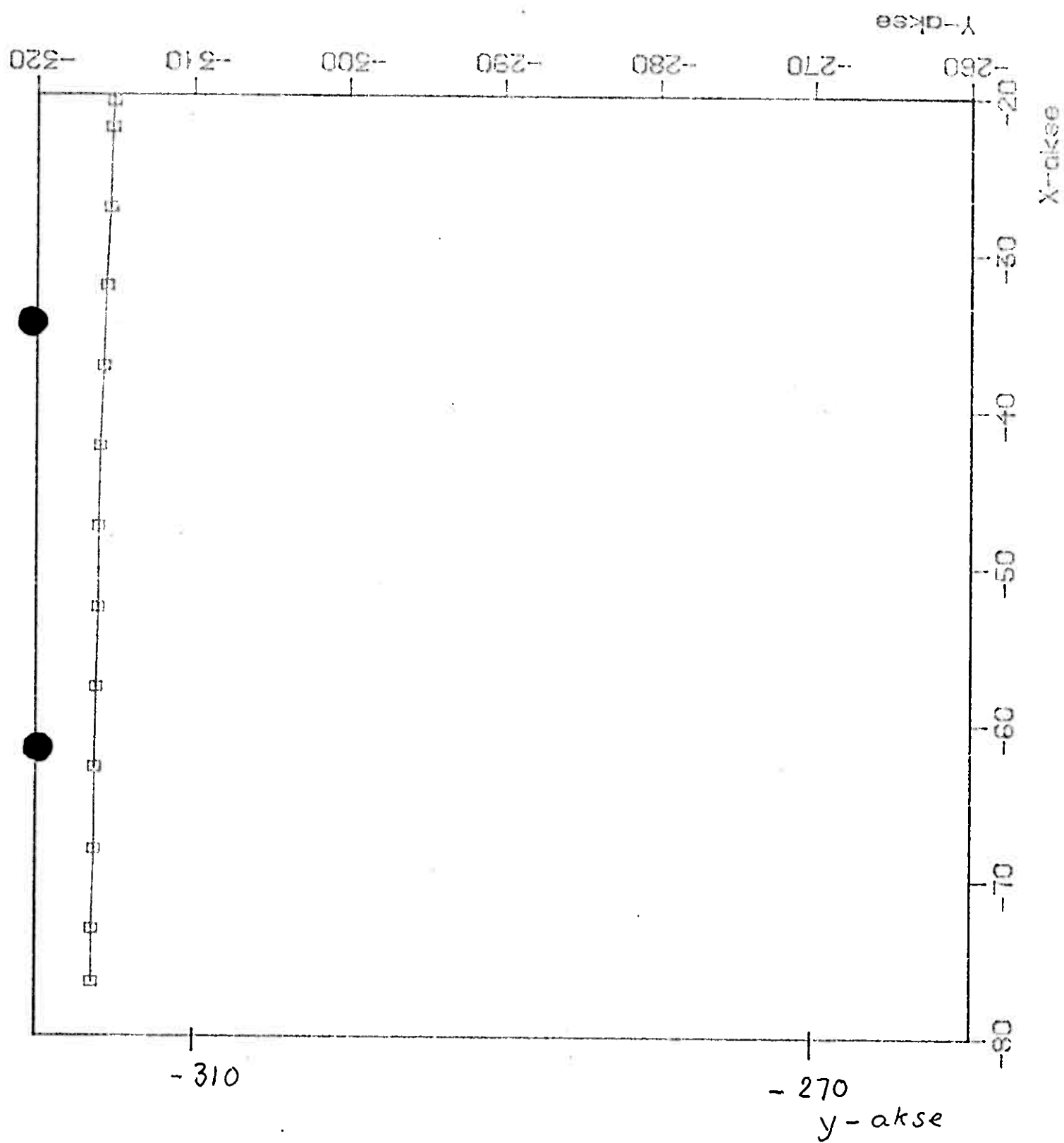
DEPTH	DEV.ANGLE	DIF.	DX	DY	DZ	TOT.DEV.	POINT NO
0.	*	*	.0	.0	.0	.0	1
4.	.16	*	.0	.0	.0	.0	2
10.	.49	.33	.0	.0	.0	.0	3
16.	.11	-.38	.0	.1	.0	.1	4
22.	.11	.00	.0	.2	.0	.2	5
28.	.48	.36	.0	.2	.0	.2	6
34.	.49	.01	.0	.3	.0	.3	7
40.	1.80	1.31	.1	.5	.1	.5	8
46.	.48	-1.32	.1	.6	.2	.7	9
52.	.48	.00	.2	.8	.3	.8	10
58.	.11	-.37	.2	1.0	.3	1.1	11
64.	.11	.00	.3	1.2	.4	1.3	12
66.	.47	.36	.3	1.2	.5	1.4	13

MEASURED DATA				COMPUTED DATA		
DEPTH	INCLINATION	AZIMUTH	X-KOORD	Y-KOORD	Z-KOORD	
(M)	360 DEG	400 GRD	(M)	(M)	(M)	
0.	59.0	399.91	-76.65	-316.36	556.16	
4.	59.0	400.09	-73.22	-316.36	554.10	
10.	58.9	400.64	-68.08	-316.33	551.01	
16.	58.8	400.64	-62.95	-316.27	547.90	
22.	58.9	400.64	-57.81	-316.22	544.80	
28.	58.9	401.20	-52.67	-316.15	541.70	
34.	59.0	400.64	-47.54	-316.07	538.60	
40.	58.0	402.31	-42.42	-315.96	535.47	
46.	58.1	401.76	-37.33	-315.79	532.29	
52.	58.0	402.31	-32.24	-315.63	529.12	
58.	58.1	402.31	-27.16	-315.45	525.94	
64.	58.0	402.31	-22.07	-315.26	522.77	
66.	58.0	402.87	-20.37	-315.19	521.71	

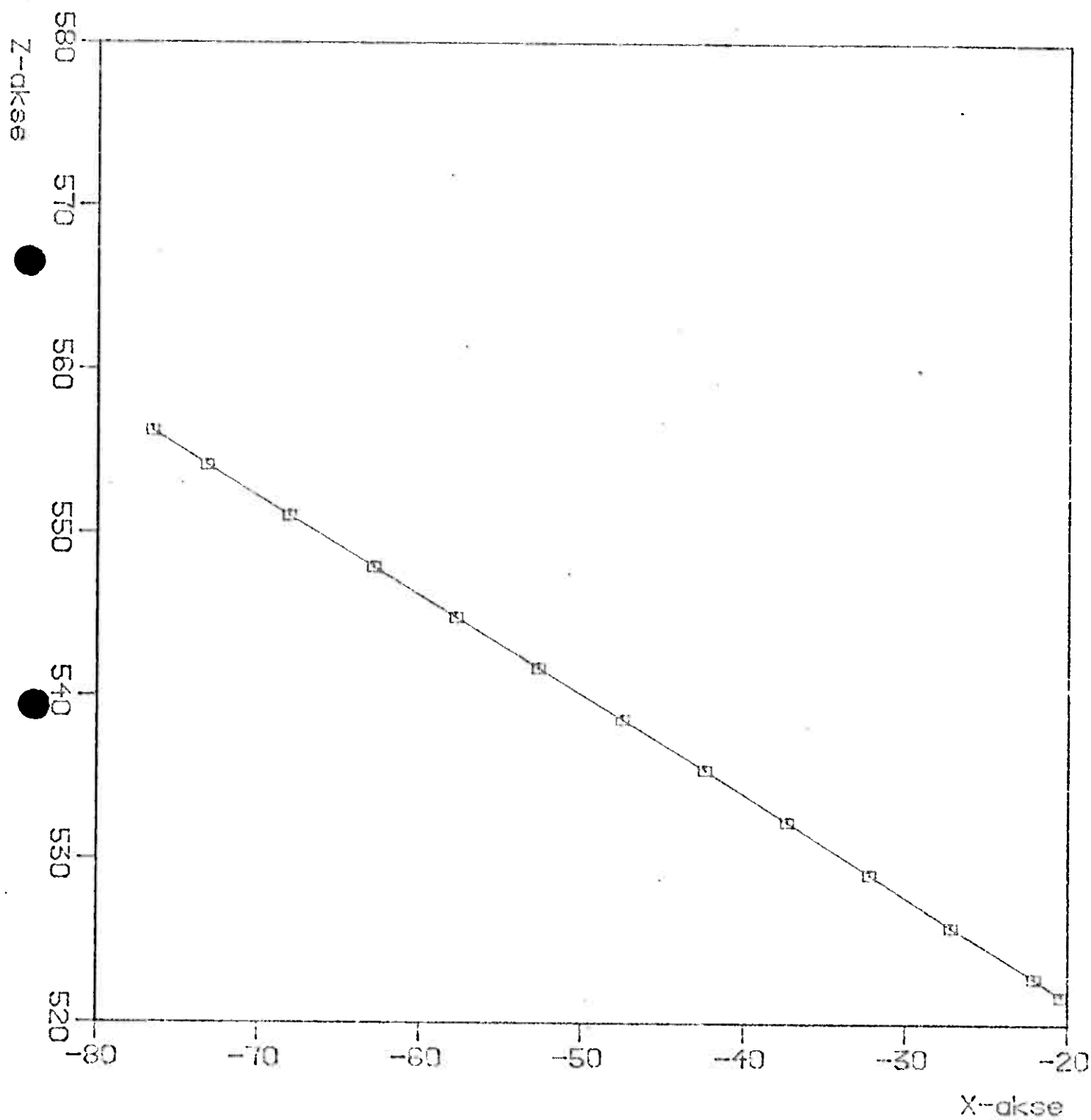
Retningskorr. 216,2⁹

Hullet er innmalt av Folldal Verk A/s

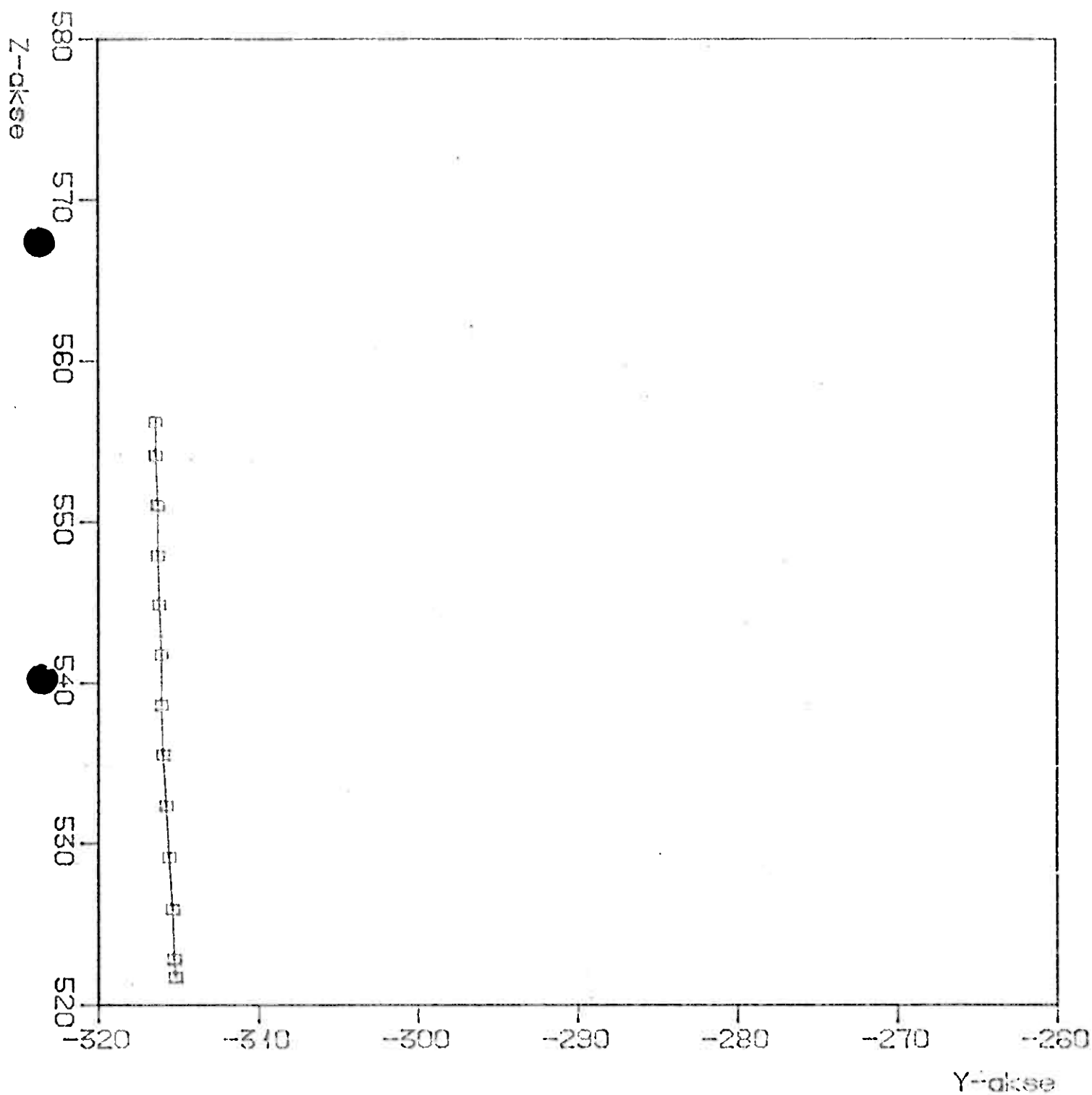
TVERRFJELLET HULL NR. 7206N DATO 26/3-81.



TVERRFJELLET HULL NR. 7200N DATO 26/3-81

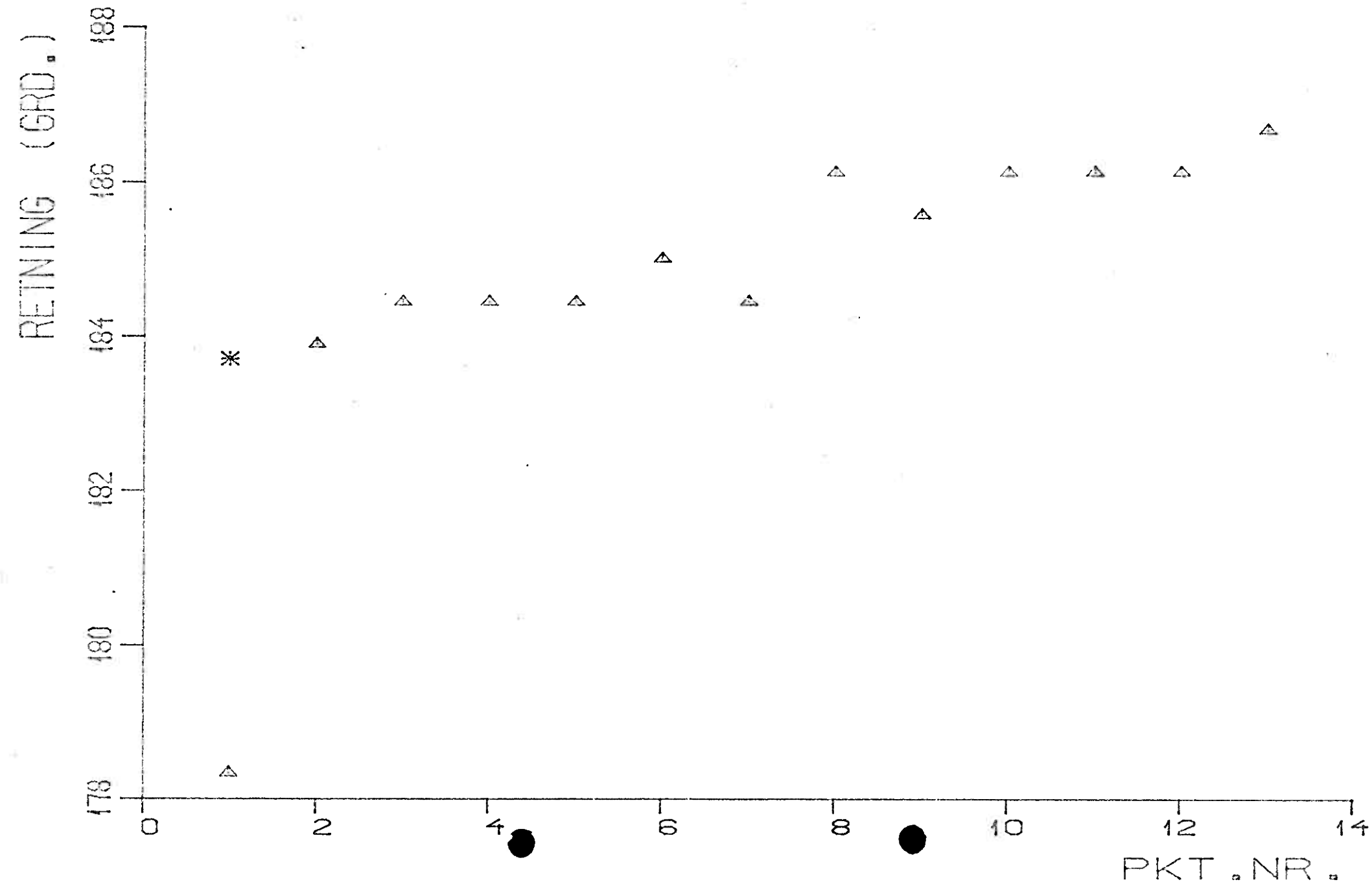


TVERRFJELLET HULL NR. 7206N DATO 26/3-81



HULLNR : 720 G.

ADD KONST. : 216,2⁹



AVVIKSMÅLING FOR TVERRFJELLET

MÅLING AV DIAMANTBORHULL 7216

AVVIKSMÅLINGENE ER UTFØRT MED FASTMAN MULTIPLE SHOT SURVEY INSTRUMENT TYPE DT. MED DETTE INSTRUMENTET BESTEMMES HULLETS RETNING I HVERT MÅLEPUNKT VED HJELP AV ET KOMPASS OG FALLET VED HJELP AV ET KLINOMETER.

DET ER GJENNOMSNIITTLIG MÅLT FOR HVER 7.5 METER LANGS HULLET.

I TABELLS FORM ER AVVIKSVINKELN I HVERT MÅLEPUNKT, FORSKJELLEN MELLOM AVVIKSVINKELN I TO ETTERFØLGENDE MÅLEPUNKTER, AVVIKET I AKSERETNINGENE OG TOTALAVVIKET FØRT OPP. TOTALAVVIKET ER DEFINERT SOM LENGDEN AV VEKTOREN FRA HULLBUNNEN, SLIK DEN ER RESTENT VED AVVIKSMÅLINGENE, TIL BUNNEN AV HULLET OM DET IKKE HADDE VÆRT AVVIK.

AVVIKET I BUNNEN AV HULLET ER I AKSERETNINGENE:

DX= .4
DY= 3.6
DZ= .5

ER DET UTFØRT KORREKSJONER PÅ GRUNN AV MAGNETISKE FORSTYRRELSER, ER DETTE VIST I EN OVERSIKT OVER MÅLT RETNING. HVERT MÅLEPUNKT MED EN * ER KORRIGERT.

PÅ GRUNNLAG AV INNMÅLING ELLER RETNINGEN I TOPPEN AV HULLET, ER DE MÅLTE RETNINGENE OVERFØRT TIL DET AKTUELLE KOORDINATSYSTEM.

FOR Å KOMME OVER I DETTE SYSTEMET ER DET INNFØRT EN ADDISJONSKONSTANT I RETNINGSOVERSIKTEN.

I TABELLS FORM ER FOR HVERT MÅLEPUNKT, MÅLEDATAENE OGDE BEREGNEDE KOORDINATENE I DET AKTUELLE SYSTEM OPPSATT.

HULLBANEN ER OPPTEGNET I PROJEKSJONENE X-Y, X-Z, Y-Z.

DEV I A T I O N C A L C U L A T I O N .

---NAME.:TVERRFJELLET

---HOLE NO:721G

---DATE:22/4-81

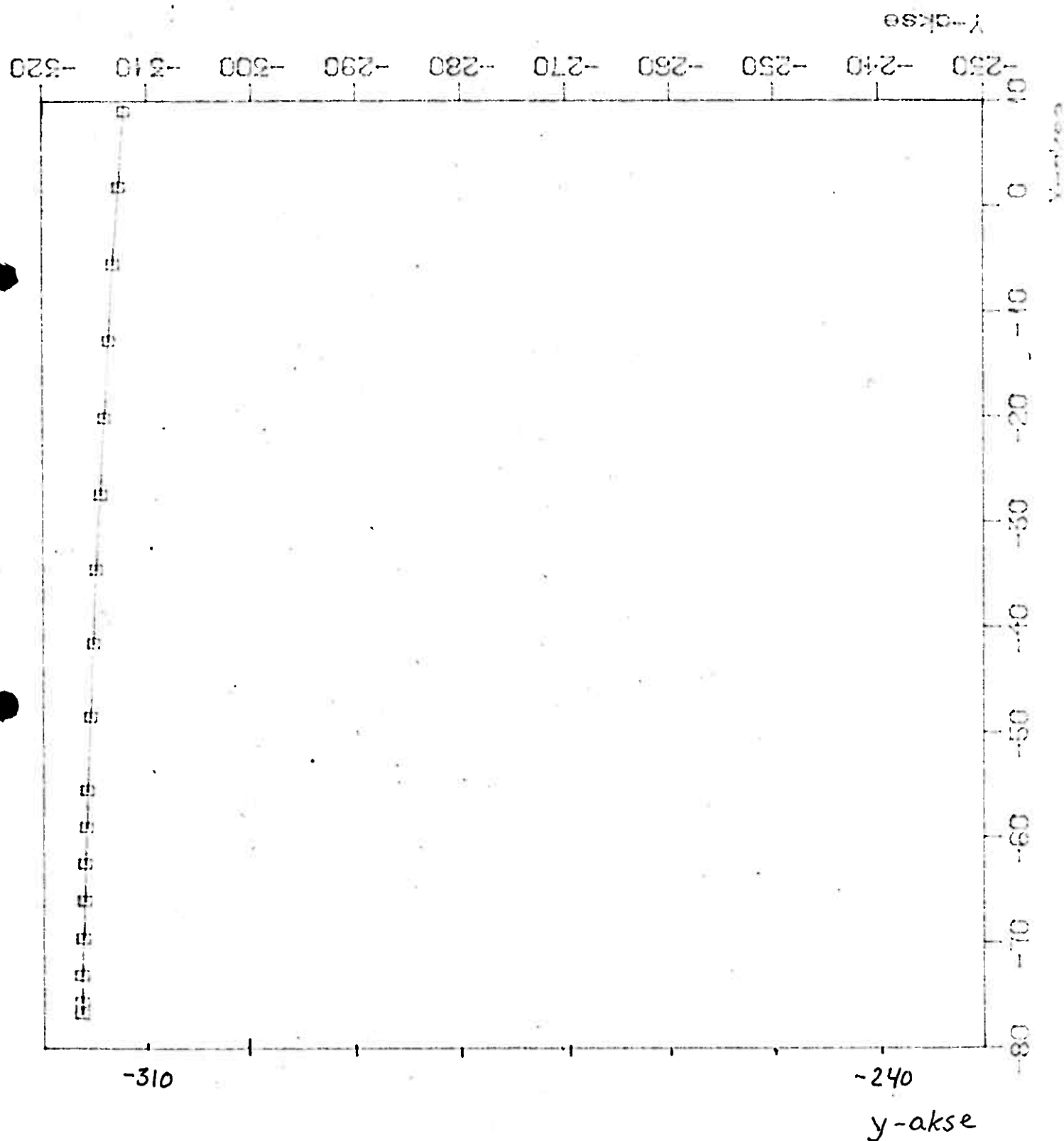
DEVIATION ANGLE.(GrD)

DEVIATION.

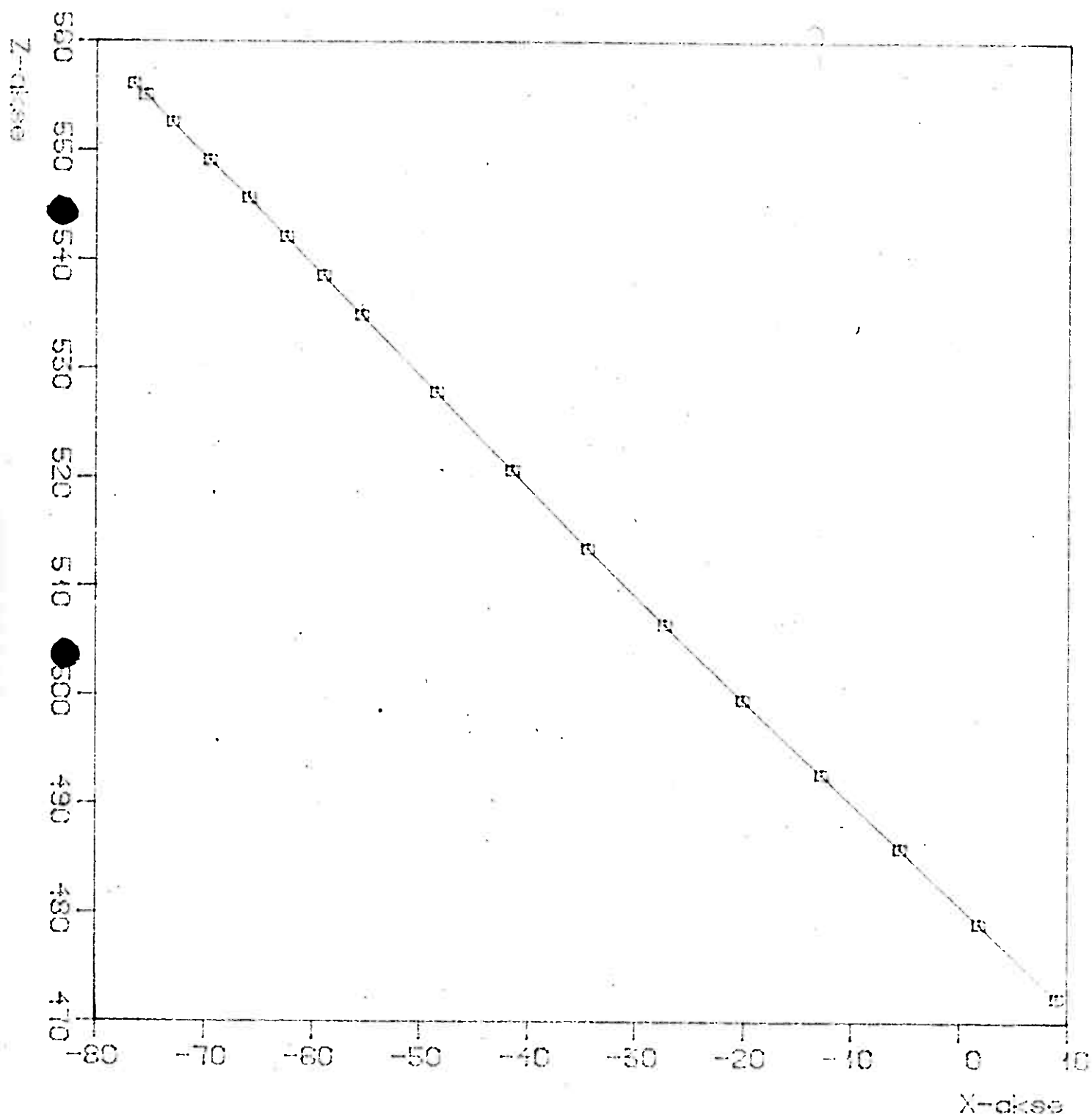
DEPTH	DEV.ANGLE	DIF.	DX	DY	DZ	TOT.DEV.	P
0.	*	*	.0	.0	.0	.0	1
1.	.25	*	.0	.0	.0	.0	2
5.	.39	.15	.0	.0	.0	.0	3
10.	.59	.20	.0	.1	.0	.1	4
15.	.17	-.42	.0	.1	.0	.1	5
20.	.21	.04	.0	.2	.0	.2	6
25.	.48	.27	.1	.3	.1	.3	7
30.	.23	-.25	.1	.4	.1	.4	8
40.	.18	-.05	.2	.6	.2	.7	9
50.	.59	.41	.4	.9	.3	1.0	10
60.	1.13	.53	.5	1.2	.4	1.3	11
70.	1.24	.11	.4	1.5	.4	1.6	12
80.	.81	-.43	.3	1.8	.3	1.9	13
90.	.30	-.51	.1	2.3	.1	2.3	14
100.	.29	-.01	.1	2.7	.2	2.7	15
110.	.50	.21	.2	3.2	.4	3.2	16
120.	.59	.09	.4	3.6	.5	3.7	17

MEASURED DATA				COMPUTED DATA		
MEASURED	INCLINATION	AZIMUTH	X-KOORD	Y-KOORD	Z-KOORD	
DEPTH						
(M)	360 DEG	400 GRD	(M)	(M)	(M)	
0.	45.3	400.43	-76.66	-316.43	556.13	
1.	45.2	400.74	-75.60	-316.42	555.08	
5.	45.5	401.03	-73.11	-316.38	552.62	
10.	45.0	401.31	-69.56	-316.32	549.10	
15.	45.0	401.54	-66.02	-316.24	545.56	
20.	45.0	401.84	-62.49	-316.14	542.03	
25.	44.6	402.11	-58.97	-316.03	538.48	
30.	44.5	402.40	-55.46	-315.91	534.91	
40.	44.5	402.65	-48.46	-315.63	527.78	
50.	44.0	402.95	-41.49	-315.32	520.62	
60.	45.0	403.22	-34.49	-314.98	513.49	
70.	46.1	403.51	-27.36	-314.61	506.48	
80.	46.8	403.79	-20.12	-314.19	499.59	
90.	47.0	404.07	-12.84	-313.74	492.76	
100.	47.2	404.32	-5.53	-313.26	485.95	
110.	46.8	404.62	1.77	-312.75	479.13	
120.	46.3	404.88	9.01	-312.21	472.26	

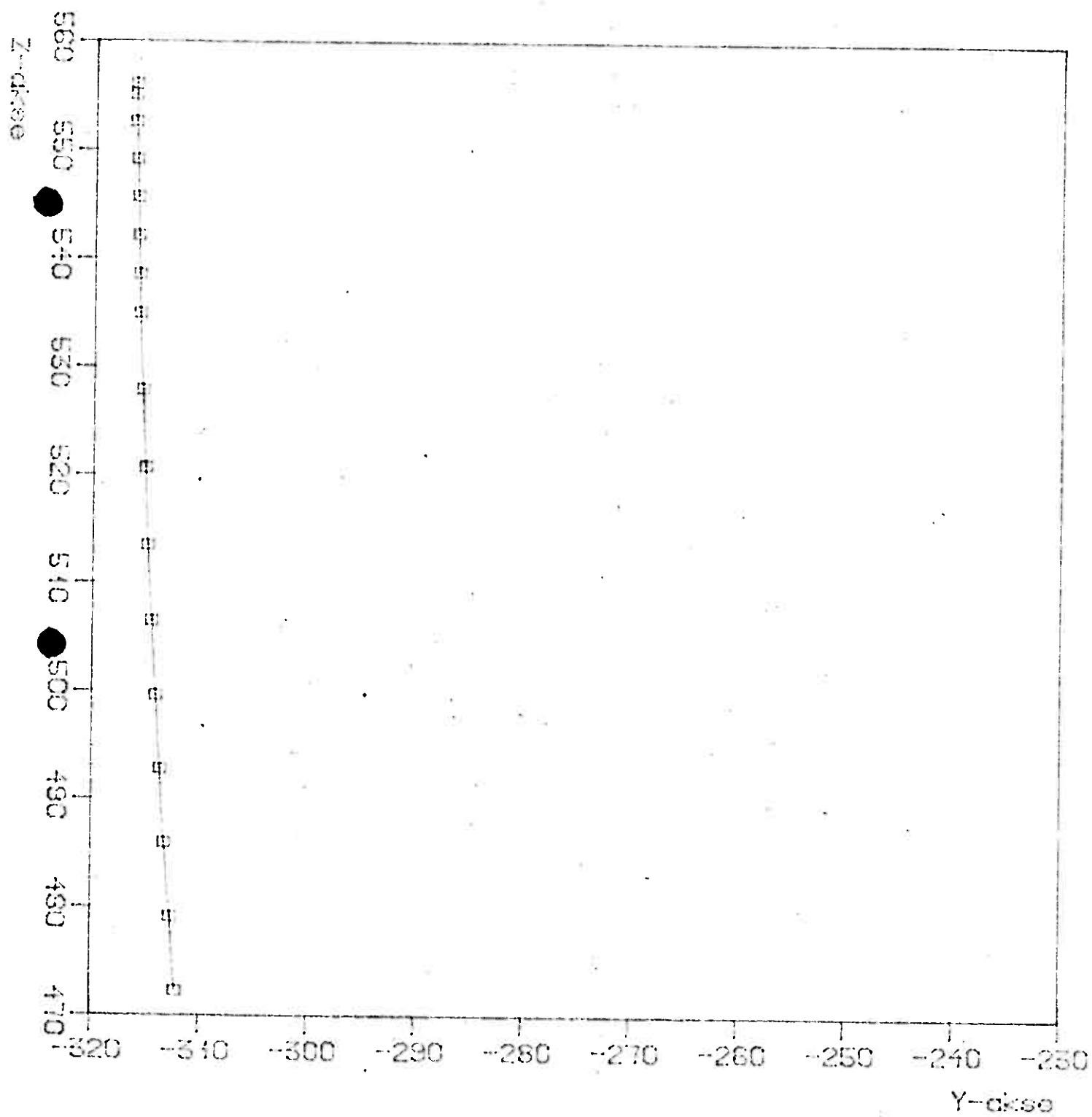
TVRRFJELLET HULLNR.7216 DATO.22/4-81



TVRRFJELLET HULLNR.7216 DATO.22/4-81

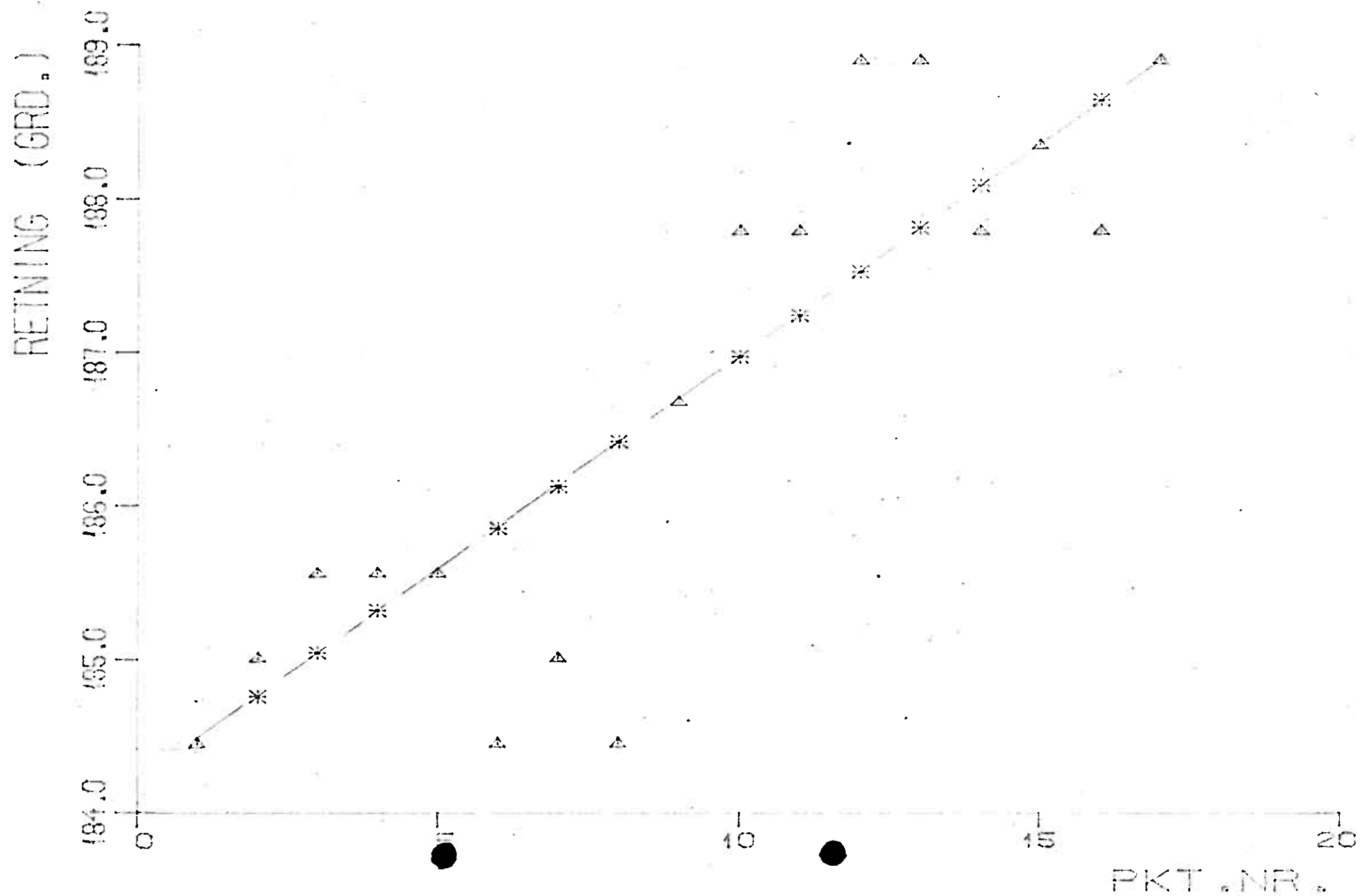


TVARRFJELLET HULLNR. 7246 DATO. 22/4-84



HULLNR : 721G.

ADD KONST. : 215,9



AVVIKSMÅLING FOR TVERRFJELLET

MÅLING AV DIAMANTBORHULL 722G.

AVVIKSMÅLINGENE ER UTFØRT MED EASTMAN MULTIPLE SHOT SURVEY INSTRUMENT TYPE DT. MED DETTE INSTRUMENTET BESTEMMES HULLETS RETNING I HVERT MÅLEPUNKT VED HJELP AV ET KOMPASS OG FALLET VED HJELP AV ET KLINOMETER.

DET ER GJENNOMSNITTLIG MÅLT FOR HVER 8.5 METER LANGS HULLET.

I TABELLS FORM ER AVVIKSVINKELN I HVERT MÅLEPUNKT, FORSKJELLEN MELLOM AVVIKSVINKELN I TO ETTERFØLGENDE MÅLEPUNKTER, AVVIKET I AKSERETNINGENE OG TOTALAVVIKET FØRT OPP. TOTALAVVIKET ER DEFINERT SOM LENGDEN AV VEKTOREN FRA HULLBUNNEN, SLIK DEN ER BESTEMT VED AVVIKSMÅLINGENE, TIL BUNNEN AV HULLET OM DET IKKE HADDE VÆRT AVVIK.

AVVIKET I BUNNEN AV HULLET ER I AKSERETNINGENE:

DX= 6.3

DY= 4.9

DZ= 3.9

ER DET UTFØRT KORREKSJONER PÅ GRUNN AV MAGNETISKE FORSTYRRELSER, ER DETTE VIST I EN OVERSIKT OVER MÅLT RETNING. HVERT MÅLEPUNKT MED EN * ER KORRIGERT.

PÅ GRUNNLAG AV INNMÅLING ELLER RETNINGEN I TOPPEN AV HULLET, ER DE MÅLTE RETNINGENE OVERFØRT TIL DET AKTUELLE KOORDINATSYSTEM.

FOR Å KOMME OVER I DETTE SYSTEMET ER DET INNFØRT EN ADDISJONSKONSTANT I RETNINGSOVERSIKTEN.

I TABELLS FORM ER FOR HVERT MÅLEPUNKT, MÅLEDATAENE OGDE BEREKNEDNE KOORDINATENE I DET AKTUELLE SYSTEM OPPSATT.

HULLBANEN ER OPPTEGNET I PROJEKSJONENE X-Y, X-Z, Y-Z.

MEASURED DATA			COMPUTED DATA			
MEASURED	INCLINATION	AZIMUTH	X-KOORD	Y-KOORD	Z-KOORD	
(M)	360 DEG	400 GRD	(M)	(M)	(M)	

0.	30.0	397.26	-76.71	-316.43	556.10	
5.	29.8	397.75	-74.22	-316.53	551.76	
10.	29.2	397.75	-71.76	-316.62	547.41	
15.	29.5	398.20	-69.31	-316.69	543.05	
20.	29.9	398.51	-66.83	-316.76	538.71	
25.	30.0	398.86	-64.34	-316.81	534.38	
30.	30.0	399.15	-61.84	-316.85	530.05	
40.	29.3	399.46	-56.89	-316.90	521.36	
50.	30.2	399.76	-51.93	-316.93	512.67	
60.	31.3	400.11	-46.82	-316.94	504.08	
70.	32.0	400.43	-41.57	-316.91	495.57	
80.	33.1	400.70	-36.19	-316.87	487.14	
90.	33.8	401.03	-30.68	-316.79	478.79	
100.	33.0	401.34	-25.17	-316.69	470.45	
110.	33.0	401.64	-19.73	-316.56	462.06	
120.	33.8	401.93	-14.23	-316.41	453.71	
130.	34.2	402.24	-8.64	-316.22	445.42	
140.	34.8	402.59	-2.98	-316.01	437.18	
150.	35.0	402.87	2.74	-315.76	428.98	
160.	36.2	403.17	8.55	-315.49	420.85	
170.	36.5	403.40	14.47	-315.18	412.79	

DEV I A T I O N C A L C U L A T I O N .

---NAME.:TVERRFJELLET

---HOLE NO:722G.

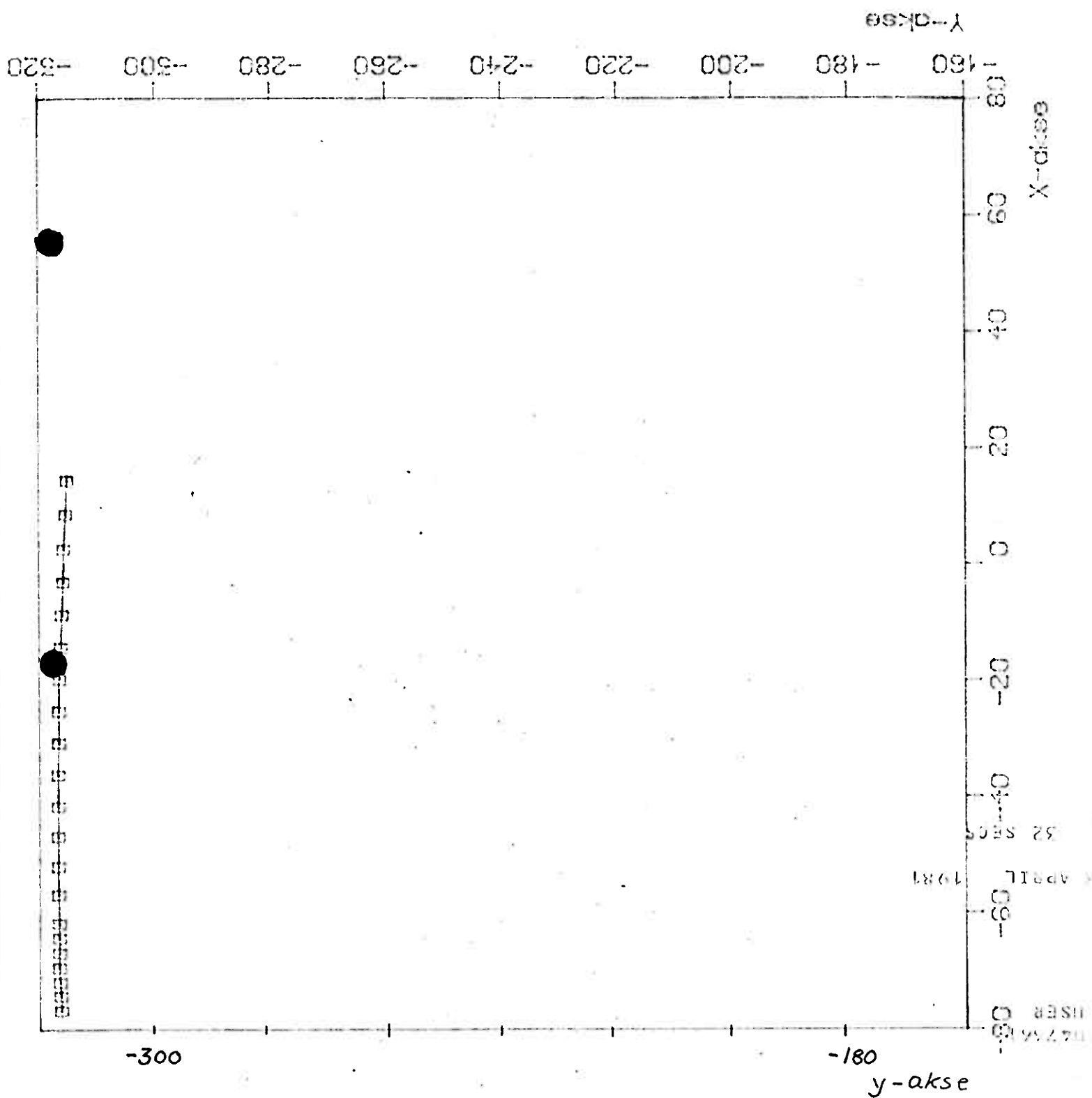
---DATE:22/4-81

DEVIATION ANGLE.(GRD)

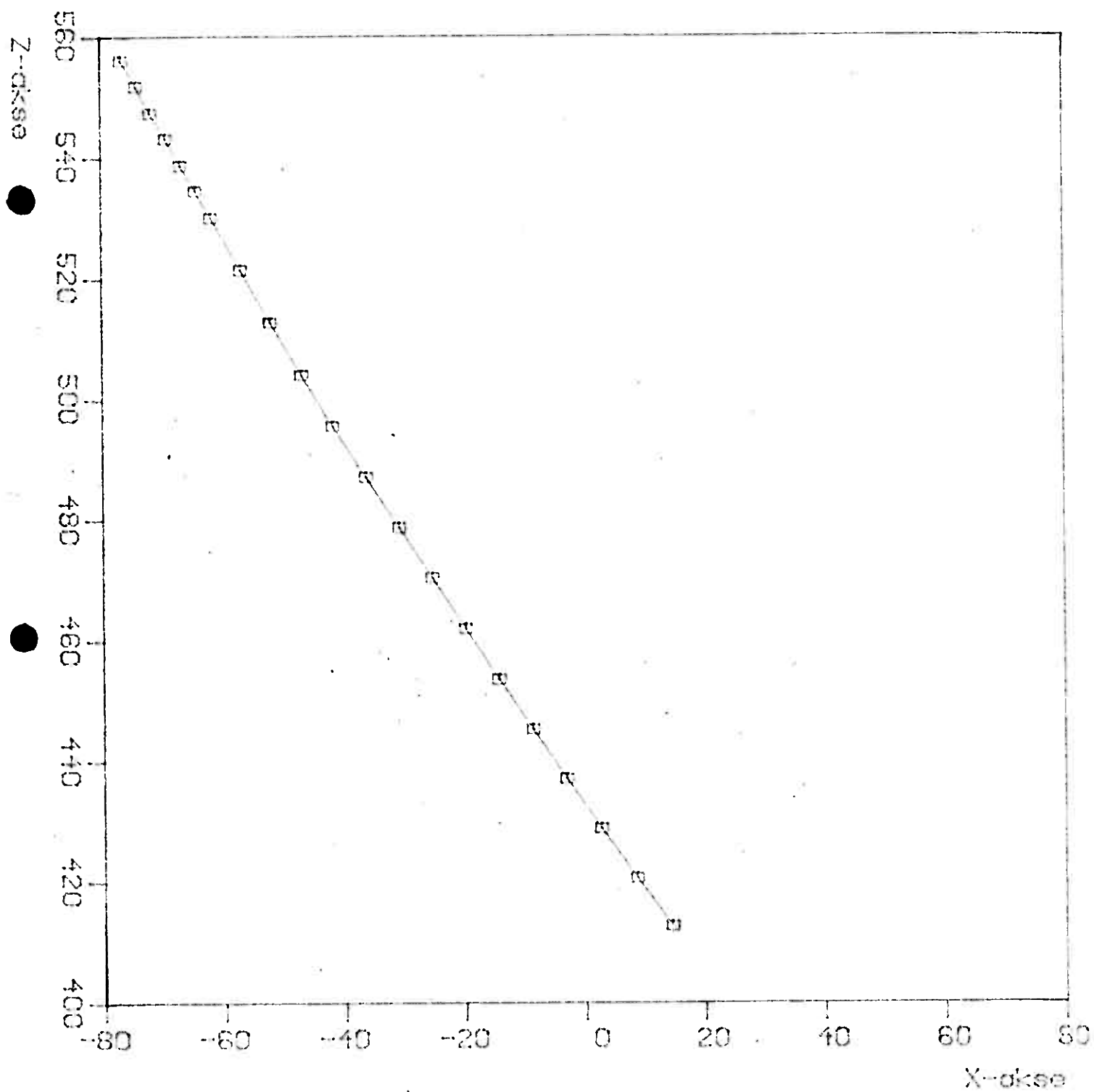
DEVIATION.

DEPTH	DEV.ANGLE	DIF.	DX	DY	DZ	TOT.DEV.	P
0.	*	*	.0	.0	.0	.0	1
5.	.33	*	.0	.0	.0	.0	2
10.	.67	.33	.0	.0	.0	.1	3
15.	.40	-.27	.1	.1	.1	.1	4
20.	.47	.07	.1	.1	.1	.2	5
25.	.21	-.26	.1	.2	.1	.2	6
30.	.14	-.06	.1	.2	.1	.3	7
40.	.79	.65	.2	.4	.1	.4	8
50.	1.01	.22	.2	.6	.1	.6	9
60.	1.23	.22	.1	.8	.1	.8	10
70.	.80	-.44	.2	1.0	.1	1.0	11
80.	1.23	.43	.6	1.3	.3	1.4	12
90.	.80	-.43	1.1	1.6	.6	2.0	13
100.	.91	.11	1.6	1.9	1.0	2.6	14
110.	.16	-.74	2.0	2.2	1.2	3.3	15
120.	.90	.74	2.5	2.6	1.5	4.0	16
130.	.48	-.43	3.1	3.0	1.9	4.7	17
140.	.70	.22	3.8	3.4	2.3	5.6	18
150.	.28	-.42	4.5	3.9	2.8	6.6	19
160.	1.34	1.07	5.3	4.4	3.3	7.7	20
170.	.36	-.98	6.3	4.9	3.9	8.9	21

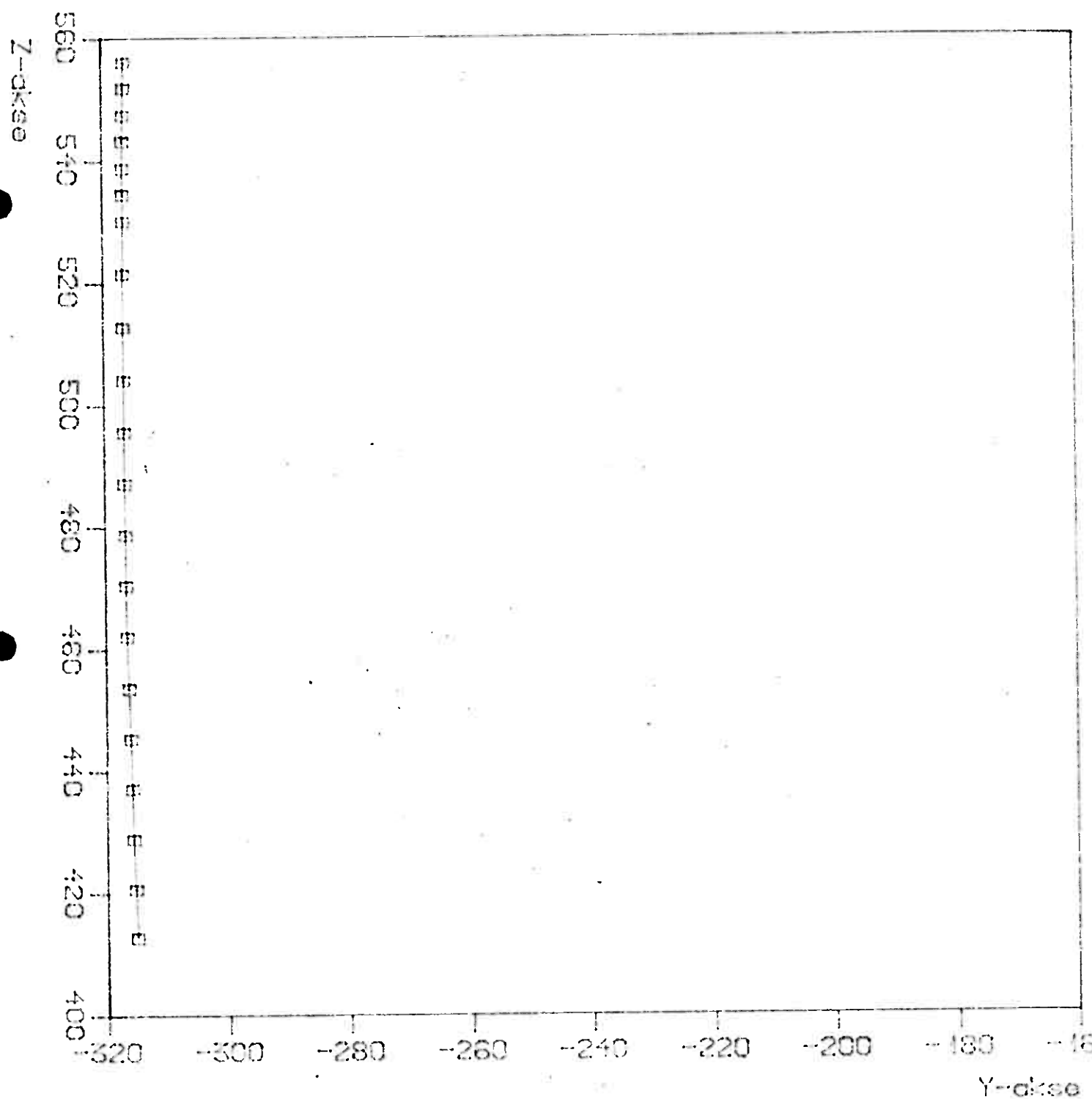
TVERRFJELLET HULLNR. 7226. DATO. 22/4-81



TVERRFJELLET HULLNR. 1226. DATO. 22/4-81

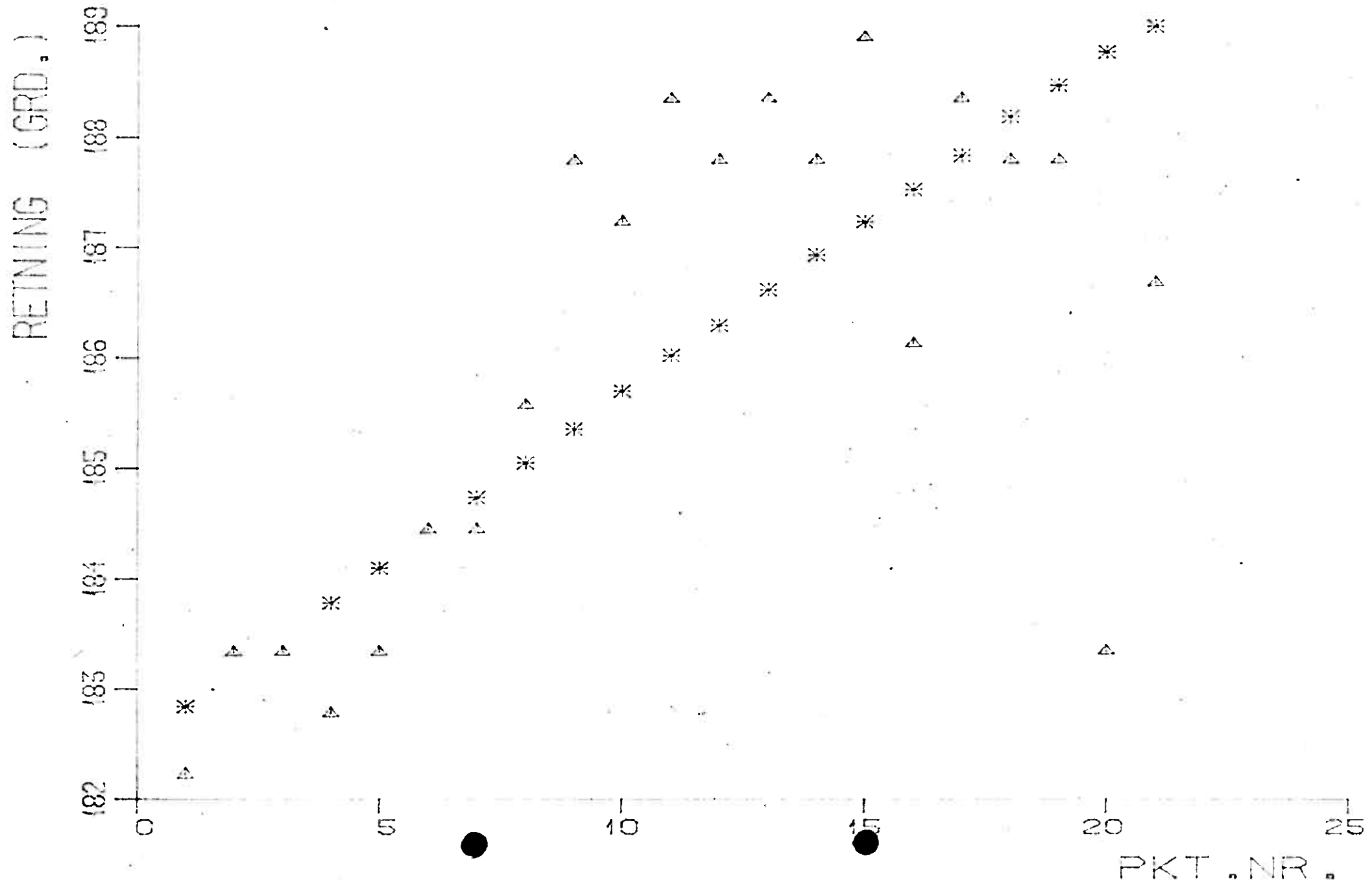


TVERRFJELLET HULLNR.722G. DATO.22/4-81



HULLNR : 7226.

ADD KONST. : 214,4



AVVIKSMÅLING FOR TVERRFJELLET

Måling av diamantborhull 722 G.

Borhull 722 G er i tillegg til Multishot målt med Deflektometer ned til 50 m dyp.

Differansen mellom de to instrumentene er på 50 m dyp:

x-retning = 0,01 m

y-retning = 0,30 m

z-retning = 0,01 m

DEVIATION CALCULATION.

Målt med Deflektometer

---NAME.:NN Tverrfjellet
 ---HOLE NO:NN 722 G
 ---DATE:NN 22.4.1981

DEVIATION ANGLE.(GDD)

DEVIATION.

DEPTH	DEV. ANGLE	DIF.	DX	DY	DZ	TOT. DEV.
0.	*	*	.0	.0	.0	.0
3.	.12	*	.0	.0	.0	.0
5.	.00	-.12	.0	.0	.0	.0
8.	.11	.11	.0	.0	.0	.0
10.	.43	.32	.0	.0	.0	.0
13.	.55	.11	.0	.0	.0	.1
15.	.38	-.10	.1	.0	.0	.1
17.	.01	-.37	.1	.0	.0	.1
20.	.34	.33	.1	.0	.1	.1
22.	.11	-.23	.1	.0	.1	.1
25.	.22	.11	.1	.1	.1	.1
27.	.11	-.11	.1	.1	.1	.1
30.	.22	.11	.1	.1	.1	.2
32.	.11	-.11	.1	.1	.1	.2
35.	.23	.12	.1	.1	.1	.2
38.	.01	-.22	.1	.1	.1	.2
40.	.11	.10	.2	.2	.1	.3
42.	.23	.12	.2	.2	.1	.3
45.	.20	-.03	.2	.2	.1	.3
47.	.56	.30	.2	.3	.1	.3
50.	.25	-.31	.2	.3	.1	.4

Tverrfjellet

Hull nr. 722 G

MEASURED DATA			COMPUTED DATA			

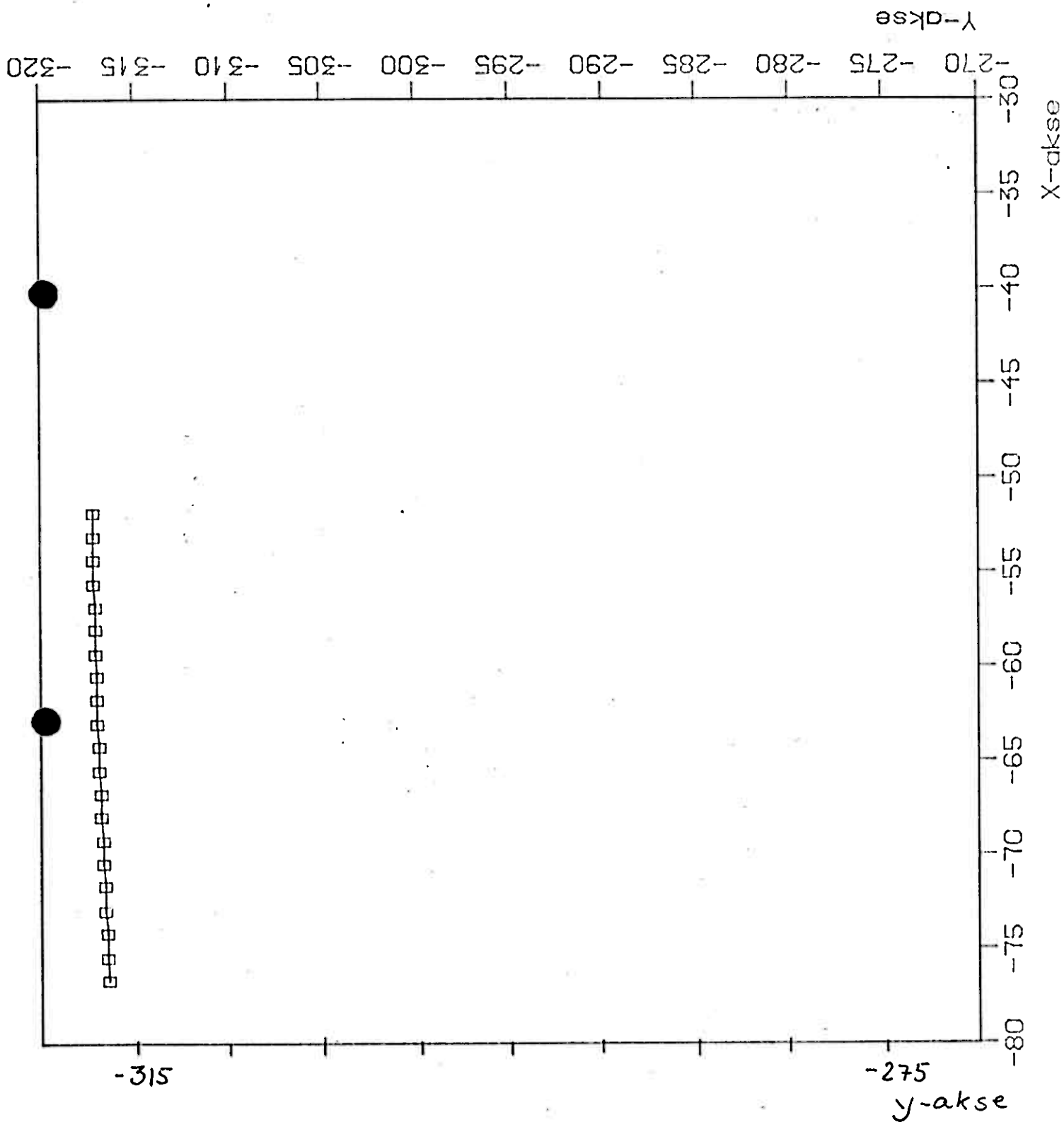
MEASURED	I	I	I	I	I	I
DEPTH	INCLINATION	AZIMUTH	X-KOORD	Y-KOORD	Z-KOORD	

(M)	360 DEG	400 GRD	(M)	(M)	(M)	(M)

0.	30.0	397.22	-76.71	-316.43		556.10
3.	29.9	397.33	-75.46	-316.49		553.93
5.	29.9	397.33	-74.22	-316.54		551.76
8.	29.8	397.33	-72.97	-316.59		549.59
10.	29.5	397.89	-71.74	-316.64		547.42
13.	29.5	398.78	-70.51	-316.69		545.25
15.	29.5	397.56	-69.28	-316.74		543.07
17.	29.5	397.56	-68.05	-316.79		540.89
20.	29.8	397.67	-66.81	-316.84		538.72
22.	29.8	397.89	-65.57	-316.88		536.55
25.	30.0	397.89	-64.32	-316.92		534.38
27.	30.0	398.11	-63.08	-316.96		532.22
30.	29.8	398.11	-61.83	-317.00		530.05
32.	29.7	398.11	-60.59	-317.03		527.88
35.	29.5	398.22	-59.36	-317.07		525.71
38.	29.5	398.22	-58.12	-317.10		523.53
40.	29.5	398.44	-56.89	-317.14		521.36
42.	29.7	398.56	-55.66	-317.16		519.18
45.	29.6	398.89	-54.42	-317.19		517.01
47.	30.1	399.00	-53.18	-317.21		514.84
50.	30.3	399.22	-51.92	-317.23		512.68

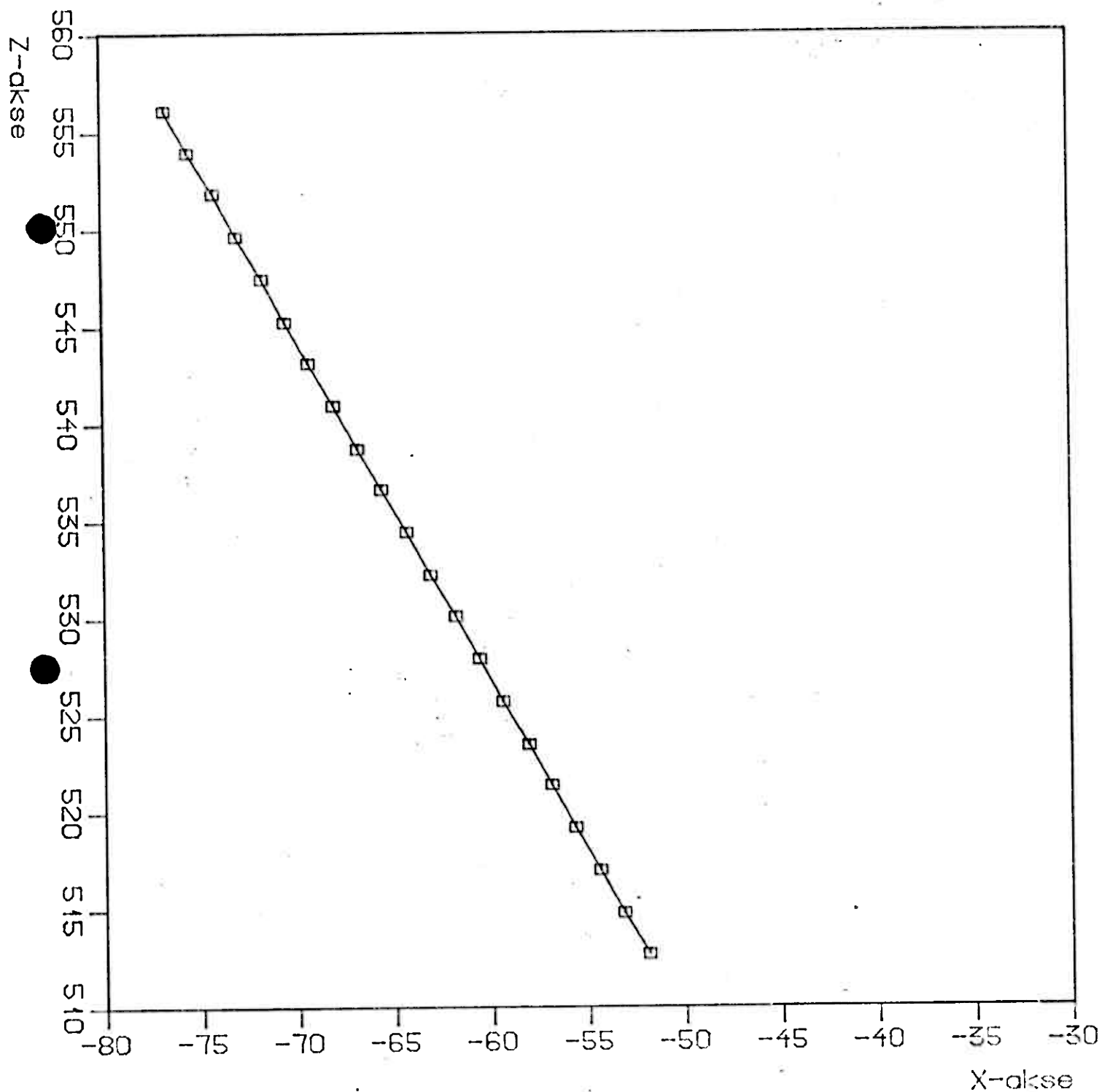
TVERRFJELLET MULTISHOT//DEFLEKTOMETER

DATO 22/4-81



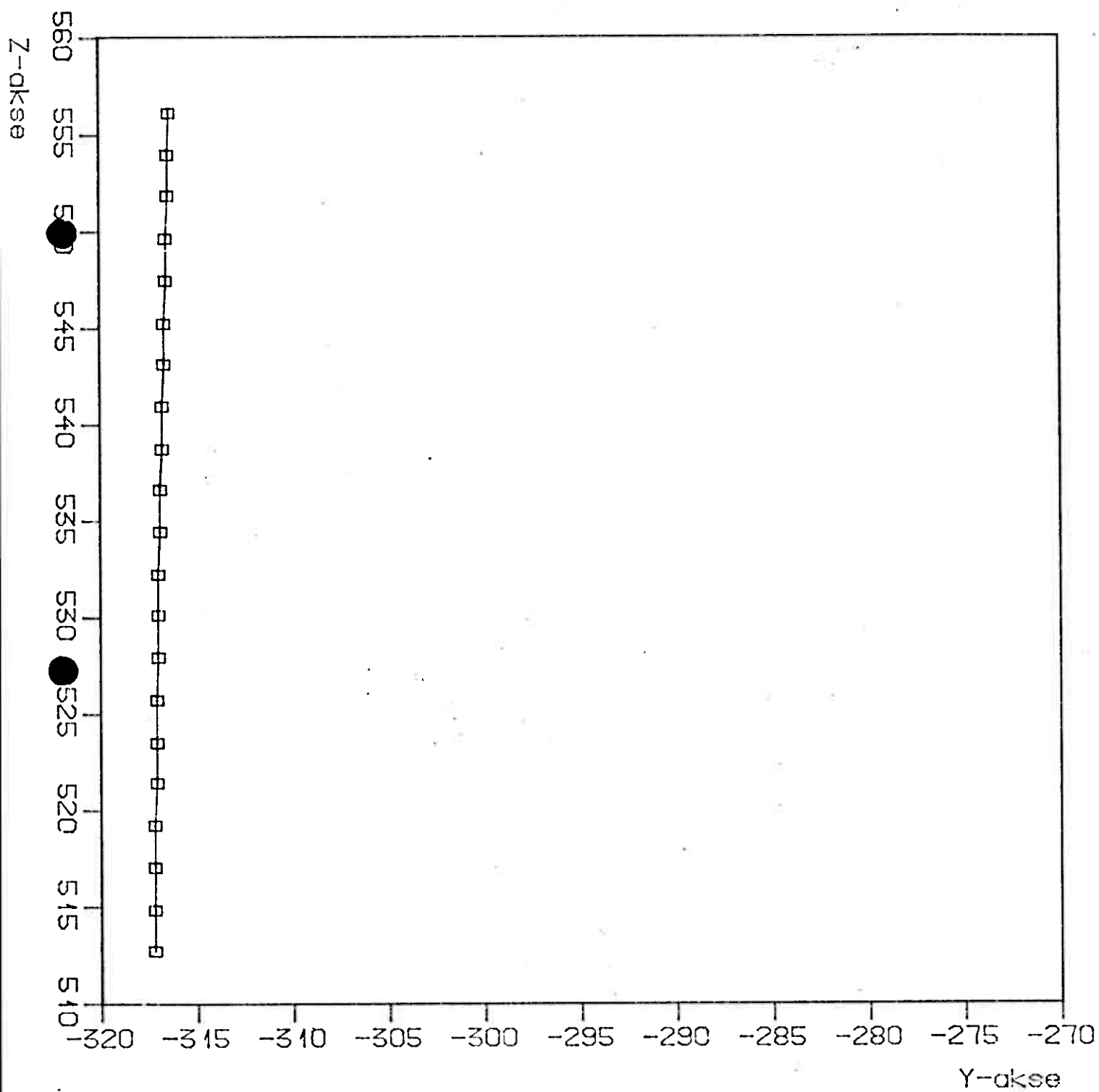
TVERREFJELLET, MULTI SHOT/DEFLEKTOMETER

DATO 22/4-81



TVERRFJELLET MULTI SHOT//DEFLEKTOMETER

DATO 22/4-81



AVVIKSØRLING FOR TVERRFJELLET

MÅLING AV DIAMANTBORBULL 7236

AVVIKSØRLINGENE ER UTFØRT MED FASTMAN MULTIPLE SHOT SURVEY INSTRUMENT TYPE DT. MED DETTE INSTRUMENTET BESTEMMES HULLETS RETNING I HVERT MÅLEPUNKT VED HJELP AV ET KOMPASS OG FALLET VED HJELP AV ET KLINOMETER.

DET ER GJENNOMSNITTLIG MÅLT FOR HVER 8.2 METER LANGS HULLET.

I TABELLS FORM ER AVVIKSVINKELN I HVERT MÅLEPUNKT, FORSKJELLEN MELLOM AVVIKSVINKELN I TO ETTERFØLGENDE MÅLEPUNKTER, AVVIKET I AKSERETNINGENE OG TOTALAVVIKET FØRT OPP. TOTALAVVIKET ER DEFINERT SOM LÆNGDEN AV VEKTOREN FRA HULLRUNNEN, SLIK DEN ER BESTEMT VED AVVIKSØRLINGENE, TIL BUNNEN AV HULLET OM DET IKKE HADDE VÆRT AVVIK.

AVVIKET I BUNNEN AV HULLET ER I AKSERETNINGENE:

DX= 2.9
DY= 13.3
DZ= 2.9

ER DET UTFØRT KORREKSJONER PÅ GRUNN AV MAGNETISKE FORSTYRRELSER, ER DETTE VIST I EN OVERSIKT OVER MÅLT RETNING. HVERT MÅLEPUNKT MED EN * ER KORRIGERT.

PÅ GRUNNLAG AV INNMÅLING ELLER RETNINGEN I TOPPEN AV HULLET, ER DE MÅLTE RETNINGENE OVERFØRT TIL DET AKTUELLE KOORDINATSYSTEM.

FOR Å KOMME OVER I DETTE SYSTEMET ER DET INNFØRT EN ADDISJONSKONSTANT I RETNINGSOVERSIKTEN.

I TABELLS FORM ER FOR HVERT MÅLEPUNKT, MÅLEDATAENE OGDE BEREKNEDDE KOORDINATENE I DET AKTUELLE SYSTEM OPPSATT.

HULLBANEN ER OPPTEGNET I PROJEKSJONENE X-Y, X-Z, Y-Z.

DEV I A T I O N C A L C U L A T I O N .

---NAME.:TVEPRFJET

---HOLE NO:723G

---DATE:22/4-81

DEVIATION ANGLE.(GRD)

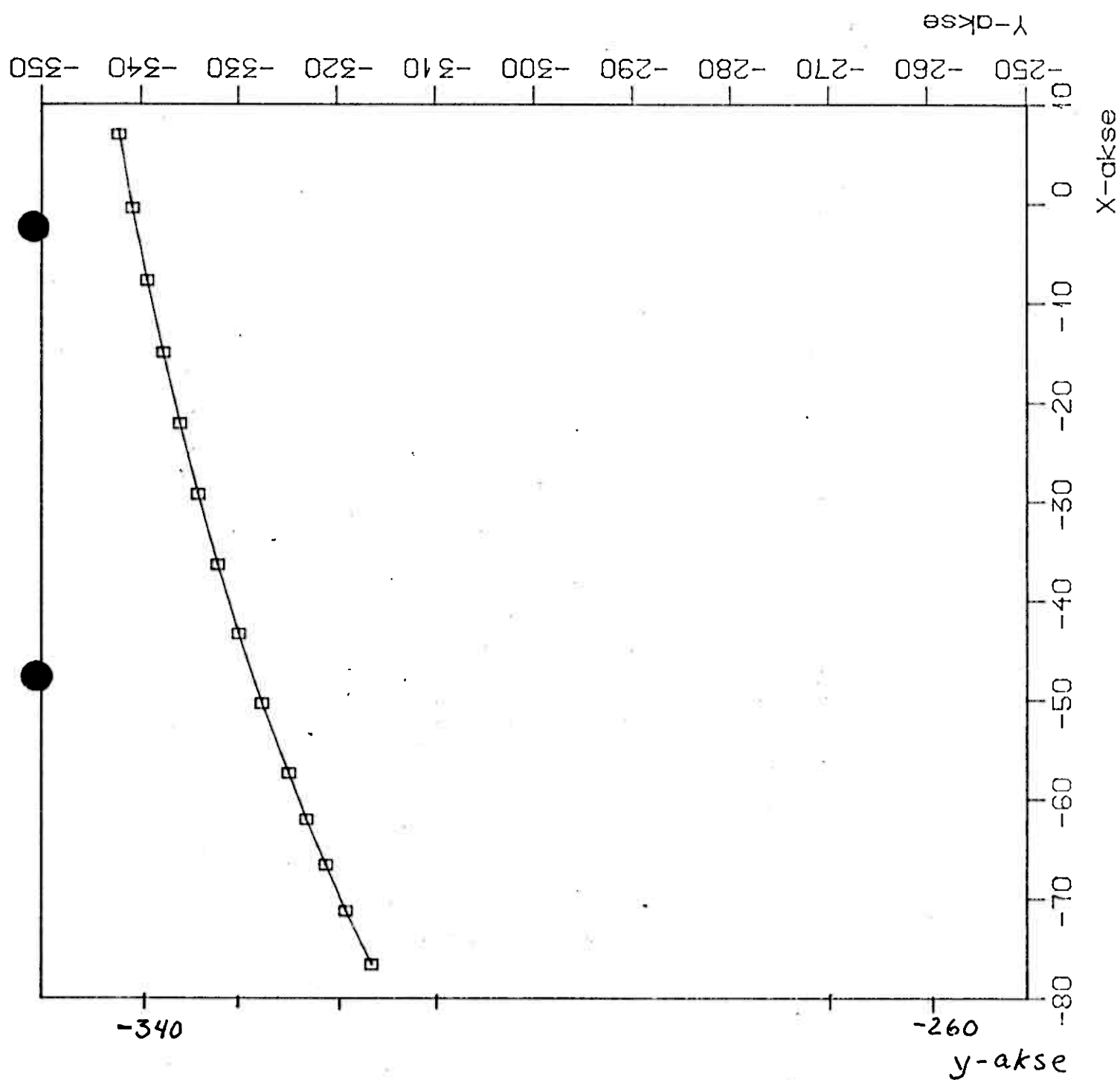
DEVIATION.

DEPTH	DEV. ANGLE	DIF.	DX	DY	DZ	TOT. DEV.	PO
0.	*	*	.0	.0	.0	.0	1
7.	.77	*	.0	.0	.0	.0	2
13.	1.51	.74	.0	.2	.1	.2	3
19.	1.40	-.11	.1	.4	.1	.5	4
25.	.72	-.67	.2	.8	.2	.8	5
34.	1.64	.92	.4	1.4	.4	1.5	6
43.	2.45	.81	.5	2.4	.7	2.5	7
52.	.91	-1.54	.7	3.5	1.1	3.8	8
61.	1.36	.45	.9	4.8	1.5	5.1	9
70.	.45	-.91	1.2	6.3	1.8	6.6	10
79.	1.37	.92	1.5	7.8	2.2	8.3	11
88.	1.36	-.01	1.9	9.5	2.5	10.0	12
97.	.93	-.43	2.4	11.4	2.7	11.9	13
106.	.93	.00	2.9	13.3	2.9	13.9	14

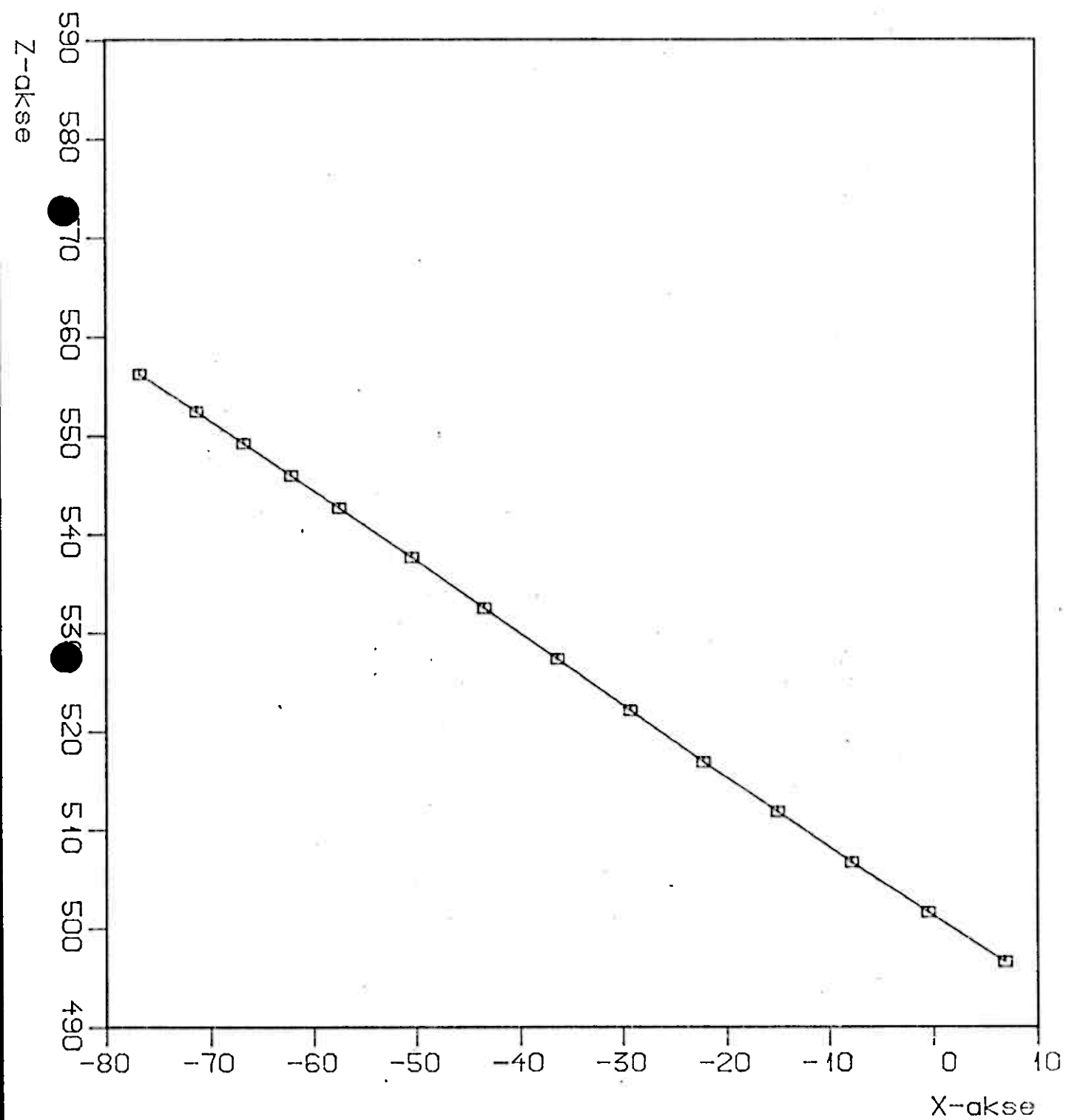
MEASURED DATA			COMPUTED DATA			
MEASURED	INCLINATION	AZINUTH	X-KOORD	Y-KOORD	Z-KOORD	
DEPTH						
(M)	360 DEG	400 GRD	(M)	(M)	(M)	

0.	57.7	371.18	-76.66	-316.52	556.15	
7.	57.5	372.06	-71.33	-319.07	552.40	
13.	57.0	373.72	-66.73	-321.15	549.15	
19.	57.0	375.39	-62.09	-323.11	545.89	
25.	56.5	375.94	-57.44	-324.98	542.60	
34.	55.7	377.61	-50.46	-327.65	537.58	
43.	54.9	380.39	-43.46	-330.05	532.45	
52.	54.9	381.50	-36.43	-332.22	527.28	
61.	54.9	383.17	-29.35	-334.23	522.10	
70.	54.9	383.72	-22.23	-336.13	516.93	
79.	55.0	385.39	-15.08	-337.90	511.76	
88.	55.9	386.50	-7.85	-339.52	506.65	
97.	56.0	387.61	-5.54	-341.03	501.61	
106.	56.1	388.72	6.80	-342.41	496.59	

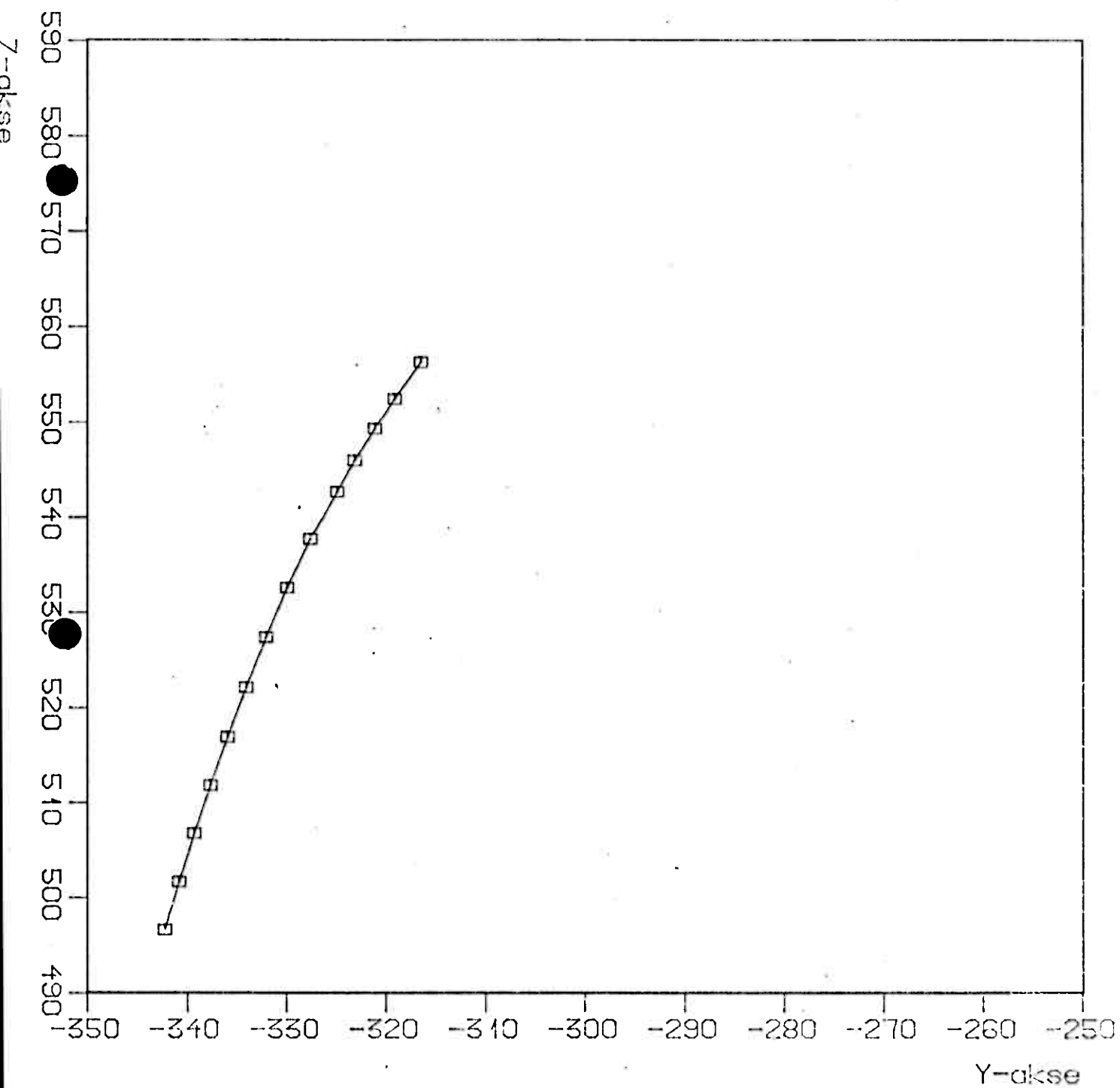
TVERRFJELLET HULLNR.723G. DATO 22/4-81



TVERRFJELLET HULLNR. 723G. DATO 22/4-81

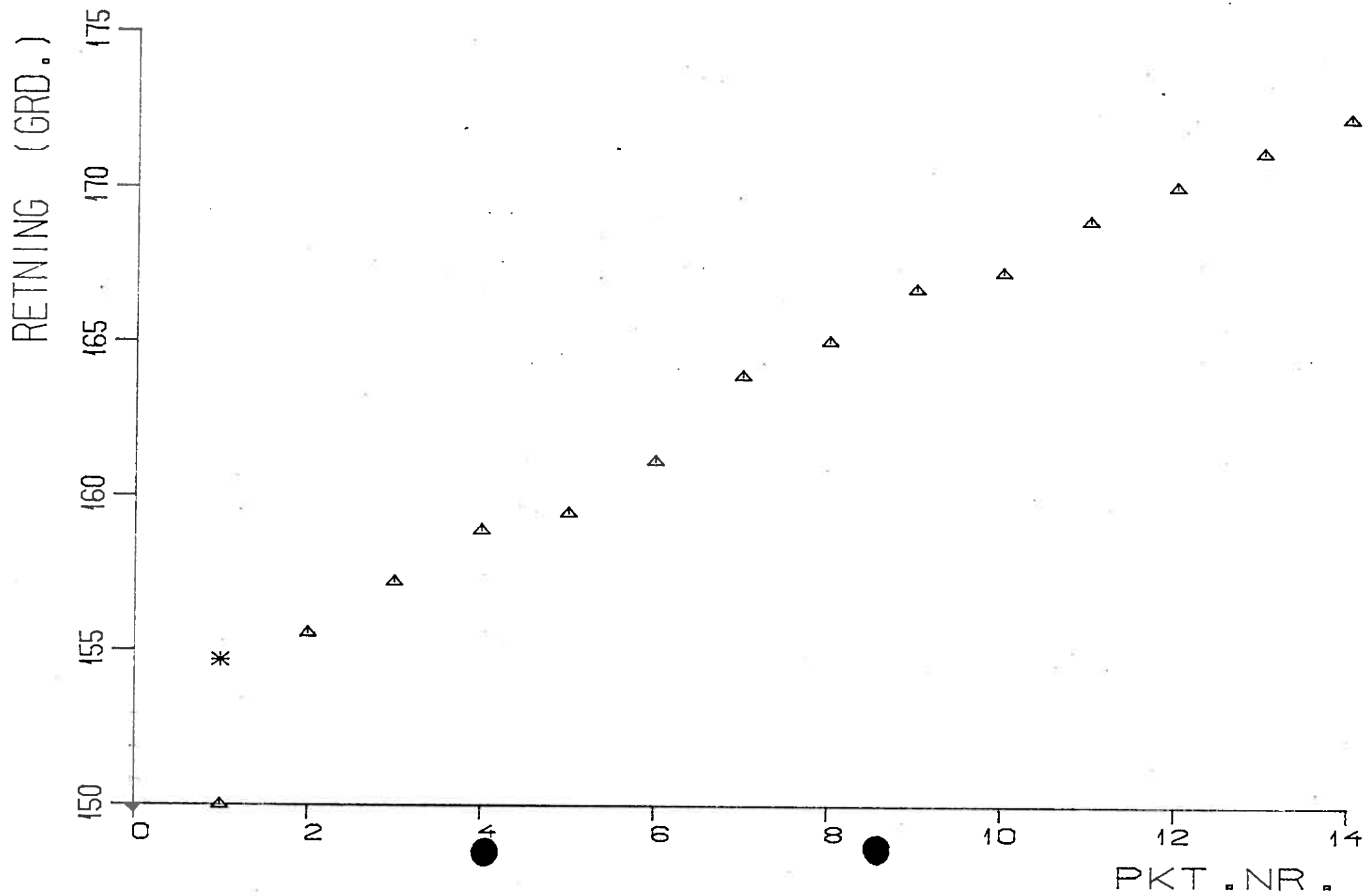


TVERRFJELLET HULLNR.723G. DATO 22/4-81



HULLNR : 723 G.

ADD KONST. : 216,5



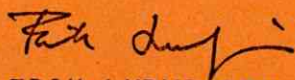
2 JUNI 1981

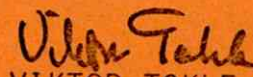
R A P P O R T

VEDRØRENDE

AVVIKSMÅLING I BORHULL 724 G OG 725 G DEN 11.5.81

VED FOLLDAL VERK A/S


ERIK LUDVIGSEN
DR.ING.


VIKTOR TOKLE
TEKNIKER

TRONDHEIM, MAI 1981

AVVIKSMÅLING FOR TVERRFJELLET

MÅLING AV DIAMANTBORHULL 724

AVVIKSMÅLINGENE ER UTFØRT MED EASTMAN MULTIPLE SHOT SURVEY INSTRUMENT TYPE DE. MED DETTE INSTRUMENTET BESTEMMES HULLETS RETNING I HVERT MÅLEPUNKT MED HJELP AV ET KOMPASS OG FALLET MED HJELP AV ET KLINOPIETER.

DET ER GJENNOMSNITTLIG MÅLT FOR HVER 2.4 METER LANGS HULLET.

I TABELLS FORM ER AVVIKSVINKELN I HVERT MÅLEPUNKT, FORSKJELLEN MELLOM AVVIKSVINKELN I TO ETTERFØLGENDE MÅLEPUNKTER, AVVIKET I AKSERETNINGENE OG TOTALAVVIKET FØRT OPP. TOTALAVVIKET ER DEFINERT SOM LENGDEN AV VEKTOREN FRA HULLBUNNEN, SLIK DEN ER BESTEMT MED AVVIKSMÅLINGENE, TIL BUNNEN AV HULLET OM DET IKKE HADDE VÆRT AVVIK.

AVVIKET I BUNNEN AV HULLET ER I AKSERETNINGENE:

DX= 2.4

DY= 11.6

DZ= 1.7

ER DET UTFØRT KORREKSJONER PR GRUNN AV MAGNETISKE FØRSTYRRELSER, ER DETTE VIST I EN OVERSIKT OVER MÅLT RETNING. HVERT MÅLEPUNKT MED EN + ER KORRIGERT.

PR GRUNNLAG AV INNMÅLING ELLER RETNINGEN I TOPPEN AV HULLET, ER DE MÅLTE RETNINGENE OVERFØRT TIL DET AKTUELLE KOORDINATSYSTEM.

FOR Å KOMME OVER I DETTE SYSTEMET ER DET INNFØRT EN ADDISJONSKONSTANT I RETNINGSOVERSIKTEN.

I TABELLS FORM ER FOR HVERT MÅLEPUNKT, MÅLEDATAENE OGDE BEREGNEDE KOORDINATENE I DET AKTUELLE SYSTEM OPPGITT.

HULLBANEN ER OPPTEGNET I PROJEKSJONENE X-Y, X-Z, Y-Z.

DEV I A T I O N C A L C U L A T I O N .

---NAME.:TVERREJELLET

---HOLE NO:724

---DATE:11/5-81

DEVIATION ANGLE.(GRD)

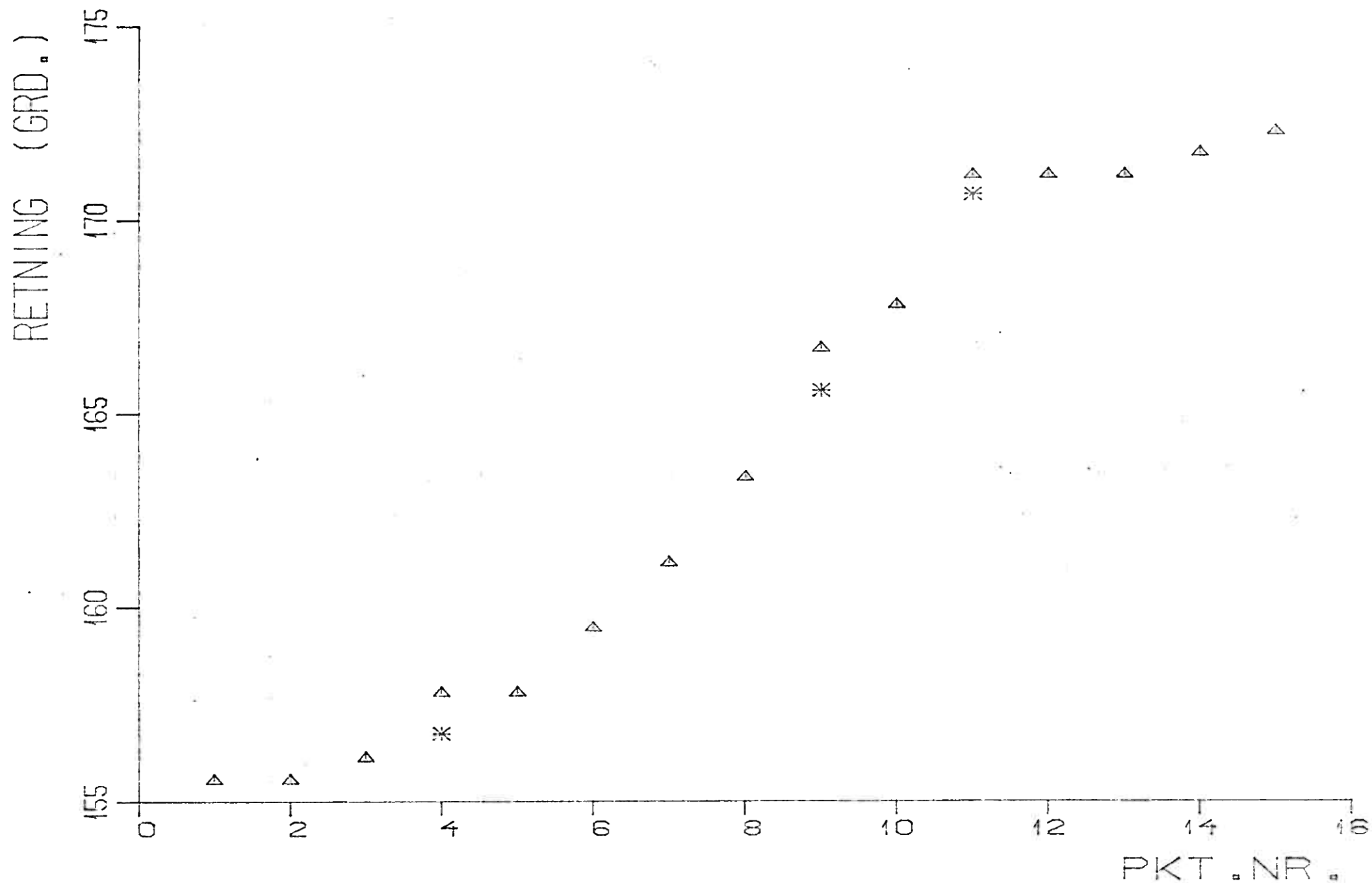
DEVIATION.

DEPTH	DEV.ANGLE	DIF.	DX	DY	DZ	TOT.DEV.	P
0.	*	*	.0	.0	.0	.0	1
5.	.44	*	.0	.0	.0	.0	2
10.	.44	-.00	.0	.0	.0	.1	3
15.	.98	.54	.1	.1	.1	.2	4
20.	1.41	.43	.1	.2	.2	.3	5
30.	1.63	.42	.1	.6	.3	.6	6
40.	1.16	-.07	.0	1.1	.5	1.2	7
50.	1.52	.30	.0	1.8	.7	2.0	8
60.	1.50	-.02	.2	2.8	.9	2.9	9
70.	1.50	-.00	.5	4.0	1.0	4.1	10
80.	1.94	.65	.8	5.4	1.2	5.6	11
90.	.35	-1.59	1.2	7.0	1.3	7.2	12
100.	.01	-.34	1.7	8.6	1.4	8.9	13
110.	.76	.75	2.1	10.3	1.6	10.6	14
118.	.37	-.59	2.4	11.6	1.7	12.0	15

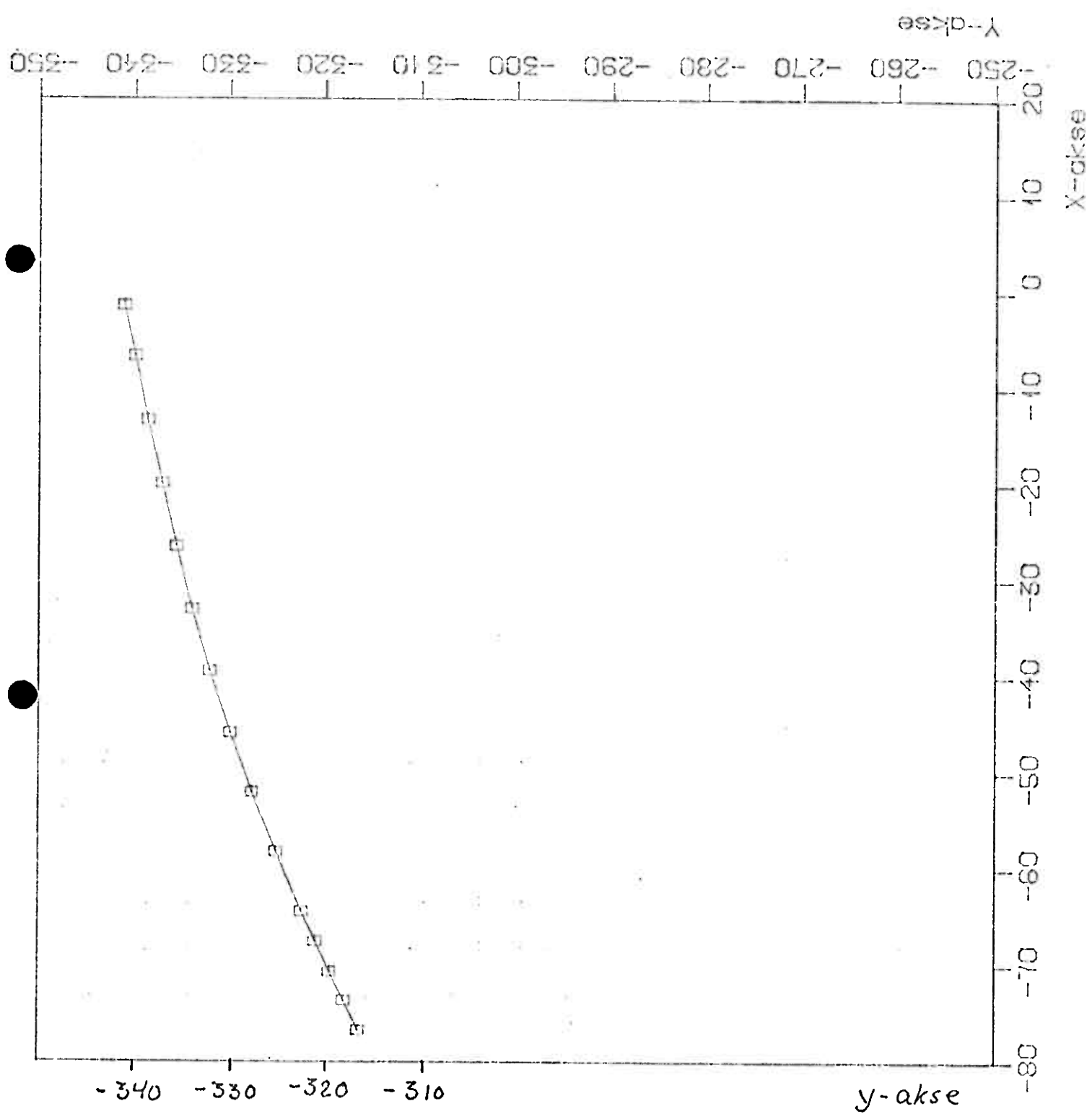
I*****MEASURED DATA*****I							I*****COMPUTED DATA*****I		
I-----I							I-----I		
I MEASURED I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
I DEPTH I	I INCLINATION I	I AZIMUTH I	I	I X-KOORD	I	I Y-KOORD	I	I Z-KOORD	I
I-----I	I-----I	I-----I	I-----I	I-----I	I-----I	I-----I	I-----I	I-----I	I-----I
I (M) I	I 360 DEG I	I 400 GRD I	I	I (M) I	I	I (M) I	I	I (M) I	I
I*****I									
0.	43.6	370.66		-76.70		-316.50		556.12	
5.	43.2	370.64		-73.63		-318.03		552.49	
10.	43.0	371.21		-70.56		-319.53		548.84	
15.	42.2	371.33		-67.51		-321.00		545.15	
20.	43.3	372.88		-64.43		-322.42		541.48	
30.	42.0	374.56		-58.23		-325.16		534.13	
40.	41.7	376.21		-52.05		-327.66		526.68	
50.	42.0	378.43		-45.80		-329.99		519.23	
60.	42.0	380.62		-39.45		-332.10		511.80	
70.	42.2	382.88		-33.02		-333.99		504.38	
80.	42.5	385.72		-26.48		-335.63		496.99	
90.	42.6	386.21		-19.89		-337.11		489.62	
100.	42.6	388.21		-13.28		-338.57		482.26	
110.	42.0	388.77		-6.70		-339.99		474.86	
115.	42.0	387.32		-1.45		-341.07		468.92	

HULLNR : 7246.

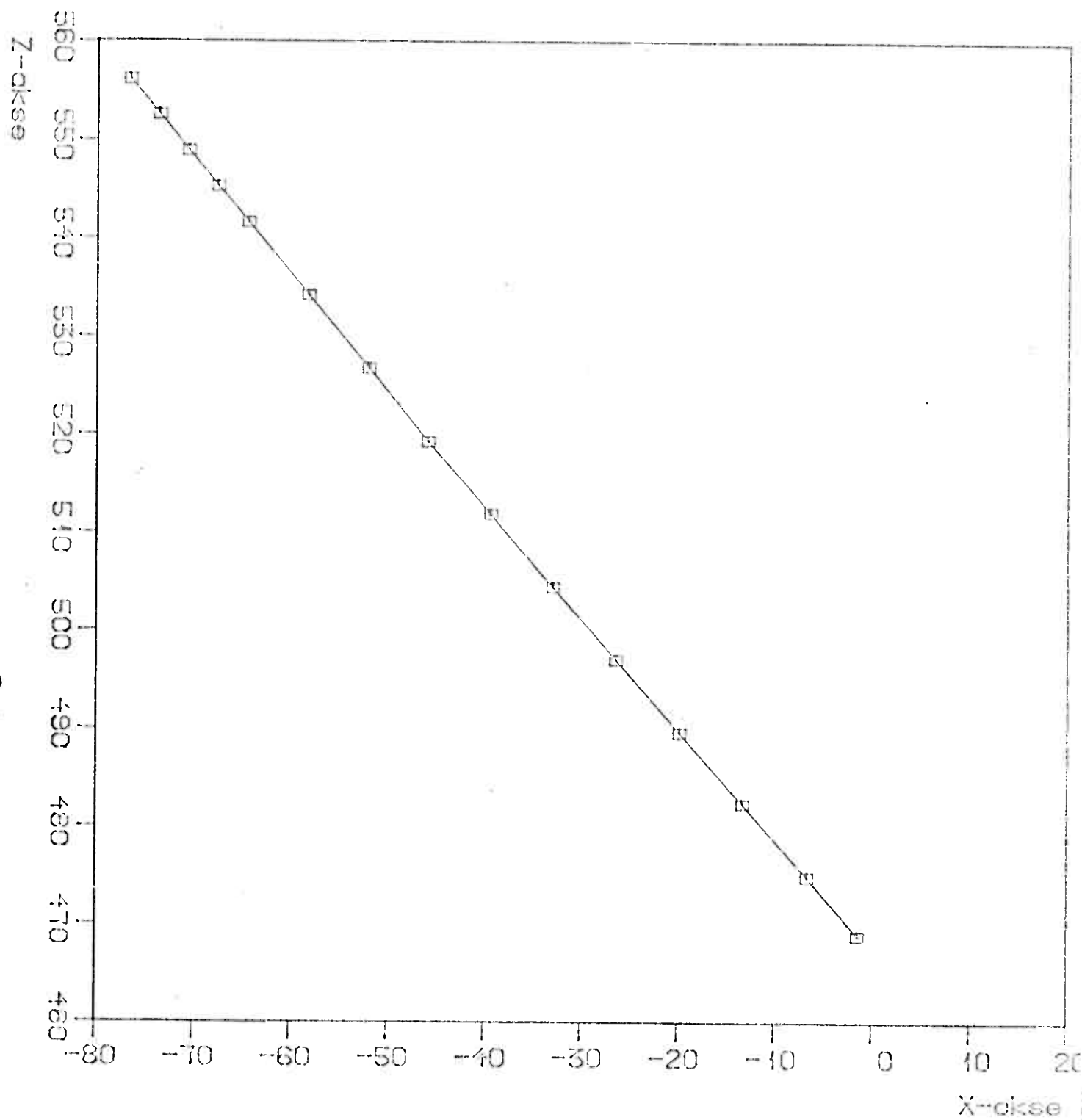
ADD KONST. : 215,1



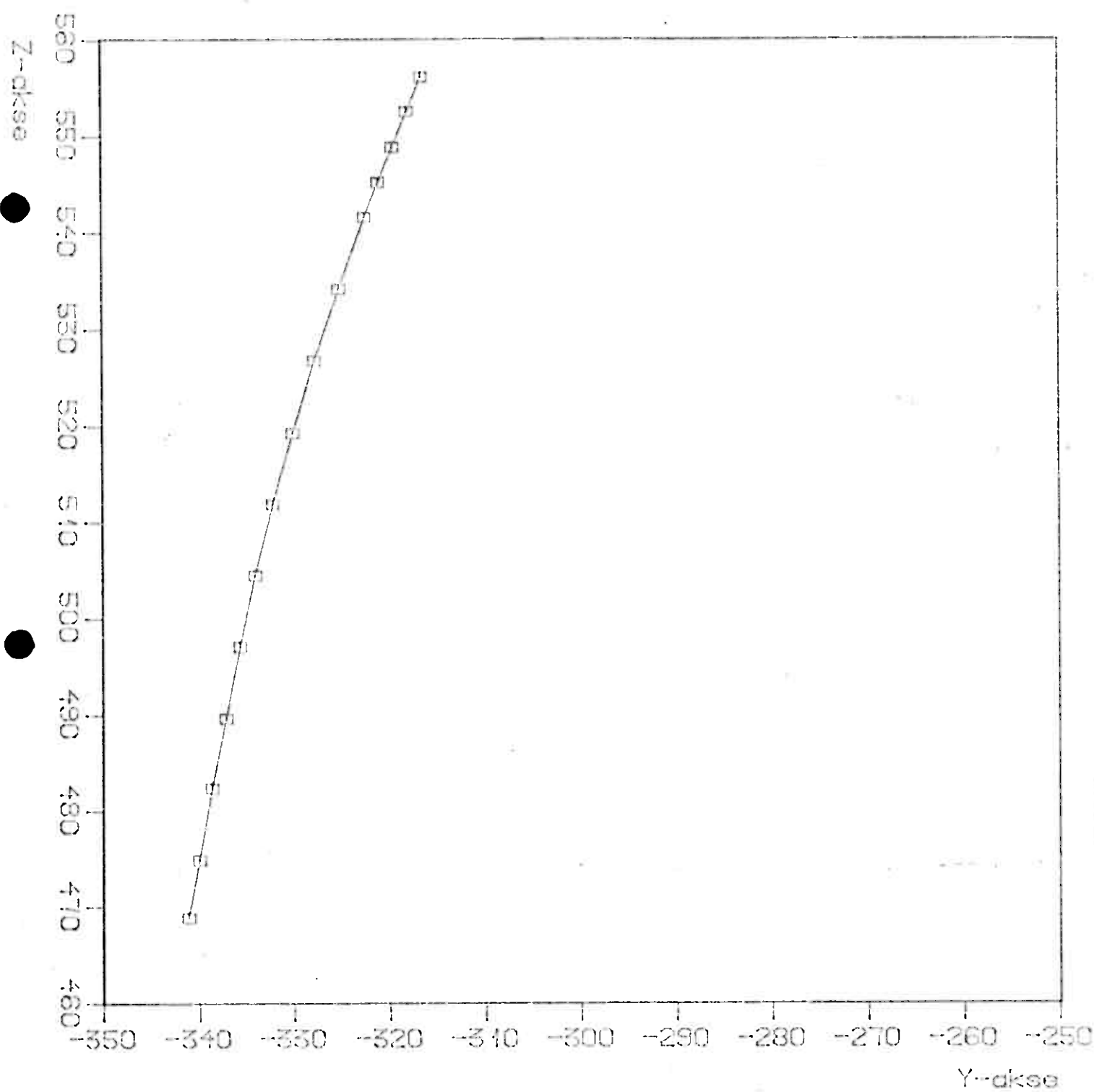
TVERR FJELLET HULLNR 7246. DATO 11/5-81



TVERR FJELLET HULLNR 7246. DATO 11/5-81



TVERR FJELLET HULLNR 7246. DATO 11/5-81



AVVIKSMØLING FOR TVERRFJELLET

MØLING AV DIAMANTBORRHULL 725G

AVVIKSMØLINGENE ER UTFØRT MED PASYMAN MULTIPLE SHOT SURVEY INSTRUMENT TYPE DT. MED DETTE INSTRUMENTET BESTEMMES HULLETS RETNING I HVERT MÅLEPUNKT VED HJELP AV ET KOMPASS OG FALLET VED HJELP AV ET KLINOMETER.

DET ER GJENNOMSNITTSLIG MÅLT FOR HVER 8.4 METER LANGS HULLET.

I TABELLS FORM ER AVVIKSVINKELN I HVERT MÅLEPUNKT, FORSKJELLEN MELLOM AVVIKSVINKELN I TO FØLGENDE MÅLEPUNKTER, AVVIKET I AKSERETNINGENE OG TOTALAVVIKET FØRT OPP. TOTALAVVIKET ER DEFINERT SOM LENGDE AV VEKTOREN FRA HULLBUNNEN, SLIK DEN ER BESTEMT VED AVVIKSMØLINGENE, TIL BUNNEN AV HULLET OM DET IKKE HADDE VÆRT AVVIK.

AVVIKET I BUNNEN AV HULLET ER I AKSERETNINGENE:

$DX = 14.1$

$DY = 18.5$

$DZ = 4.1$

ER DET UTFØRT KORREKSJONER PÅ GRUNN AV MAGNETISKE FORSTYRRELSER, ER DETTE VIST I EN OVERSIKT OVER MÅLT RETNING. HVERT MÅLEPUNKT MED EN * ER KORRIGERT.

PÅ GRUNNLAG AV INNMØLING ELLER RETNINGEN I TOPPEN AV HULLET, ER DE MÅLTE RETNINGENE OVERFØRT TIL DET AKTUELLE KOORDINATSYSTEM.

FOR Å KOMME OVER I DETTE SYSTEMET ER DET INNFØRT EN ADDISJONSKONSTANT I RETNINGSOVERSIKTEN.

I TABELLS FORM ER FOR HVERT MÅLEPUNKT, MÅLEDATAENE OGDE BEREKNEDDE KOORDINATENE I DET AKTUELLE SYSTEM OPPSATT.

HULLBANEN ER OPPTEGNET I PROJEKSJONENE X-Y, X-Z, Y-Z.

DEV I A T I O N C A L C U L A T I O N.

---NAME: TVERRFJELLET

---BOIT NO: 7256

---DATE: 11/5-81

DEVIATION ANGLE (Ged)

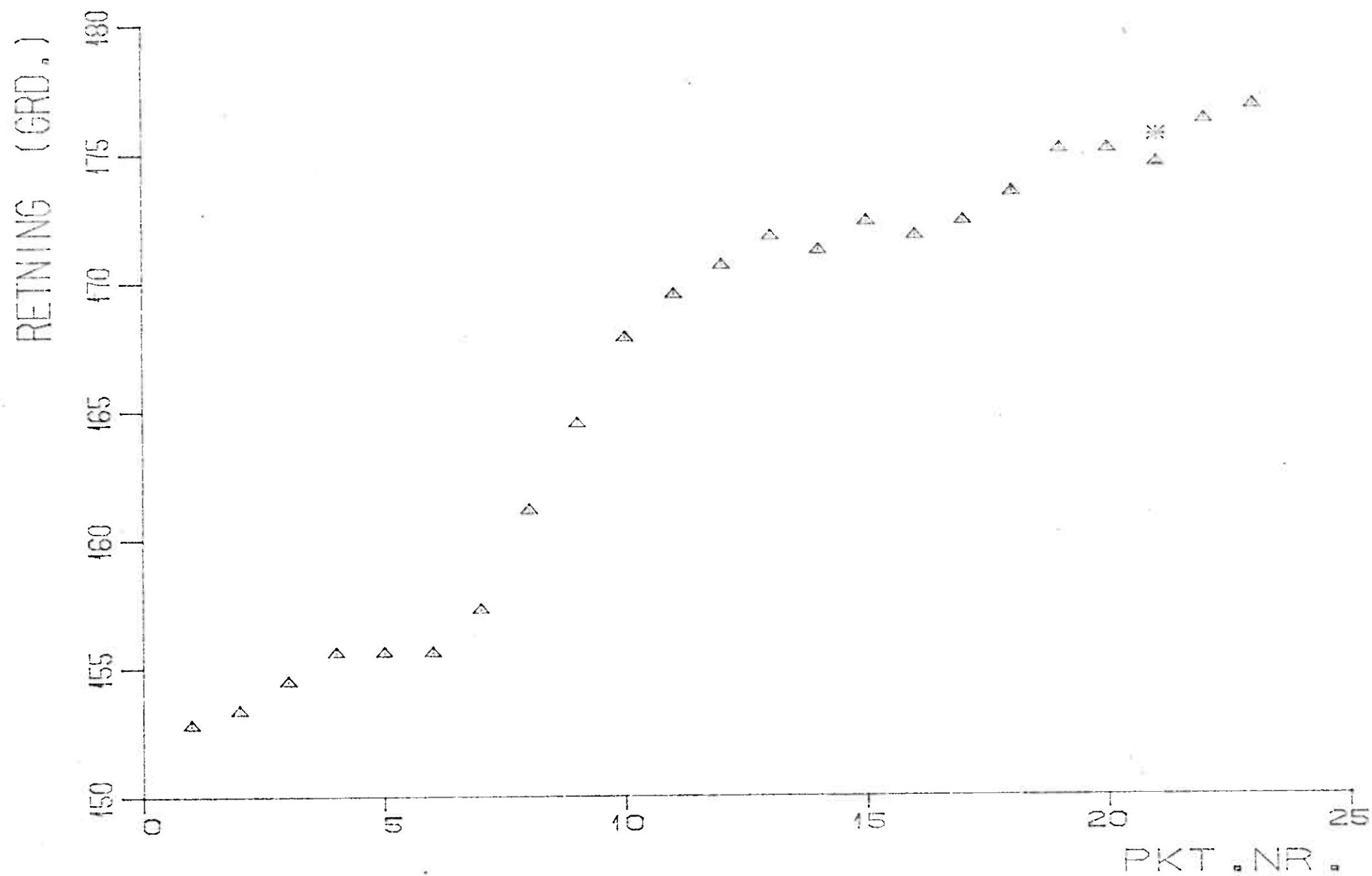
DEVIATION.

DEPTH	DEV. ANGLE	DIF.	DX	DY	DZ	TOT. DEV.	P
0.	*	*	.0	.0	.0	.0	1
5.	.28	*	.0	.0	.0	.0	2
10.	.52	.24	.0	.1	.0	.1	3
15.	.53	.01	.0	.1	.0	.1	4
20.	.11	-.42	.1	.2	.0	.2	5
25.	.22	.11	.1	.3	.0	.3	6
30.	.72	.50	.2	.4	.0	.5	7
40.	2.11	1.33	.3	.9	.1	1.0	8
50.	1.52	-.59	.4	1.6	.2	1.7	9
60.	1.59	.07	.7	2.6	.2	2.7	10
70.	.95	-.64	1.1	3.7	.3	3.8	11
80.	1.23	.20	1.6	4.8	.2	5.1	12
90.	.56	-.65	2.2	6.1	.1	6.5	13
100.	.93	.35	2.9	7.3	.0	7.9	14
110.	1.25	.32	3.8	8.5	.2	9.3	15
120.	1.15	-.10	4.6	9.8	.5	10.9	16
130.	.31	-.63	5.9	11.0	.8	12.5	17
140.	1.17	.65	7.0	12.2	1.2	14.1	18
150.	.92	-.25	8.3	13.6	1.7	16.0	19
160.	1.33	.42	9.6	15.0	2.2	18.0	20
170.	2.13	.80	11.2	16.4	2.8	20.1	21
180.	2.03	-.11	13.1	17.8	3.7	22.4	22
185.	.65	-1.37	14.1	18.5	4.1	23.6	23

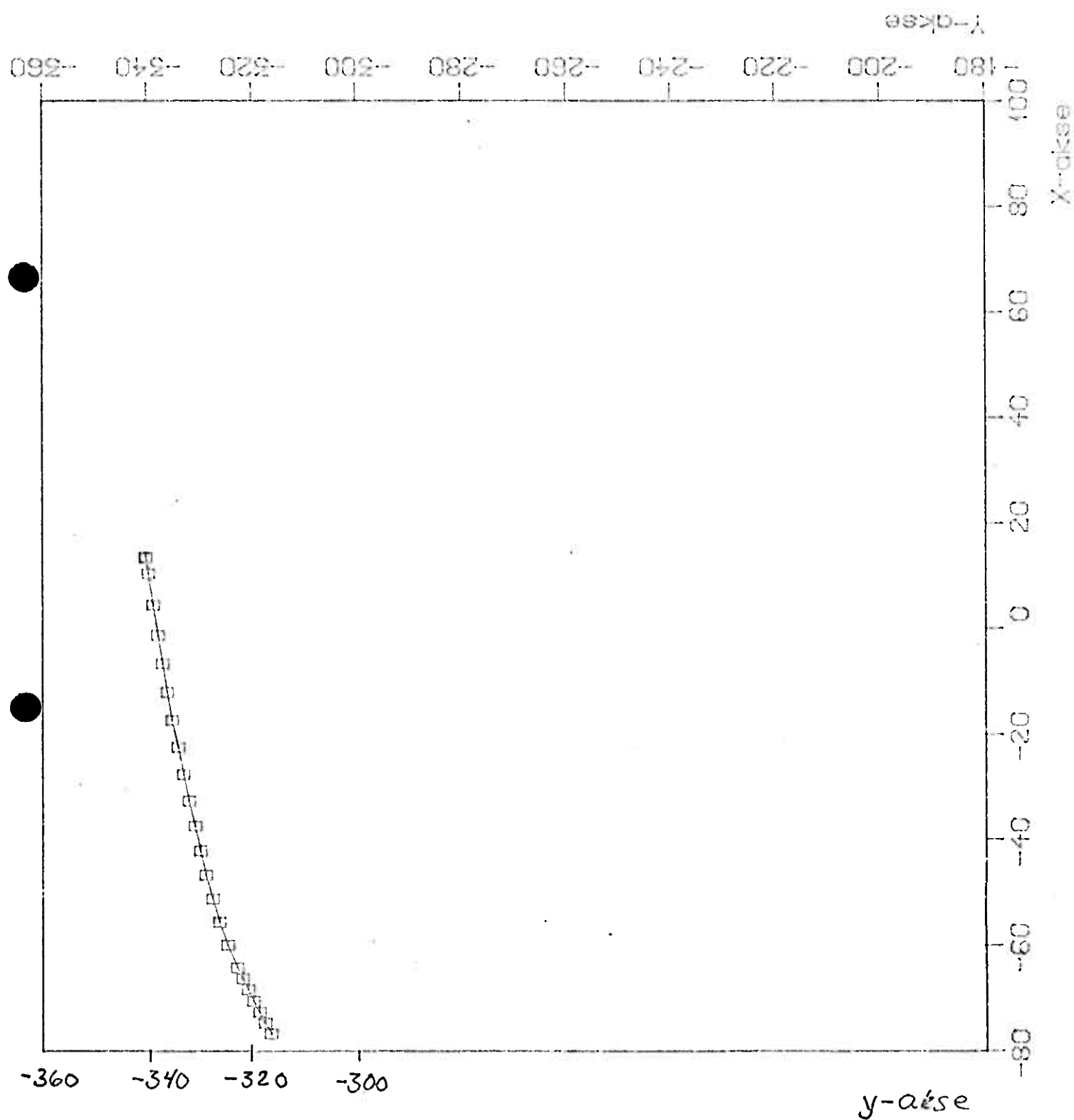
MEASURED DATA				COMPUTED DATA		
DEPTH	INCLINATION	AZIMUTH	X-KOORD	Y-KOORD	Z-KOORD	
(M)	360 DEG	400 GRD	(M)	(M)	(M)	
0.	28.1	367.78	-76.74	-316.47	556.09	
5.	28.0	368.33	-74.68	-317.60	551.68	
10.	28.0	369.44	-72.60	-318.70	547.26	
15.	27.9	370.56	-70.52	-319.77	542.85	
20.	27.8	370.56	-68.43	-320.81	538.42	
25.	28.0	370.56	-66.33	-321.85	534.01	
30.	28.0	372.22	-64.22	-322.87	529.59	
40.	27.0	376.11	-59.98	-324.70	520.72	
50.	27.1	379.44	-55.71	-326.25	511.81	
60.	27.5	382.78	-51.32	-327.59	502.93	
70.	28.0	384.44	-46.82	-328.78	494.08	
80.	29.0	385.56	-42.18	-329.89	485.29	
90.	29.2	386.67	-37.43	-330.94	476.55	
100.	30.0	386.11	-32.60	-331.99	467.86	
110.	31.0	387.22	-27.64	-333.04	459.24	
120.	32.0	386.67	-22.52	-334.11	450.71	
130.	32.1	387.22	-17.33	-335.19	442.24	
140.	33.0	388.33	-12.05	-336.22	433.81	
150.	33.1	390.00	-6.67	-337.14	425.43	
160.	34.3	390.00	-1.19	-338.01	417.11	
170.	36.2	390.55	4.51	-338.88	408.94	
180.	38.0	391.11	10.48	-339.75	400.97	
185.	38.5	391.67	13.55	-340.17	397.04	

HULLNR : 725 G.

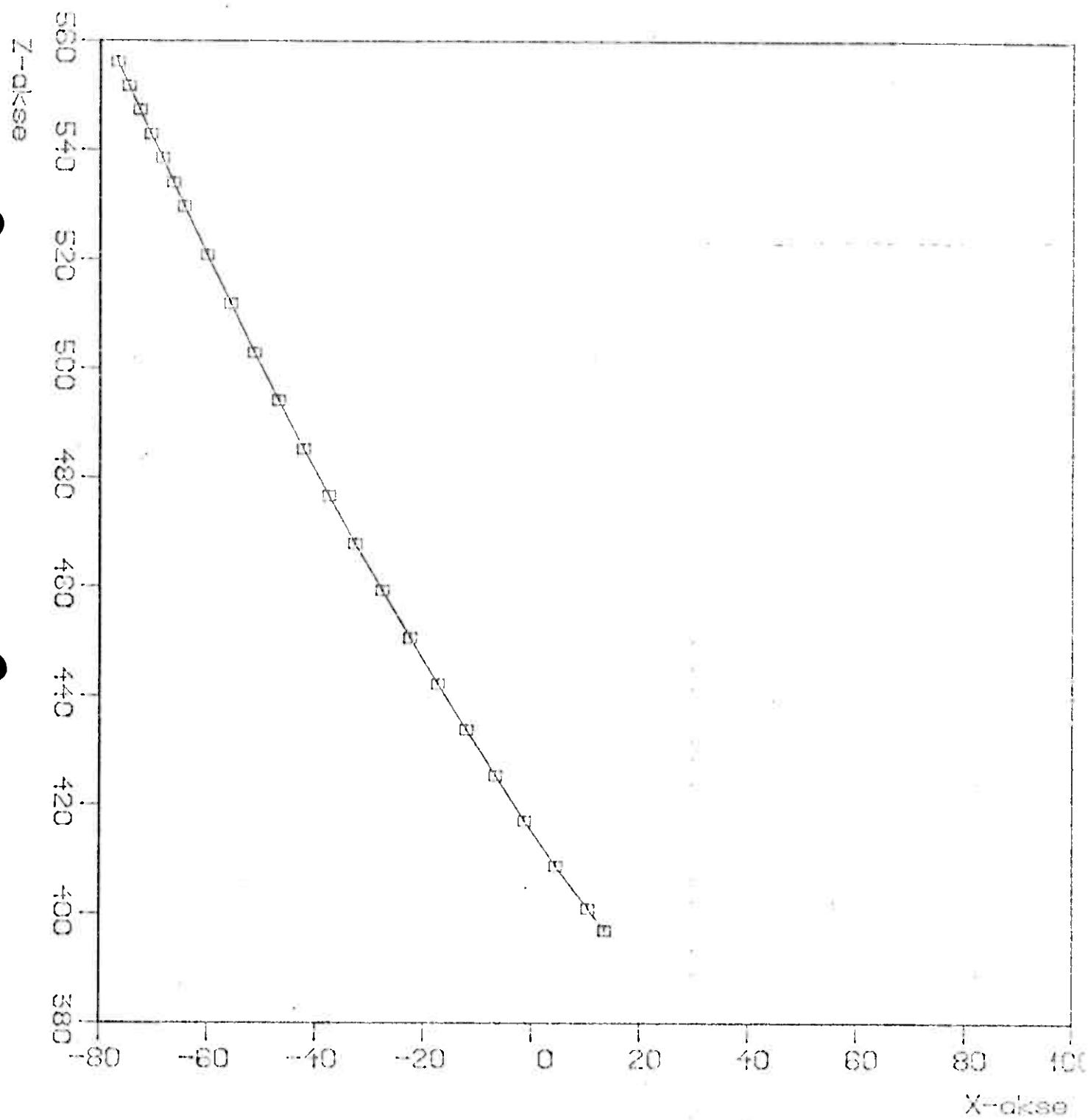
● ADD KONST ● : 215,0



TVERRFJELLET HULLNR.7256 DATO 11/5-81



TVERRFJELLET HULLNR. 7256 DATO 11/5-81



TVERRFJELLET HULLNR.7256 DATO 11/5-84

