



Bergvesenet

Postboks 3021, N-7441 Trondheim

Rapportarkivet

Bergvesenet rapport nr 6992	Intern Journal nr 	Intern arkiv nr 	Rapport lokalisering 	Gradering
Kommer fra arkiv Grong Gruber AS	Ekstern rapport nr Inst. for gruvedrift	Oversendt fra Grong Gruber a.s.	Fortrolig pga 	Fortrolig fra dato

Tittel

Rapport vedrørende avviksmåling i borhull utført i oktober 1980 Grong Gruber A/S

Forfatter

Ludvigsen, Erik

Dato

År

nov 1980

Bedrift (Oppdragsgiver og/eller oppdragstaker)

Grong Gruber AS

Kommune

Røyrvik

Fylke

Nord-Trøndelag

Bergdistrikt

1: 50 000 kartblad

19241

1: 250 000 kartblad

Grong

Fagområde

Boring

Dokument type

Forekomster (forekomst, gruvefelt, undersøkelsesfelt)

Jomaforekomsten

Råstoffgruppe

Malm/metall

Råstofftype

Cu,Zn,

Sammenheng, innholdsfortegnelse eller innholdsbeskrivelse

Avviksmåling utført i 10 borhull, D2 - 11

Avviket var: for delta X= 30 til 86 meter, avhengig av hullengden.

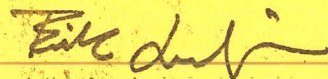
R A P P O R T

VEDRØRENDE

AVVIKSMÅLINGER I BORHULL UTFØRT I OKTOBER 1980

FOR

GRONG GRUBER A/S



ERIK LUDVIGSEN
DR. ING.

TRONDHEIM NOVEMBER 1980

AVVIKSMÅLING FRA GRONG GRUBER A/S.

Måling av hullene D-2, D-3, D-4, D-5, D-6, D-7, D-8, D-9, D-10, D-11.

Hullene er beregnet ut fra oppgitte utgangskoordinater. Målingene er korrigert med $-2,5^g$. Dette er i samsvar med beregnet korreksjon i juli 1980. Tabell 1 viser avviket i akseretningene og totalavviket.

Tabell 1. Avviket i akseretningene og totalavviket.

Hullnr.	Dyp	DX	DY	DZ	Totalavviket
D-2	255	40,7	7,6	4,8	41,7
D-3	267	44,1	10,7	5,6	45,7
D-4	366	86,3	23,6	13,3	90,5
D-5	332	52,9	15,6	5,7	55,4
D-6	317	48,2	14,8	5,9	50,8
D-7	238	32,1	2,3	3,2	32,3
D-8	230	40,7	10,1	4,9	42,2
D-9	247	38,1	1,0	3,6	38,3
D-10	263	30,9	10,5	3,0	32,7
D-11	295	55,6	4,8	6,9	56,2

Avviket i horisontalplanet for samtlige hull er inntegnet på fig. 1. Figuren viser at avviksmønstret er samsvarende.

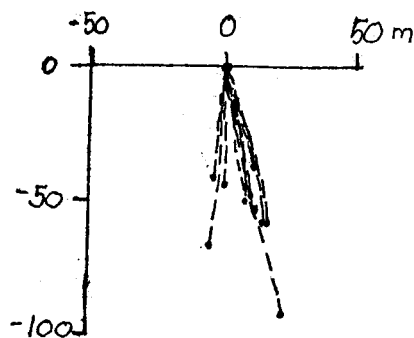


Fig. 1. Sammenstilling av horisontalavvik.

AVVIKSMÅLING FOR JOMA

MÅLING AV DIAMANTBORHULL D-2

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 9.8METER 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= 40.7

DY= 7.6

DZ= 4.8

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.:JOMA
---HOLE NO:D-2
---DATE:081080

DEVIATION ANGLE.(GRD)

DEVIATION.

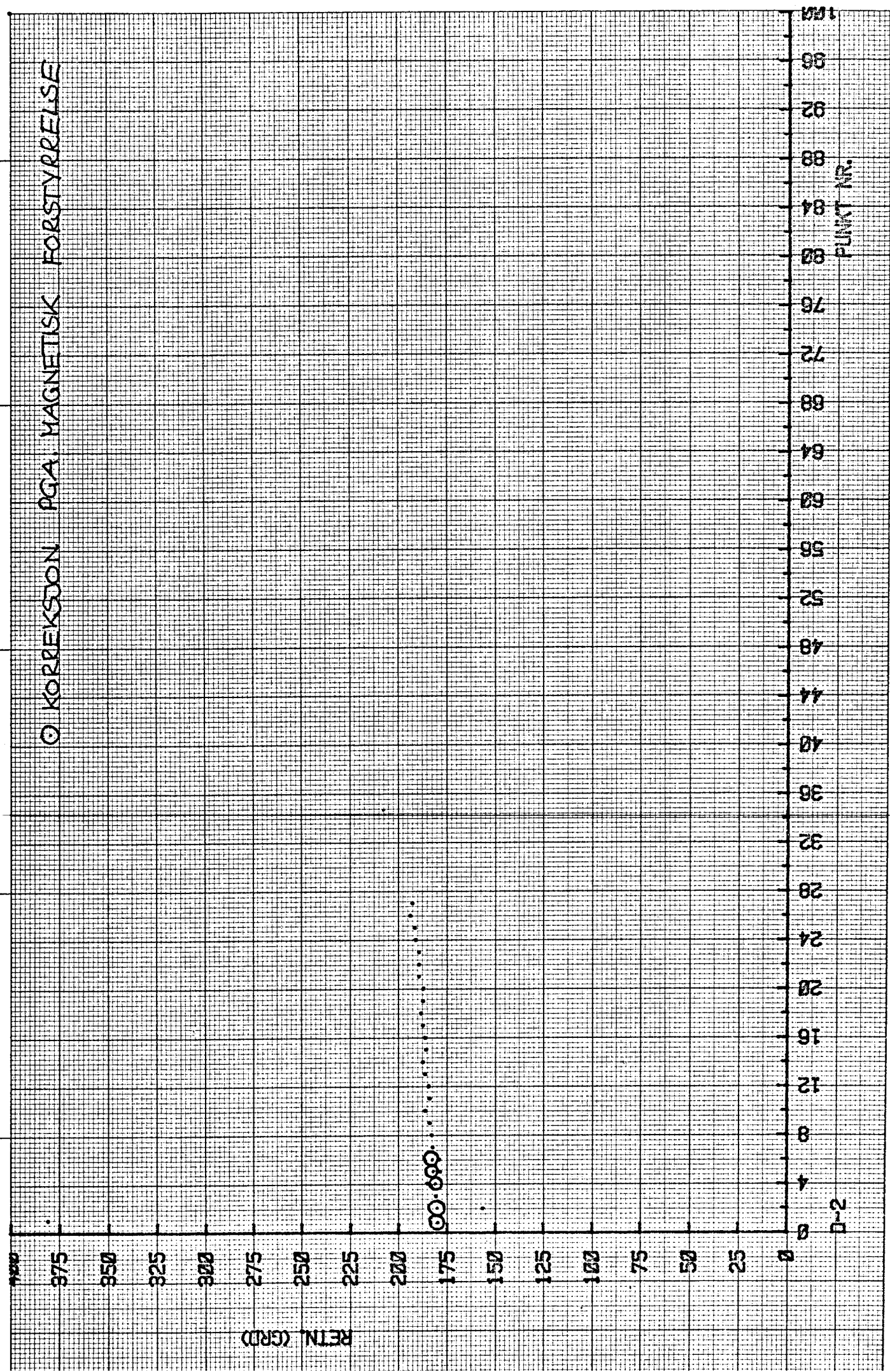
DEPTH	DEV.ANGLE	DIF.	DX	DY	DZ	TOT.DEV.
0.	*	*	.0	.0	.0	.0
10.	.56	*	.0	.0	.0	.0
20.	.89	.34	.2	.1	.0	.2
30.	.78	-.11	.5	.1	.0	.5
40.	1.00	.22	.9	.3	.0	.9
50.	1.00	-.00	1.4	.4	.1	1.5
60.	1.44	.44	2.2	.6	.1	2.3
70.	1.89	.45	3.2	.9	.2	3.3
80.	1.45	-.44	4.5	1.2	.3	4.6
90.	.96	-.50	5.9	1.5	.4	6.1
100.	1.28	.33	7.5	1.9	.6	7.7
110.	.67	-.61	9.2	2.3	.7	9.5
120.	.75	.08	11.1	2.7	.9	11.4
130.	.50	-.25	13.0	3.1	1.2	13.4
140.	.86	.36	15.0	3.5	1.4	15.5
150.	.79	-.07	17.2	3.9	1.7	17.7
160.	.35	-.44	19.4	4.4	2.0	20.0
170.	.27	-.08	21.6	4.8	2.3	22.3
180.	.27	.00	23.9	5.2	2.6	24.6
190.	.67	.40	26.2	5.6	2.9	26.9
200.	.70	.04	28.5	6.0	3.2	29.3
210.	.11	-.59	30.8	6.4	3.5	31.6
220.	.67	.56	33.1	6.7	3.8	33.9
230.	.52	-.15	35.2	7.0	4.1	36.2
240.	.12	-.40	37.4	7.3	4.3	38.3
250.	.63	.52	39.6	7.5	4.6	40.6
255.	.28	-.35	40.7	7.6	4.8	41.7

JOMA

D-2

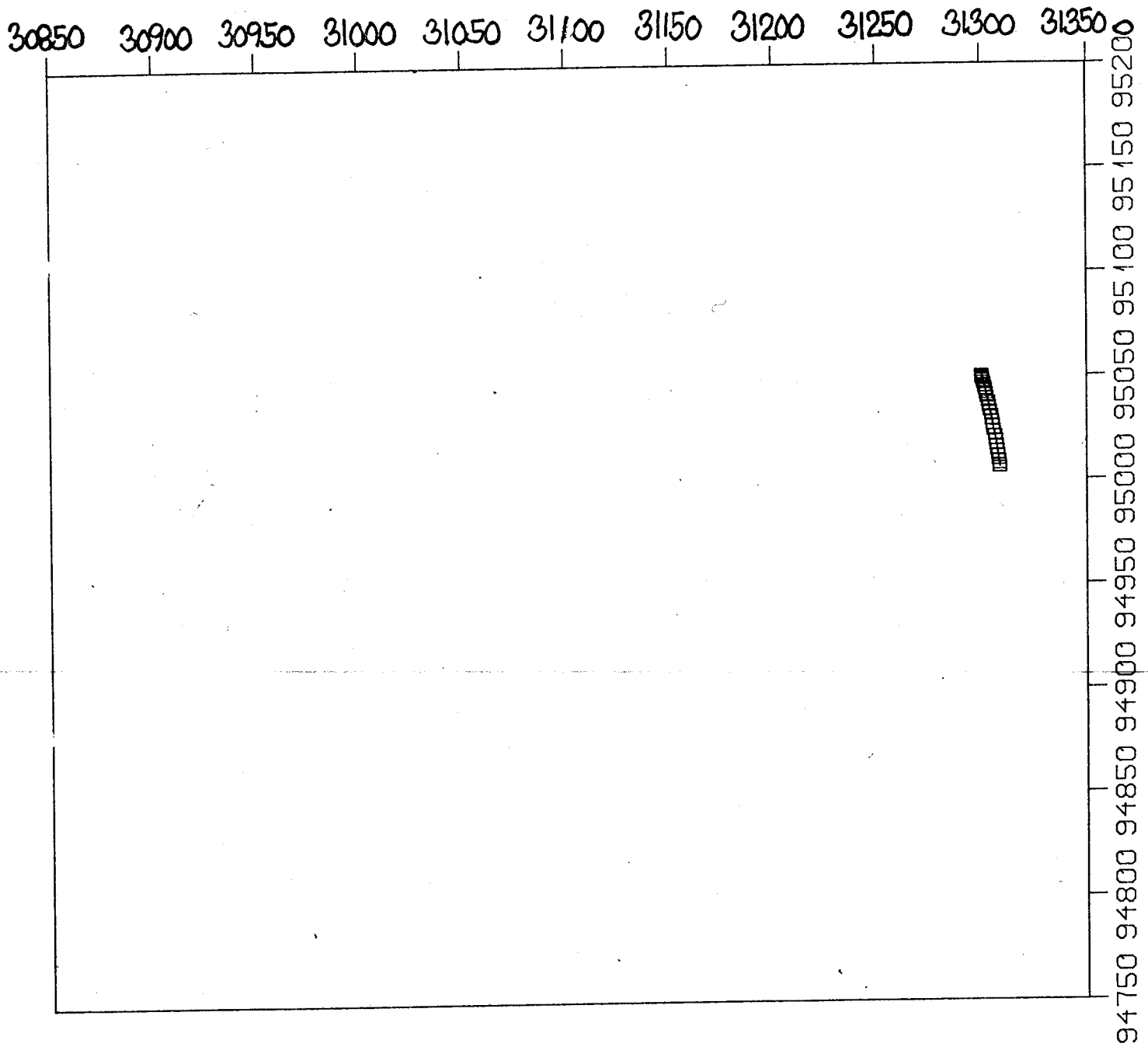
I*****I									
I MEASURED DATA I					I COMPUTED DATA I				
I-----I									
I MEASURED I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
I DEPTH I	I INCLINATION I	I AZIMUTH I	I Z-KOORD I	I X-KOORD I	I Y-KOORD I	I			
I-----I									
I (M) I	I 360 DEG I	I 400 GRD I	I (M) I	I (M) I	I (M) I	I			
I*****I									
0.	.8	177.50	602.60	95049.70	31300.00				
10.	1.3	178.00	592.61	95049.53	31300.06				
20.	2.1	180.80	582.61	95049.25	31300.16				
30.	2.8	181.00	572.62	95048.84	31300.28				
40.	3.7	182.00	562.64	95048.30	31300.44				
50.	4.6	182.50	552.66	95047.60	31300.64				
60.	5.9	182.50	542.70	95046.72	31300.89				
70.	7.6	183.10	532.77	95045.59	31301.20				
80.	8.9	184.20	522.88	95044.20	31301.57				
90.	9.7	186.40	513.01	95042.63	31301.93				
100.	10.8	184.20	503.17	95040.90	31302.34				
110.	11.4	184.70	493.36	95039.03	31302.81				
120.	12.0	186.40	483.56	95037.05	31303.26				
130.	12.4	187.50	473.79	95034.99	31303.69				
140.	13.1	185.80	464.04	95032.83	31304.15				
150.	13.8	186.40	454.31	95030.56	31304.66				
160.	14.0	187.50	444.60	95028.21	31305.15				
170.	14.0	188.60	434.90	95025.83	31305.60				
180.	14.0	187.50	425.20	95023.45	31306.05				
190.	14.6	187.50	415.51	95021.03	31306.53				
200.	14.2	189.70	405.82	95018.58	31306.97				
210.	14.3	189.70	396.13	95016.16	31307.37				
220.	13.7	189.70	386.43	95013.77	31307.76				
230.	13.4	191.40	376.70	95011.45	31308.11				
240.	13.4	191.90	366.98	95009.16	31308.41				
250.	13.7	194.20	357.25	95006.83	31308.66				
255.	13.6	193.10	352.40	95005.65	31308.78				
			260 347.52	4.50	308.41				

○ KORREKSJON PGA MAGNETISK FORSTYRRELSE



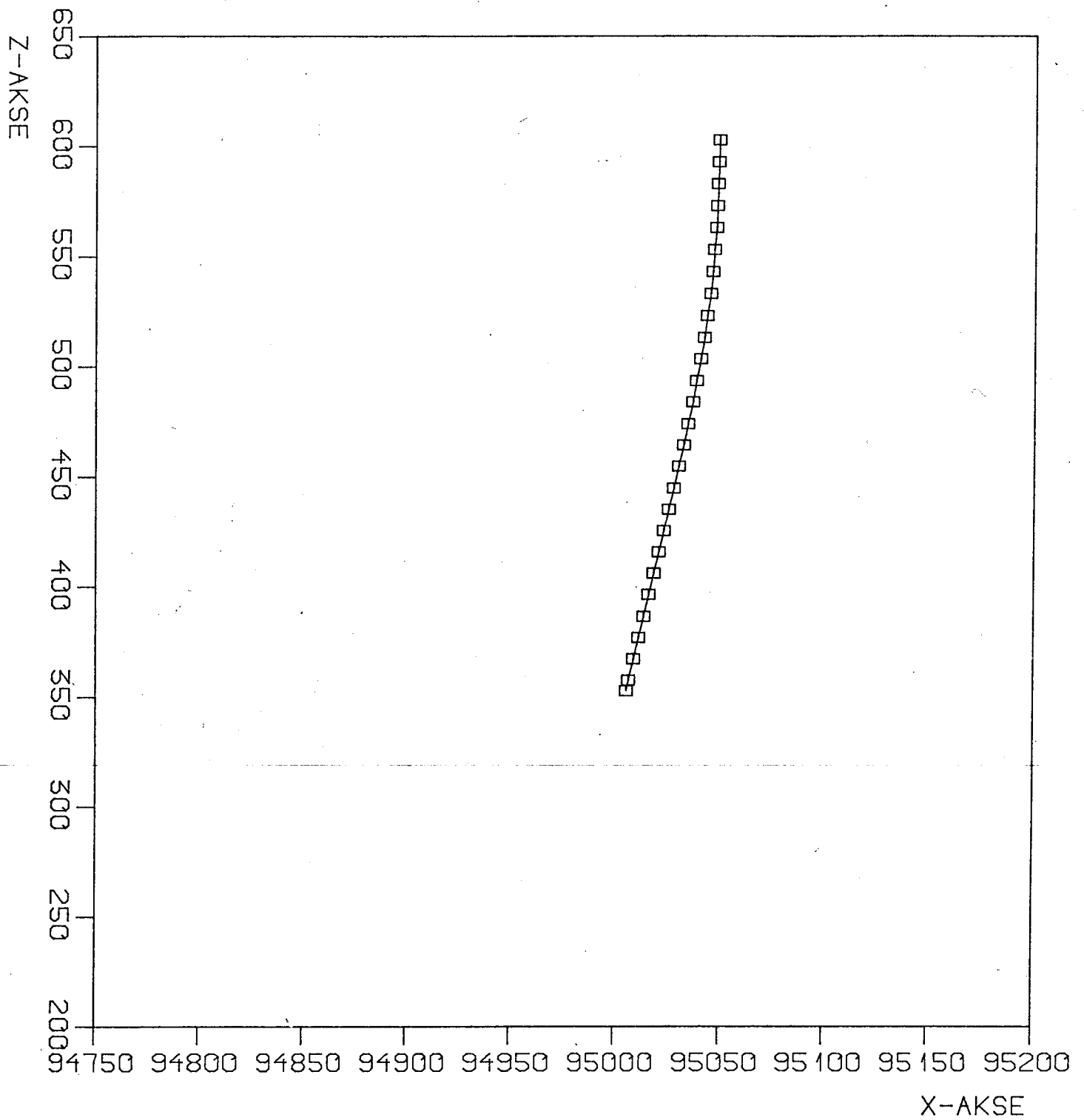
JOMA D-2

Y-AKSE

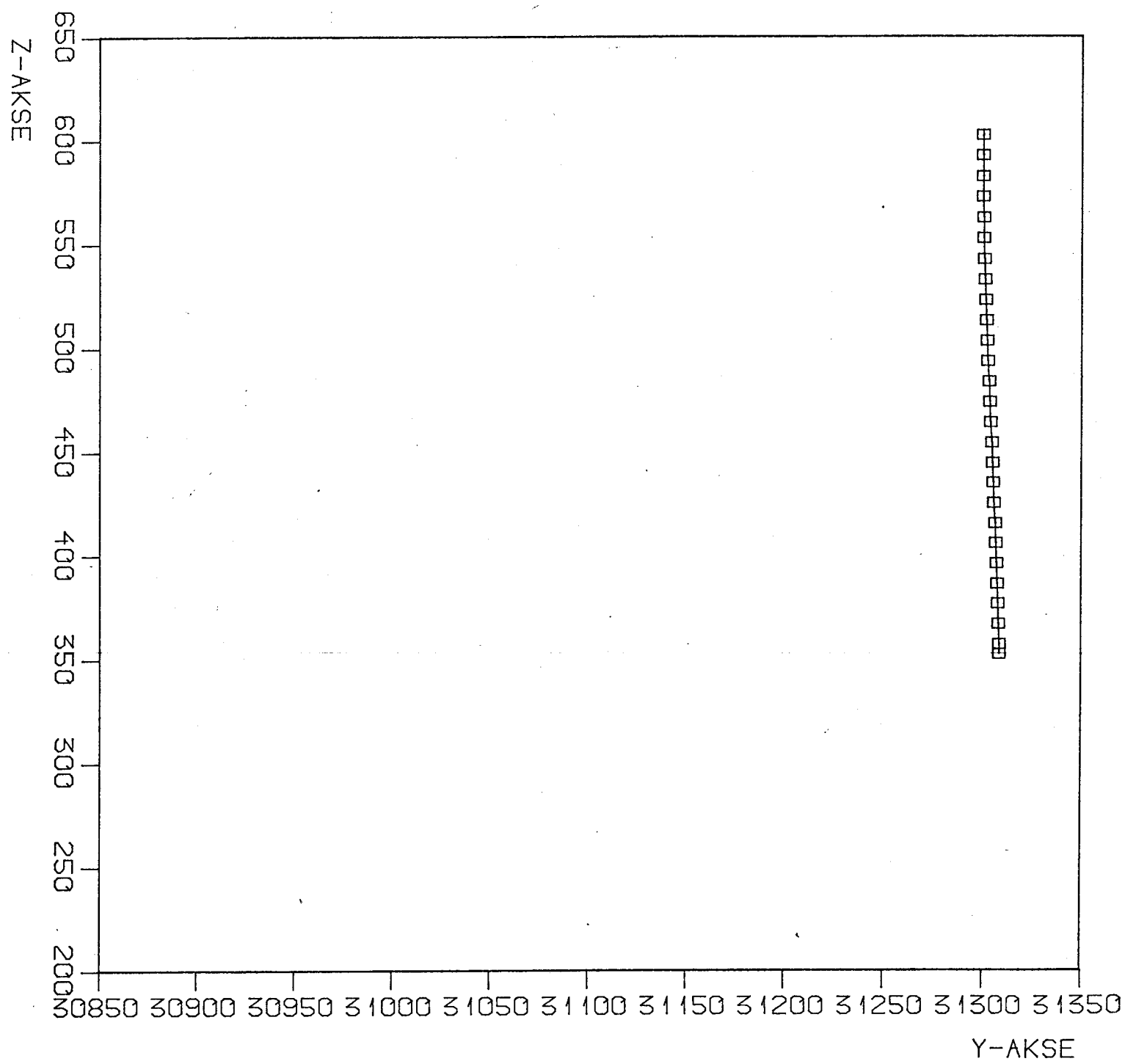


X-AKSE

JOMA D-2



JOMA D-2



AVVIKSMÅLING FOR JOMA

MÅLING AV DIAMANTBORHULL D-3

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 9.9METER LANGS HULLET

I TABELLS FORM ER AVVIKSVINKELER I HVERT MÅLEPUNKT, FORSKJELLEN MELLOM AVVIKSVINKELER 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= 44.1
DY= 10.7
DZ= 5.6

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.:JOMA
---HOLE NO:D-3
---DATE:081080

DEVIATION ANGLE.(GRD)

DEVIATION.

DEPTH	DEV.ANGLE	DIF.	DX	DY	DZ	TOT.DEV.
0.	*	*	.0	.0	.0	.0
10.	1.56	*	.1	.0	.0	.1
20.	.78	-.78	.4	.0	.0	.4
30.	1.00	.23	.9	.0	.0	.9
40.	.45	-.55	1.4	.0	.1	1.4
50.	.90	.45	2.1	.0	.1	2.1
60.	1.45	.55	2.9	.1	.1	2.9
70.	1.06	-.39	4.0	.2	.2	4.0
80.	.67	-.38	5.1	.3	.3	5.1
90.	.46	-.22	6.4	.4	.4	6.4
100.	1.33	.88	7.7	.6	.5	7.8
110.	1.02	-.32	9.3	.8	.7	9.3
120.	.50	-.52	10.9	1.1	.8	11.0
130.	.92	.42	12.6	1.4	1.0	12.8
140.	1.06	.14	14.4	1.9	1.2	14.6
150.	2.24	1.18	16.5	2.4	1.5	16.7
160.	.43	-1.81	18.7	3.1	1.8	19.0
170.	2.03	1.59	21.1	3.8	2.2	21.5
180.	.65	-1.38	23.6	4.6	2.5	24.2
190.	1.18	.54	26.1	5.4	2.9	26.8
200.	.81	-.37	28.7	6.2	3.4	29.5
210.	.36	-.45	31.2	7.0	3.8	32.2
220.	1.21	.85	33.7	7.8	4.2	34.9
230.	1.67	.47	36.0	8.4	4.5	37.3
240.	.61	-1.06	38.2	9.0	4.8	39.5
250.	.34	-.27	40.3	9.6	5.1	41.7
260.	.67	.32	42.5	10.2	5.4	44.0
267.	.73	.06	44.1	10.7	5.6	45.7

JOMA

D-3

MEASURED DATA				COMPUTED DATA		
MEASURED	INCLINATION	AZIMUTH	Z-KOORD	X-KOORD	Y-KOORD	
DEPTH	360 DEG	400 GRD	(M)	(M)	(M)	
(M)						
0.	1.0	205.00	602.39	95050.30	31251.50	
10.	2.4	203.00	592.40	95050.00	31251.48	
20.	3.1	202.50	582.41	95049.53	31251.46	
30.	4.0	201.00	572.43	95048.91	31251.45	
40.	4.4	200.00	562.45	95048.18	31251.44	
50.	5.2	198.50	552.49	95047.34	31251.45	
60.	6.5	197.50	542.54	95046.32	31251.49	
70.	7.4	194.70	532.62	95045.11	31251.56	
80.	8.0	195.30	522.71	95043.78	31251.67	
90.	8.3	193.10	512.81	95042.37	31251.79	
100.	9.5	193.10	502.93	95040.83	31251.96	
110.	10.4	192.00	493.08	95039.12	31252.16	
120.	10.8	190.80	483.25	95037.29	31252.41	
130.	11.3	187.00	473.43	95035.41	31252.75	
140.	12.2	185.30	463.64	95033.42	31253.19	
150.	14.2	184.20	453.91	95031.20	31253.73	
160.	14.5	183.10	444.22	95028.81	31254.36	
170.	16.3	181.90	434.58	95026.25	31255.08	
180.	15.8	183.10	424.97	95023.59	31255.83	
190.	16.6	180.30	415.37	95020.92	31256.62	
200.	16.7	183.10	405.79	95018.17	31257.44	
210.	16.6	181.90	396.20	95015.41	31258.21	
220.	15.6	183.60	386.60	95012.74	31258.96	
230.	14.1	184.20	376.93	95010.26	31259.60	
240.	13.6	185.30	367.22	95007.94	31260.17	
250.	13.8	184.20	357.51	95005.64	31260.73	
260.	14.4	184.20	347.81	95003.28	31261.33	
267.	14.8	181.90	341.03	95001.58	31261.79	

270

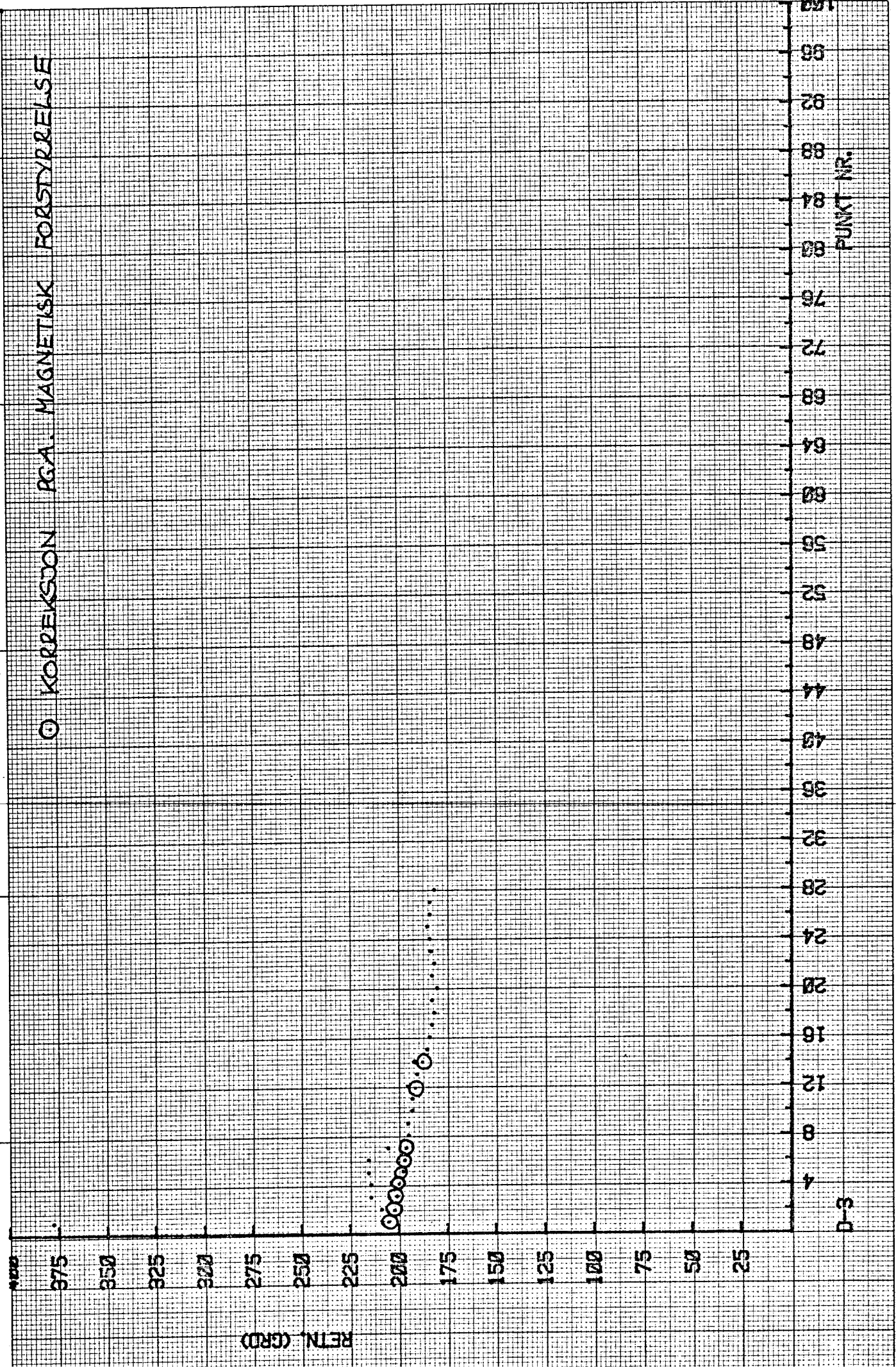
338.11

0.92

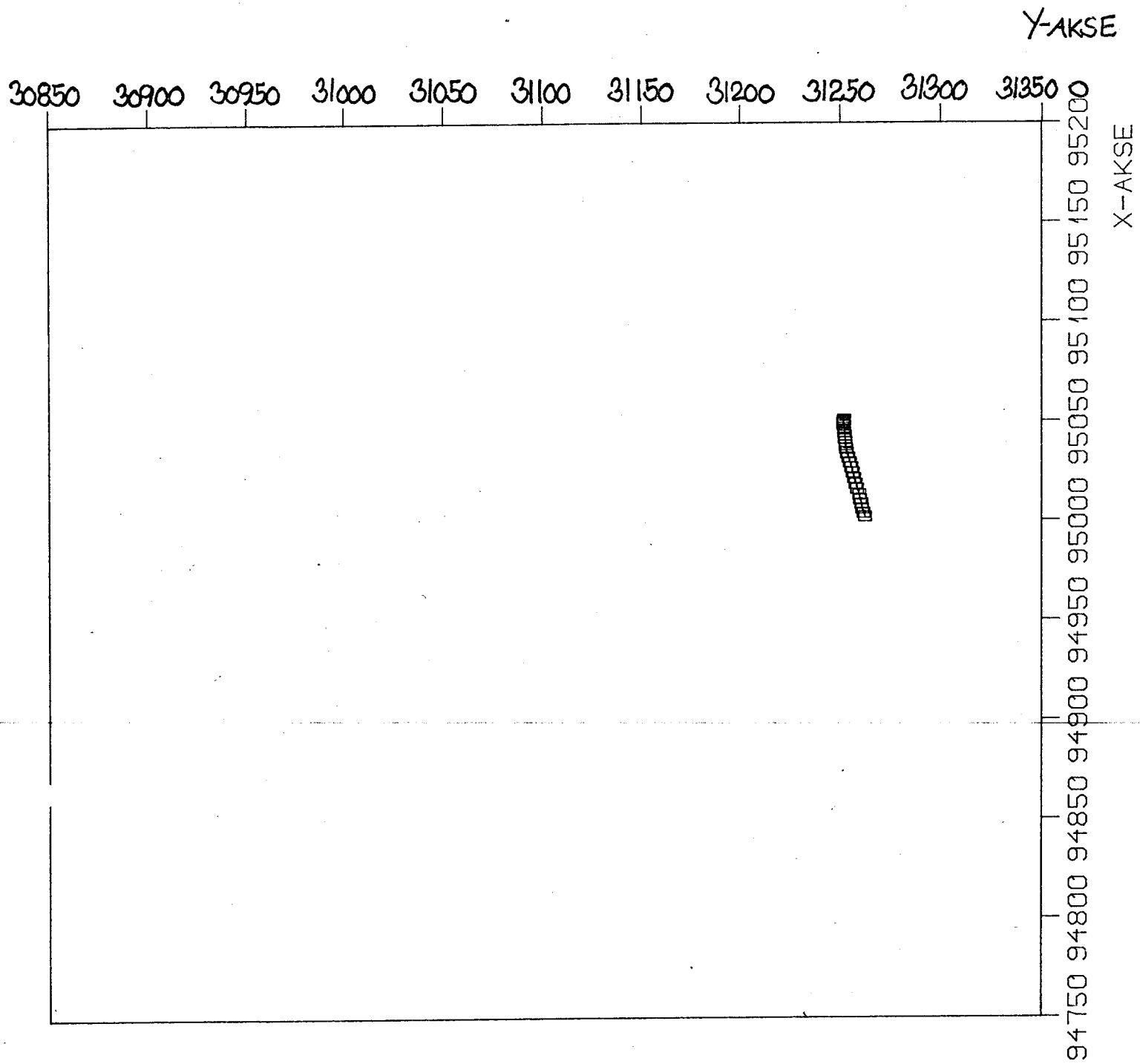
262.39

○ KORREKTION PGA. MAGNETISK FORSTYRRELSE

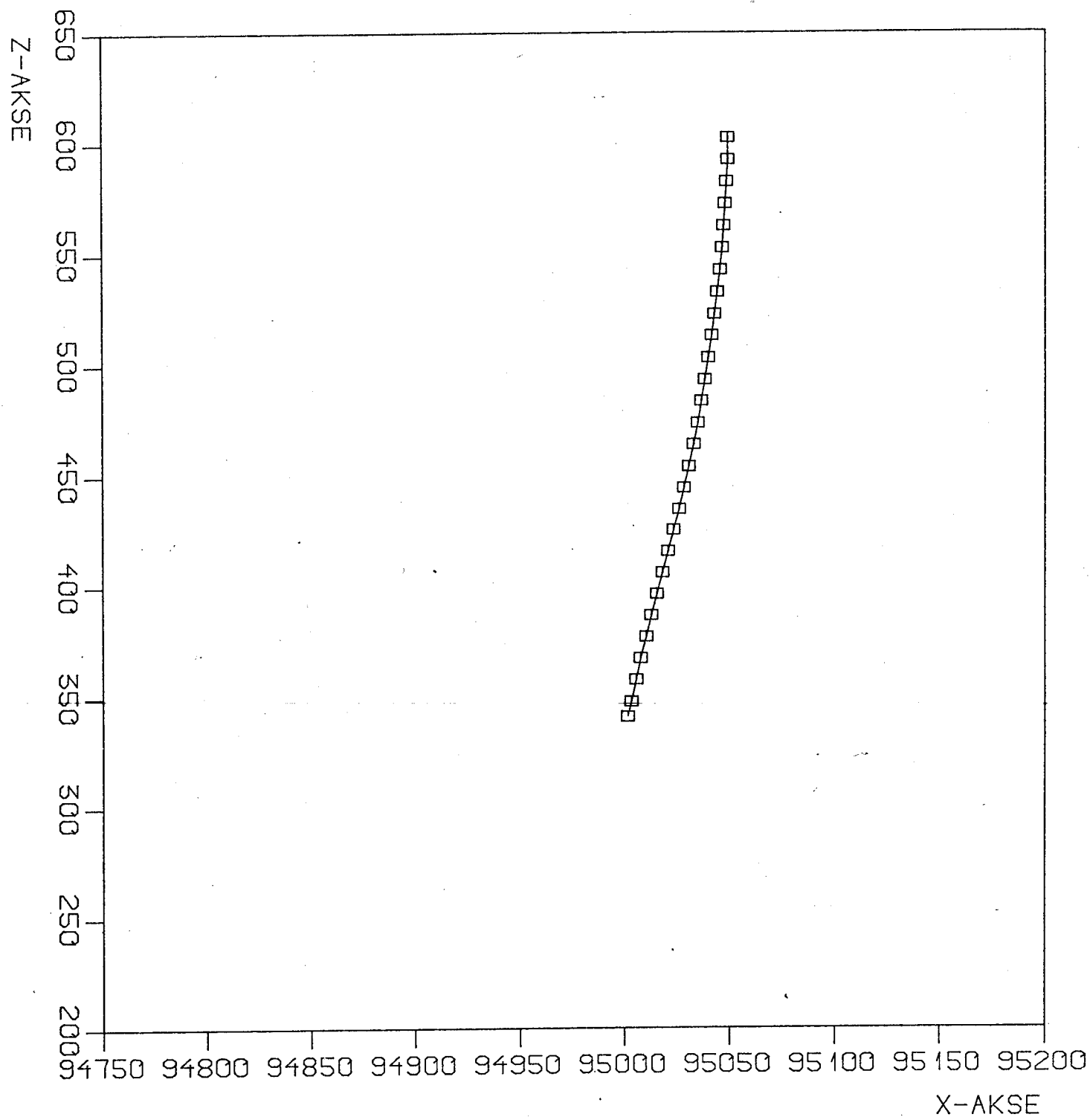
PUNKT NR.



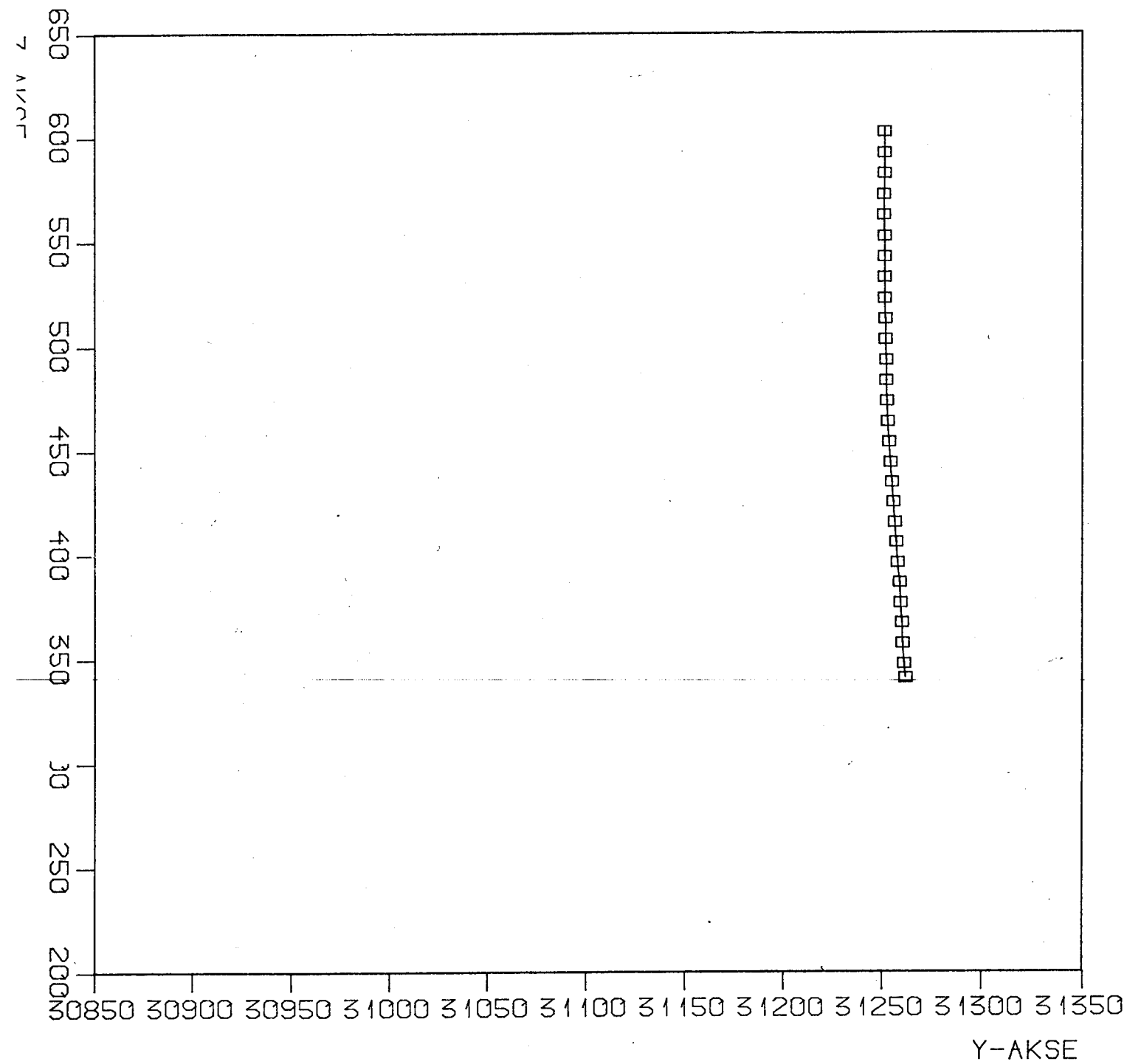
RETN. (GRD)



JOMA D-3



JOMA D-3



AVVIKSMÅLING FOR JOMA

MÅLING AV DIAMANTBORHULL D-4

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 9.9METER 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= 86.3
DY= 23.6
DZ= 13.3

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.

"FIN

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

---NAME.:JOMA
---HOLE NO:D-4
---DATE:081080

DEVIATION ANGLE.(GRD)

DEVIATION.

DEPTH	DEV.ANGLE	DIF.	DX	DY	DZ	TOT.DEV.
0.	*	*	.0	.0	.0	.0
10.	1.44	*	.1	.0	.0	.1
20.	1.45	.01	.4	.1	.0	.5
30.	1.11	-.34	1.0	.2	.0	1.0
40.	.36	-.75	1.6	.4	.0	1.6
50.	1.36	1.00	2.3	.6	.1	2.4
60.	2.23	.88	3.3	1.0	.1	3.4
70.	1.84	-.40	4.6	1.4	.2	4.8
80.	2.81	.97	6.3	1.8	.4	6.5
90.	.11	-2.69	8.1	2.2	.6	8.4
100.	2.26	2.15	10.1	2.7	.8	10.5
110.	1.53	-.73	12.5	3.0	1.1	12.8
120.	.93	-.60	14.9	3.2	1.4	15.3
130.	.61	-.32	17.5	3.4	1.8	17.9
140.	.44	-.17	20.1	3.6	2.1	20.5
150.	.31	-.13	22.7	3.8	2.5	23.2
160.	1.02	.70	25.3	4.1	2.8	25.8
170.	.54	-.48	28.0	4.5	3.2	28.6
180.	.91	.38	30.8	5.0	3.6	31.4
190.	.85	-.06	33.6	5.6	4.1	34.3
200.	1.02	.17	36.5	6.4	4.6	37.4
210.	.11	-.91	39.5	7.2	5.0	40.5
220.	.71	.60	42.4	8.1	5.5	43.5
230.	.16	-.56	45.4	9.0	6.0	46.6
240.	.27	.12	48.3	9.9	6.5	49.7
250.	.70	.43	51.2	10.9	7.0	52.9
260.	.48	-.22	54.2	11.9	7.5	56.0
270.	.44	-.04	57.2	12.9	8.1	59.2
280.	.53	.09	60.2	14.0	8.6	62.4
290.	.56	.02	63.3	15.1	9.2	65.7
300.	.37	-.19	66.4	16.2	9.7	69.1
310.	.37	.01	69.6	17.2	10.3	72.4
320.	.39	.02	72.8	18.3	10.9	75.8
330.	.58	.19	75.9	19.5	11.5	79.2
340.	.96	.38	78.9	20.6	12.1	82.5
350.	.66	-.30	81.8	21.8	12.6	85.6
360.	.65	-.00	84.7	22.9	13.1	88.7
366.	.01	-.64	86.3	23.6	13.3	90.5

MEASURED DATA				COMPUTED DATA		
MEASURED	INCLINATION	AZIMUTH	Z-KOORD	X-KOORD	Y-KOORD	
DEPTH						
(M)	360 DEG	400 GRD	(M)	(M)	(M)	
0.	.2	192.00	636.00	94799.90	30899.51	
10.	1.5	190.30	626.00	94799.76	30899.54	
20.	2.8	186.40	616.01	94799.39	30899.61	
30.	3.8	185.00	606.03	94798.83	30899.74	
40.	4.0	180.80	596.05	94798.17	30899.92	
50.	5.2	177.50	586.08	94797.42	30900.18	
60.	7.2	179.70	576.14	94796.40	30900.53	
70.	8.8	183.00	566.24	94795.06	30900.93	
80.	11.3	185.30	556.39	94793.37	30901.35	
90.	11.2	185.30	546.59	94791.47	30901.80	
100.	13.1	189.20	536.81	94789.41	30902.21	
110.	14.2	193.10	527.09	94787.08	30902.54	
120.	15.0	194.20	517.42	94784.57	30902.79	
130.	15.2	196.40	507.76	94781.97	30902.98	
140.	15.5	195.30	498.12	94779.33	30903.15	
150.	15.4	194.20	488.48	94776.68	30903.37	
160.	15.8	190.80	478.85	94774.01	30903.69	
170.	16.2	189.70	469.24	94771.28	30904.11	
180.	16.8	187.50	459.65	94768.49	30904.62	
190.	17.3	185.30	450.09	94765.63	30905.24	
200.	18.0	183.10	440.56	94762.69	30905.98	
210.	18.1	183.10	431.05	94759.70	30906.80	
220.	18.1	180.80	421.54	94756.72	30907.67	
230.	18.1	180.30	412.04	94753.76	30908.60	
240.	18.3	180.80	402.54	94750.78	30909.54	
250.	18.2	178.60	393.04	94747.80	30910.52	
260.	18.5	179.70	383.55	94744.82	30911.53	
270.	18.9	179.70	374.08	94741.78	30912.54	
280.	19.0	178.10	364.62	94738.71	30913.59	
290.	19.5	178.10	355.18	94735.61	30914.71	
300.	19.5	179.20	345.75	94732.46	30915.80	
310.	19.8	179.70	336.34	94729.27	30916.87	
320.	19.9	178.60	326.93	94726.05	30917.96	
330.	19.5	177.50	317.52	94722.88	30919.10	
340.	18.7	176.40	308.07	94719.82	30920.26	1.17
350.	18.2	175.30	298.58	94716.88	30921.43	1.14
360.	17.7	176.40	289.07	94714.02	30922.57	
366.	17.7	176.40	283.35	94712.32	30923.23	

369

280.52

711.41

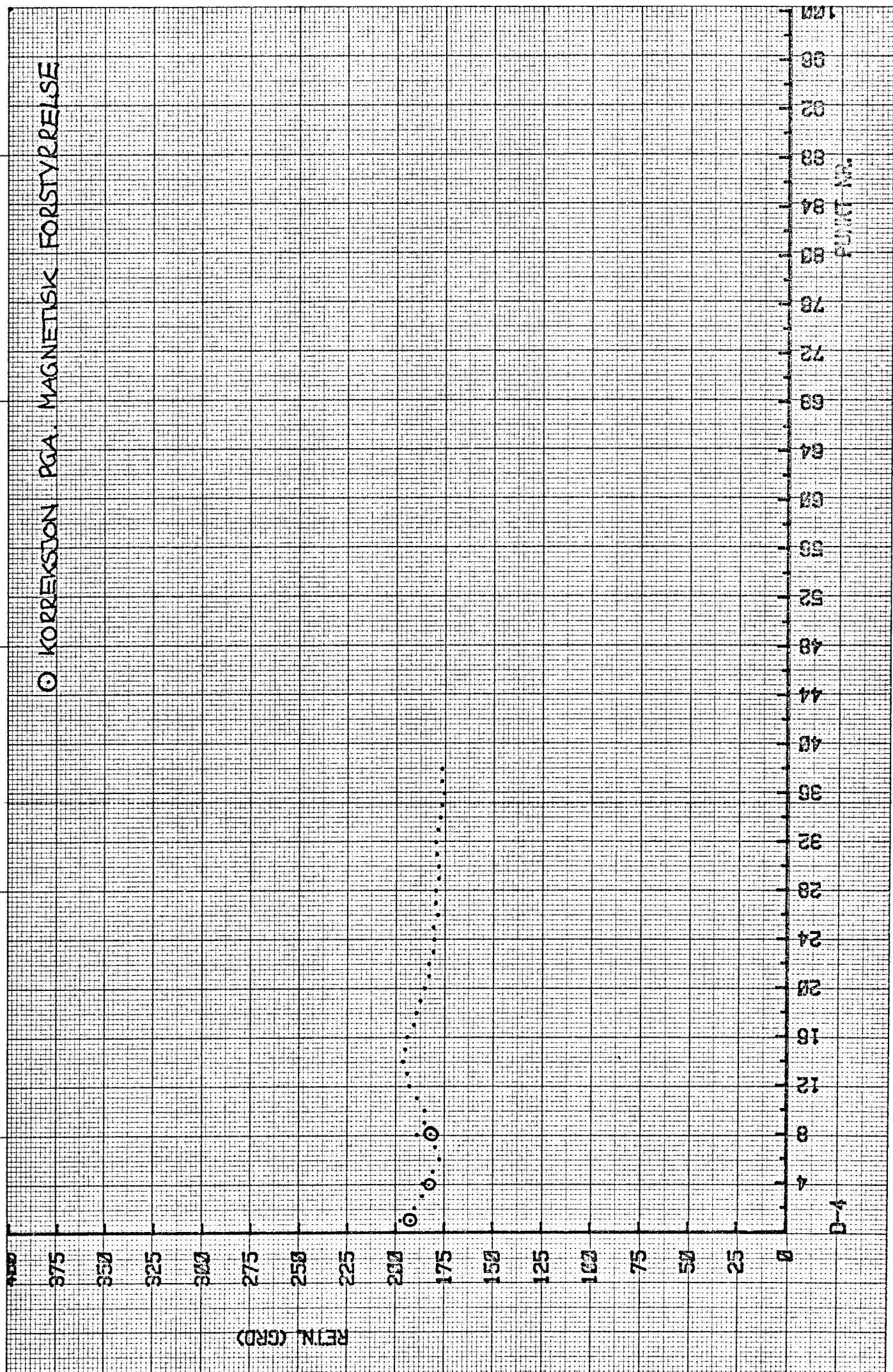
923.61

○ KORREKSJON PGA. MAGNETISK FORSTYRRELSE

RETN. (GRD)

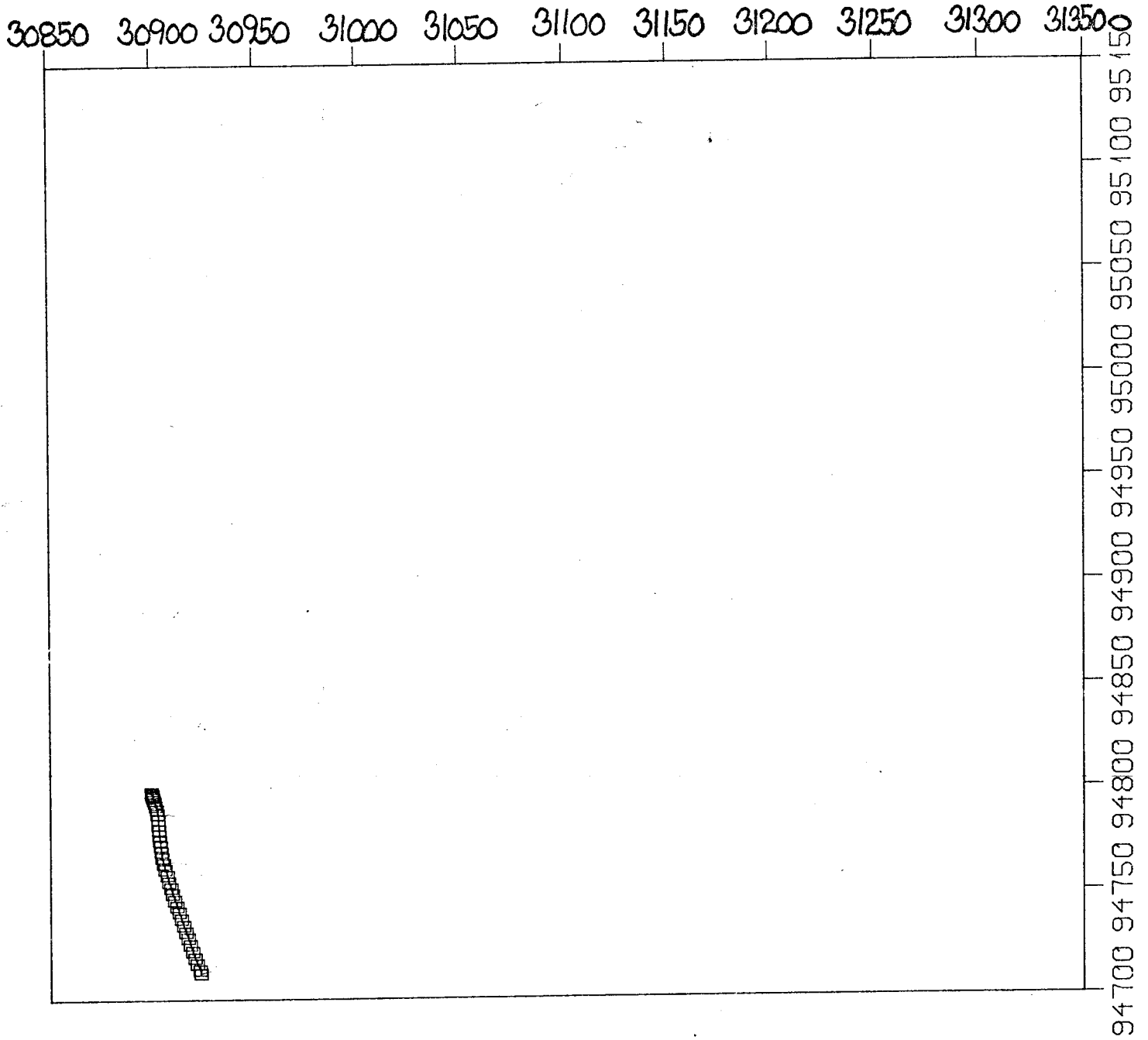
3.15.52

4-D

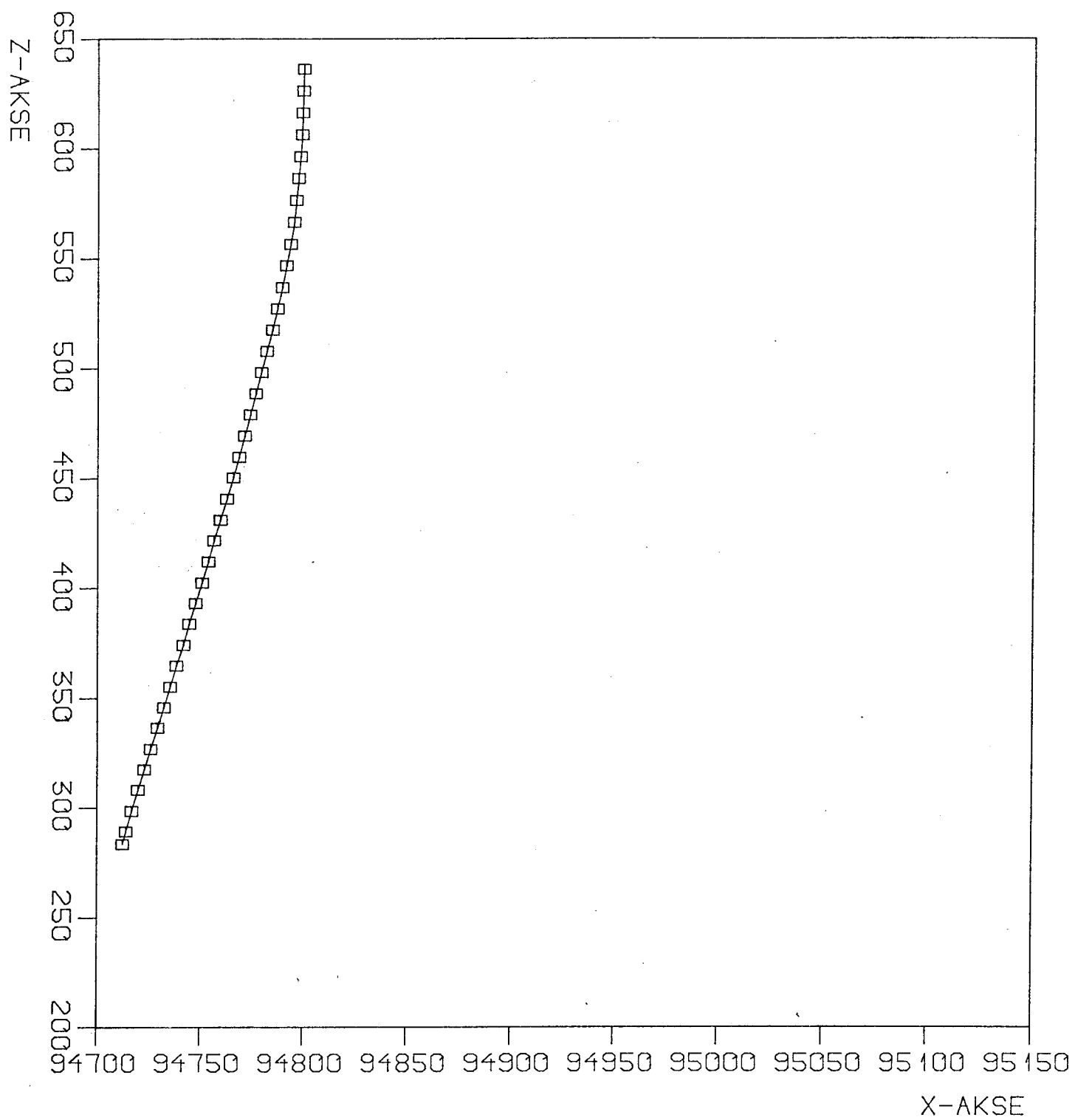


JOMA D-4

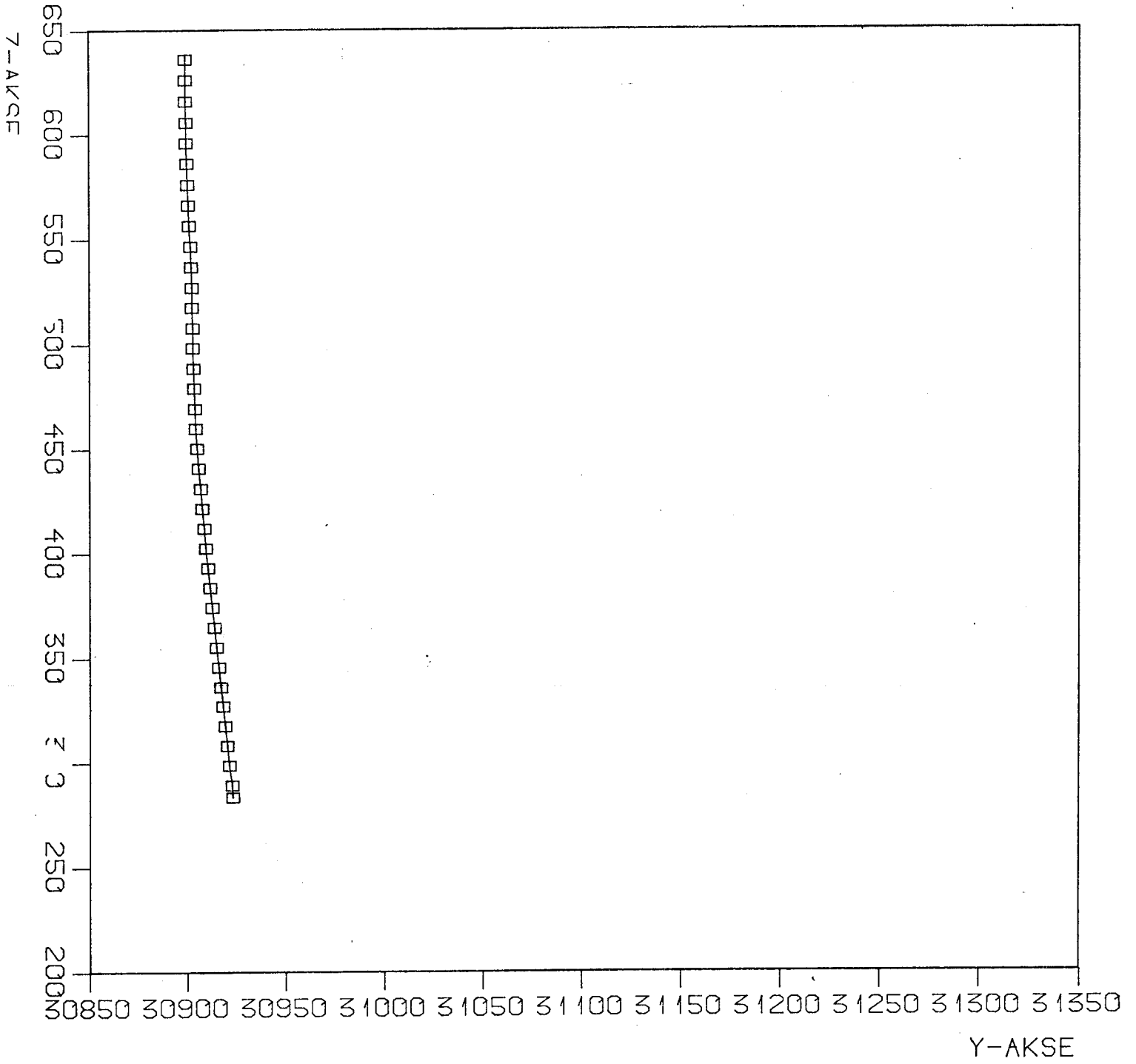
Y-AKSE



JOMA D-4



JOMA D-4



AVVIKSMÅLING FOR JOMA

MÅLING AV DIAMANTBORHULL D-5

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 10.1 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= 52.9

DY= 15.6

DZ= 5.7

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.:JOMA
---HOLE NO:D-5
---DATE:081080

DEVIATION ANGLE.(GRD)

DEVIATION.

DEPTH	DEV.ANGLE	DIF.	DX	DY	DZ	TOT.DEV.
0.	*	*	.0	.0	.0	.0
10.	1.22	*	.1	.1	.0	.1
20.	1.11	-.11	.3	.2	.0	.4
30.	.33	-.78	.7	.4	.0	.8
40.	.35	.01	1.1	.6	.0	1.2
50.	1.11	.76	1.5	.9	.0	1.8
60.	.56	-.55	2.2	1.2	.1	2.5
70.	.72	.16	2.9	1.5	.1	3.2
80.	.24	-.48	3.7	1.8	.1	4.1
90.	1.67	1.43	4.6	2.2	.2	5.1
100.	.61	-1.06	5.7	2.6	.2	6.3
110.	.44	-.17	6.8	3.1	.3	7.5
120.	.68	.24	8.1	3.6	.4	8.9
130.	.37	-.31	9.4	4.1	.5	10.3
140.	.82	.45	10.8	4.6	.6	11.8
150.	1.00	.18	12.4	5.2	.8	13.4
160.	.67	-.34	14.0	5.8	.9	15.2
170.	.57	-.10	15.8	6.4	1.1	17.1
180.	.89	.33	17.7	7.0	1.3	19.1
190.	.71	-.19	19.7	7.7	1.5	21.2
200.	.22	-.48	21.7	8.3	1.8	23.3
210.	.89	.67	23.9	9.0	2.0	25.6
220.	.58	-.31	26.1	9.6	2.3	27.9
230.	.52	-.06	28.4	10.2	2.6	30.3
240.	.43	-.09	30.8	10.8	2.9	32.8
250.	.22	-.21	33.2	11.4	3.2	35.3
260.	.26	.03	35.7	11.9	3.5	37.8
270.	.17	-.09	38.1	12.5	3.8	40.3
280.	.17	-.00	40.6	13.1	4.2	42.8
290.	.19	.02	43.0	13.6	4.5	45.3
300.	.52	.33	45.4	14.1	4.8	47.8
310.	.16	-.35	47.8	14.6	5.1	50.2
320.	.56	.39	50.1	15.0	5.4	52.6
332.	.11	-.44	52.9	15.6	5.7	55.4

JOMA

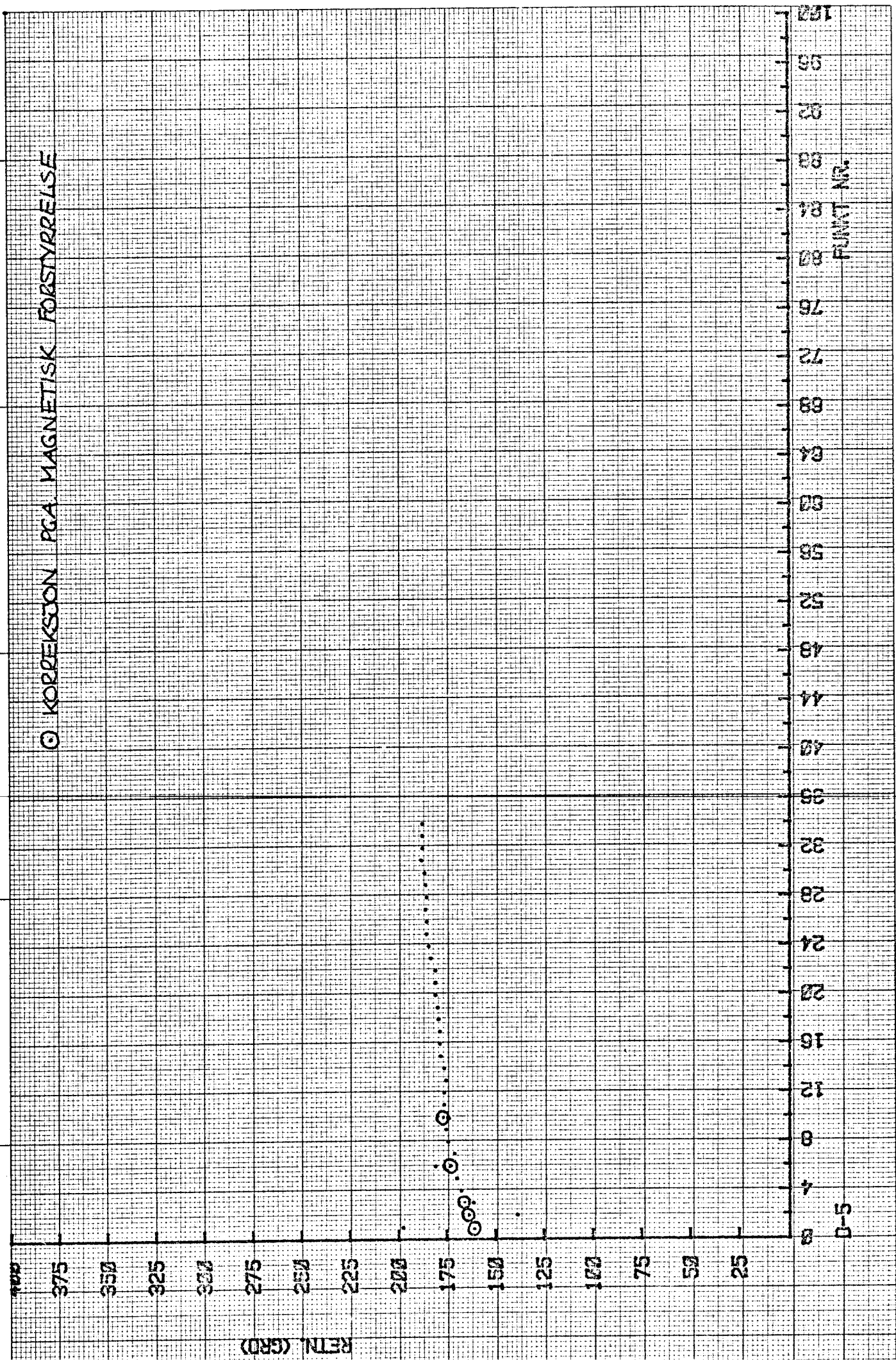
D-5

MEASURED DATA				COMPUTED DATA		
DEPTH	INCLINATION	AZIMUTH	Z-KOORD	X-KOORD	Y-KOORD	
(M)	360 DEG	400 GRD	(M)	(M)	(M)	
0.	.0	162.00	623.99	94900.12	31099.89	
10.	1.1	164.00	613.99	94900.04	31099.94	
20.	2.1	167.00	603.99	94899.80	31100.09	
30.	2.4	167.50	594.00	94899.45	31100.28	
40.	2.7	169.70	584.01	94899.06	31100.49	
50.	3.7	170.00	574.02	94898.57	31100.74	
60.	4.2	170.80	564.05	94897.95	31101.05	
70.	4.8	174.20	554.08	94897.24	31101.38	
80.	5.0	175.30	544.11	94896.45	31101.71	
90.	6.5	174.20	534.16	94895.53	31102.10	
100.	7.0	176.40	524.23	94894.44	31102.54	
110.	7.4	176.40	514.31	94893.27	31102.99	
120.	8.0	175.30	504.40	94892.03	31103.49	
130.	8.3	176.40	494.50	94890.71	31104.01	
140.	9.0	178.10	484.62	94889.30	31104.54	
150.	9.9	178.60	474.75	94887.76	31105.09	
160.	10.5	178.60	464.91	94886.09	31105.67	
170.	11.0	179.20	455.09	94884.32	31106.28	
180.	11.8	179.70	445.28	94882.45	31106.90	
190.	12.4	180.80	435.51	94880.45	31107.54	
200.	12.6	180.80	425.74	94878.39	31108.19	
210.	13.4	180.80	416.00	94876.24	31108.85	
220.	13.6	183.10	406.28	94874.00	31109.51	
230.	14.0	184.20	396.57	94871.69	31110.11	
240.	14.3	185.30	386.87	94869.32	31110.69	
250.	14.5	185.30	377.18	94866.90	31111.26	
260.	14.7	185.80	367.51	94864.44	31111.83	
270.	14.6	185.30	357.83	94861.98	31112.40	
280.	14.5	185.80	348.15	94859.53	31112.96	
290.	14.4	186.40	338.47	94857.10	31113.50	
300.	14.1	188.00	328.78	94854.68	31113.99	-0.47
310.	14.0	187.50	319.07	94852.30	31114.46	-0.46
320.	13.5	187.50	309.36	94849.97	31114.92	
332.	13.6	187.50	297.70	94847.21	31115.47	
			294.42	846.35	115.64	

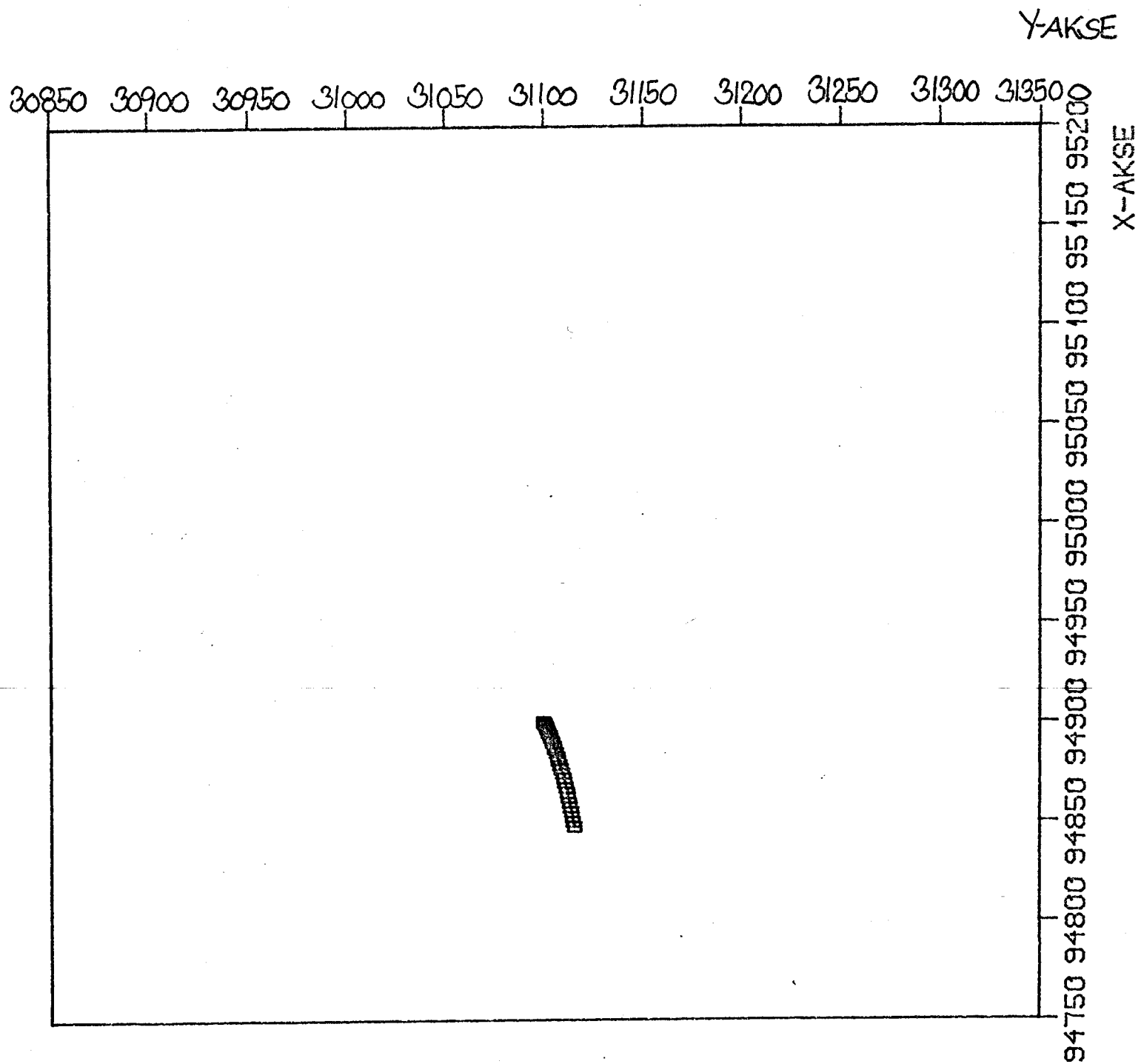
335

○ KORREKSJON PCA MAGNETISK FORSTYRRELSE

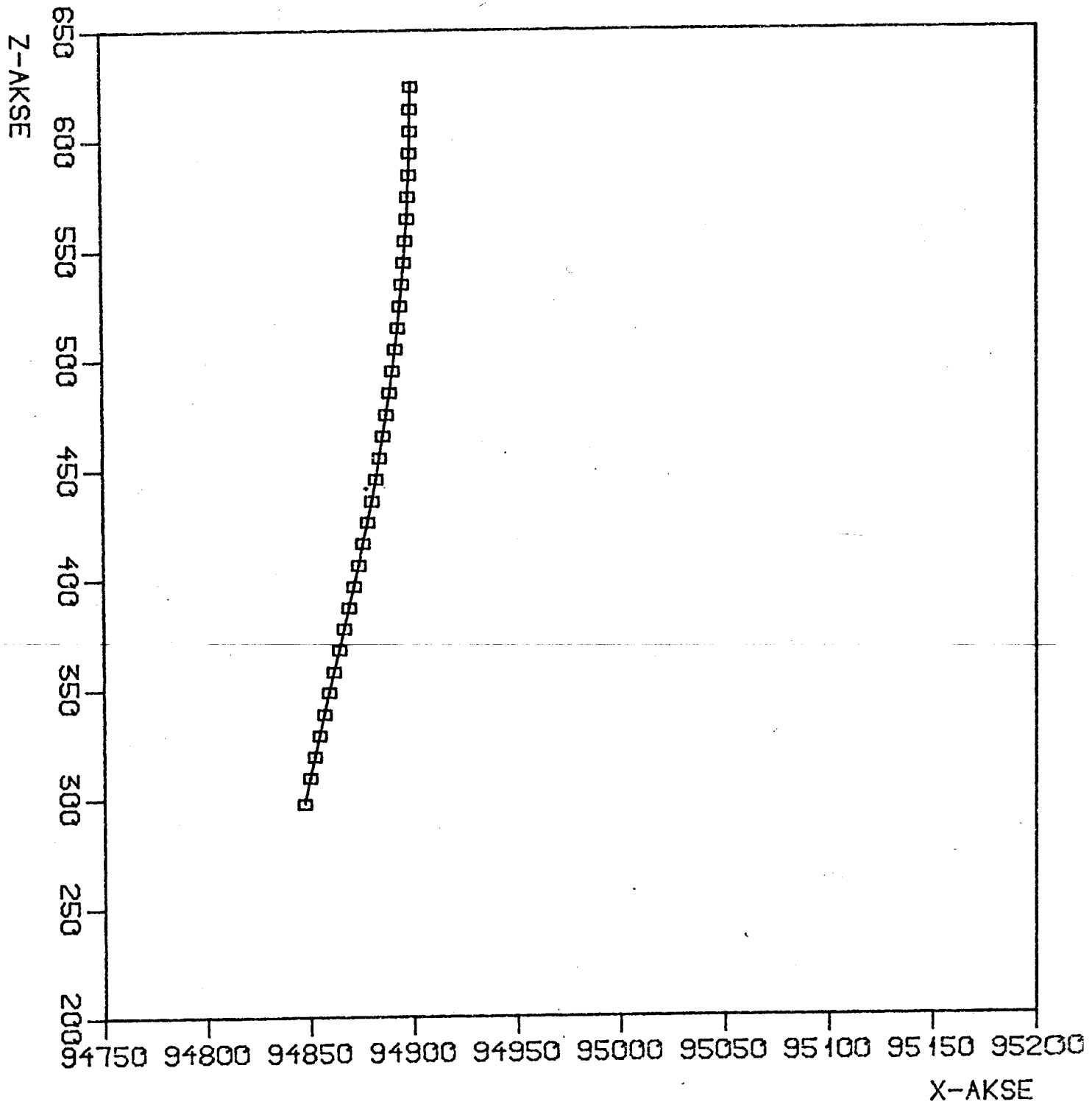
PRØVE NR.



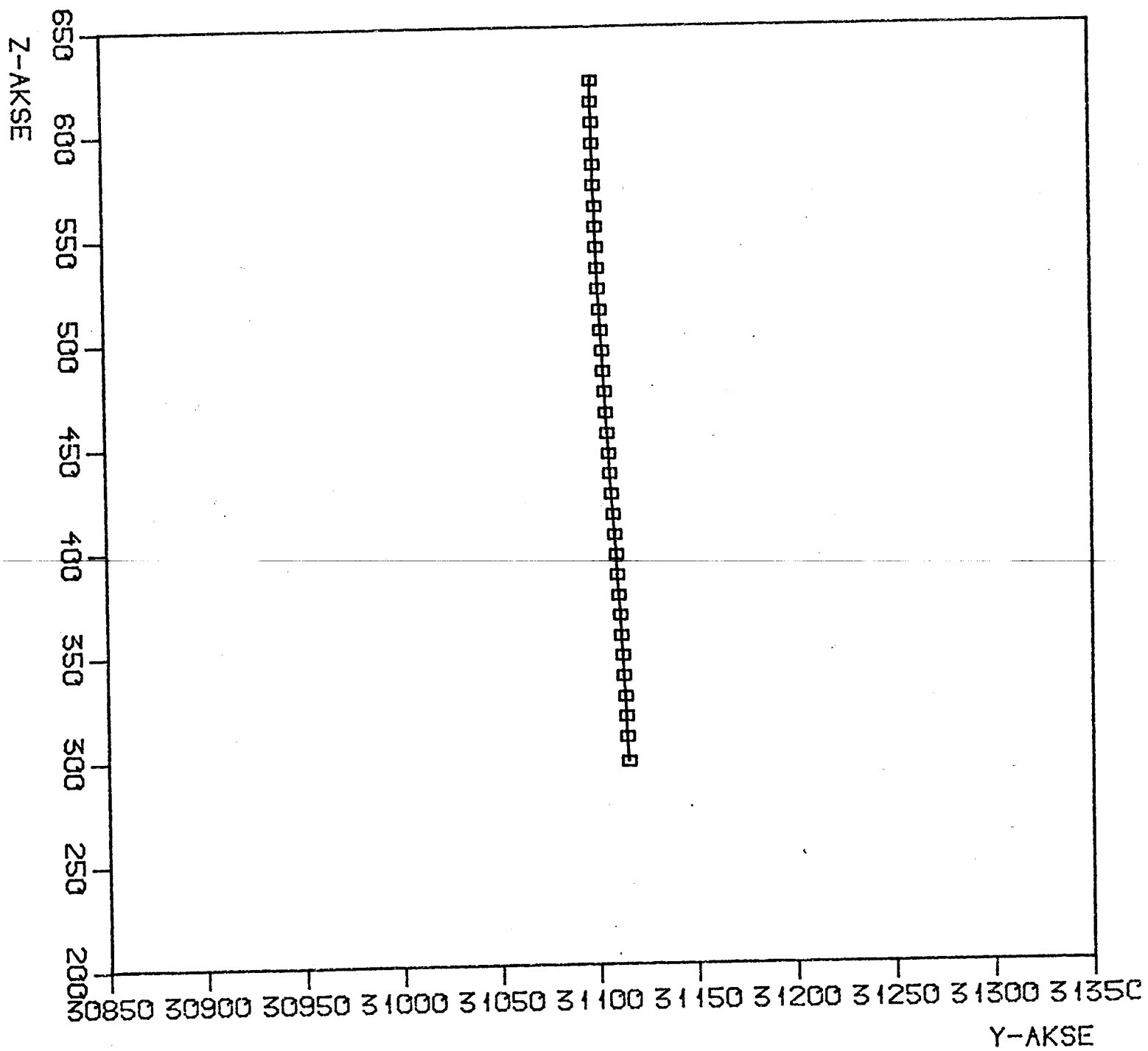
JOMA D-5



JOMA D-5



JOMA D-5



AVVIKSMÅLING FOR JOMA

MÅLING AV DIAMANTBORHULL D-6

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 9.9METER 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= 48.2

DY= 14.8

DZ= 5.9

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.:JOMA
---HOLE NO:D-6
---DATE:081080

DEVIATION ANGLE.(GRD)

DEVIATION.

DEPTH	DEV.ANGLE	DIF.	DX	DY	DZ	TOT.DEV.
0.	*	*	.0	.0	.0	.0
10.	1.11	*	.1	.0	.0	.1
20.	.22	-.89	.3	.1	.0	.3
30.	.56	.33	.5	.2	.0	.5
40.	.04	-.51	.8	.3	.0	.8
50.	.44	.40	1.1	.4	.0	1.2
60.	.67	.22	1.5	.6	.0	1.6
70.	.56	-.11	2.0	.7	.1	2.1
80.	1.33	.78	2.6	1.0	.1	2.8
90.	2.00	.67	3.4	1.3	.2	3.7
100.	1.67	-.33	4.6	1.7	.2	4.9
110.	1.11	-.56	5.9	2.2	.4	6.3
120.	1.11	.00	7.4	2.7	.5	7.9
130.	1.34	.23	9.1	3.3	.7	9.7
140.	.96	-.38	11.0	4.0	.9	11.7
150.	.67	-.29	12.9	4.7	1.2	13.8
160.	.71	.04	14.9	5.4	1.4	16.0
170.	1.36	.65	17.1	6.1	1.7	18.3
180.	1.36	.00	19.5	6.9	2.1	20.8
190.	.47	-.90	22.0	7.7	2.5	23.5
200.	.36	-.10	24.6	8.6	2.9	26.2
210.	.22	-.14	27.2	9.5	3.3	29.0
220.	.34	.12	29.9	10.3	3.8	31.8
230.	2.22	1.88	32.4	11.1	4.2	34.5
240.	2.29	.07	34.6	11.7	4.5	36.8
250.	.01	-2.28	36.6	12.2	4.7	38.9
260.	1.70	1.69	38.5	12.7	4.9	40.9
270.	.57	-1.13	40.3	13.1	5.1	42.7
280.	1.13	.56	42.0	13.5	5.3	44.4
290.	.57	-.56	43.6	13.8	5.5	46.0
300.	.56	-.00	45.2	14.2	5.6	47.7
310.	.00	-.56	47.0	14.6	5.8	49.5
317.	.00	.00	48.2	14.8	5.9	50.8

JOMA

D-6

MEASURED DATA				COMPUTED DATA		
MEASURED	INCLINATION	AZIMUTH	Z-KOORD	X-KOORD	Y-KOORD	
(M)	360 DEG	400 GRD	(M)	(M)	(M)	
0.	.8	176.00	622.06	94899.32	31200.24	
10.	1.8	176.00	612.06	94899.11	31200.33	
20.	2.0	176.00	602.07	94898.80	31200.45	
30.	2.5	176.00	592.07	94898.44	31200.59	
40.	2.5	177.00	582.08	94898.03	31200.75	
50.	2.9	177.00	572.09	94897.59	31200.92	
60.	3.5	177.00	562.11	94897.07	31201.11	
70.	4.0	177.00	552.13	94896.46	31201.34	
80.	5.2	177.00	542.16	94895.71	31201.63	
90.	7.0	177.00	532.22	94894.72	31202.00	
100.	8.5	178.10	522.31	94893.45	31202.47	
110.	9.5	178.10	512.44	94891.98	31202.99	
120.	10.5	178.10	502.59	94890.34	31203.58	
130.	11.7	178.60	492.78	94888.53	31204.22	
140.	12.5	176.90	483.00	94886.56	31204.94	
150.	13.0	178.60	473.24	94884.49	31205.69	
160.	13.6	179.70	463.51	94882.31	31206.43	
170.	14.8	178.60	453.82	94879.99	31207.22	
180.	16.0	179.70	444.18	94877.47	31208.08	
190.	16.4	179.20	434.57	94874.83	31208.96	
200.	16.7	179.70	424.99	94872.13	31209.87	
210.	16.9	179.70	415.42	94869.38	31210.77	
220.	17.0	180.80	405.85	94866.61	31211.66	
230.	15.0	180.80	396.24	94863.98	31212.48	
240.	13.0	183.10	386.54	94861.66	31213.16	
250.	13.0	183.10	376.79	94859.49	31213.75	
260.	11.5	184.70	367.02	94857.43	31214.28	
270.	11.0	185.30	357.21	94855.54	31214.74	
280.	10.0	186.40	347.38	94853.76	31215.14	
290.	10.5	185.80	337.54	94852.02	31215.53	0.41
300.	11.0	185.30	327.71	94850.21	31215.94	0.44
310.	11.0	185.30	317.90	94848.35	31216.38	
317.	11.0	185.30	311.03	94847.05	31216.69	

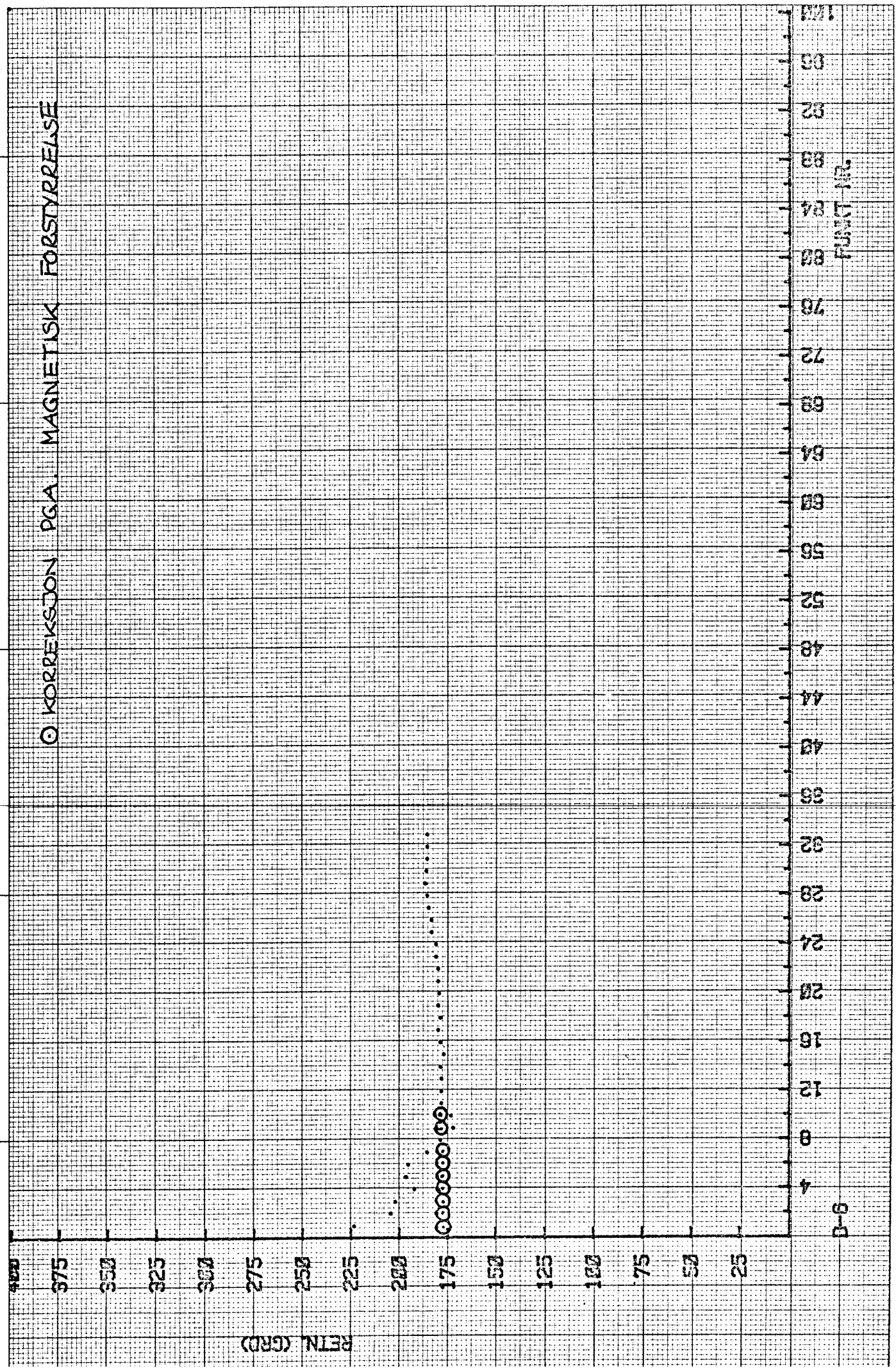
319.4

308.67

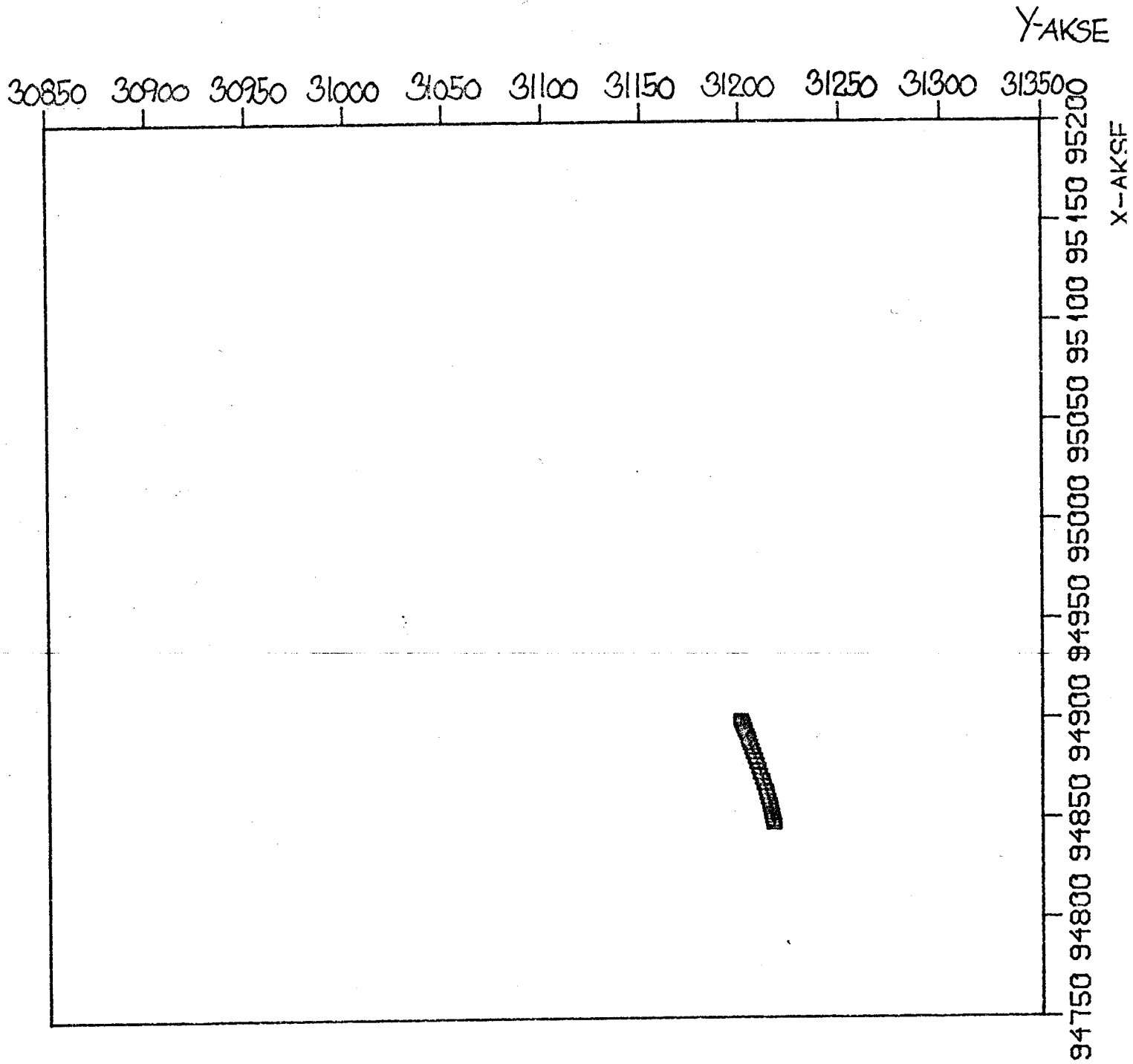
846.63

216.77

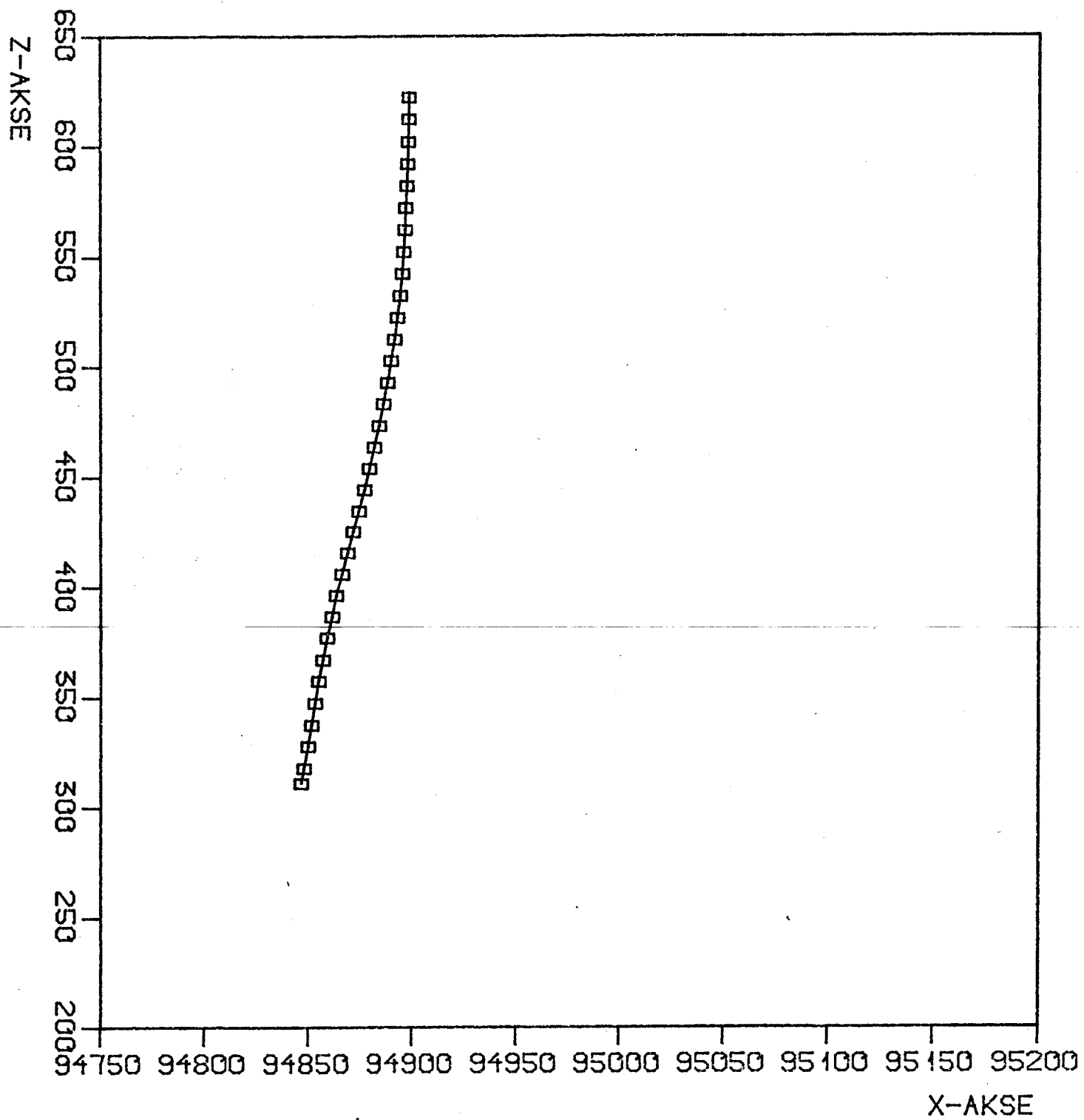
Ø KORREKSJON PGA. MAGNETISK FORSTYRRELSE



JOMA D-6



JOMA D-6



AVVIKSMÅLING FOR JOMA

MÅLING AV DIAMANTBORHULL D-7

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 9.9METER 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= 32.1

DY= 2.3

DZ= 3.2

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.:JOMA
---HOLE NO:D-7
---DATE:081080

DEVIATION ANGLE.(GRD)

DEVIATION.

DEPTH	DEV.ANGLE	DIF.	DX	DY	DZ	TOT.DEV.
0.	*	*	.0	.0	.0	.0
10.	.22	*	.0	.0	.0	.0
20.	1.45	1.22	.2	.0	.0	.2
30.	.67	-.78	.5	.1	.0	.5
40.	1.00	.33	.9	.1	.0	.9
50.	.79	-.21	1.5	.2	.1	1.5
60.	.57	-.23	2.2	.4	.1	2.2
70.	1.90	1.33	3.0	.5	.1	3.1
80.	1.19	-.71	4.1	.8	.2	4.2
90.	.54	-.65	5.4	.9	.3	5.4
100.	.74	.20	6.7	1.1	.4	6.8
110.	.65	-.09	8.1	1.2	.5	8.2
120.	1.15	.50	9.6	1.2	.7	9.7
130.	.59	-.56	11.3	1.2	.8	11.4
140.	.40	-.20	12.9	1.3	1.0	13.0
150.	.68	.29	14.6	1.4	1.2	14.7
160.	.89	.21	16.4	1.6	1.4	16.5
170.	.10	-.79	18.2	1.8	1.6	18.4
180.	.25	.15	20.1	1.9	1.8	20.2
190.	.81	.56	22.0	2.1	2.0	22.2
200.	.22	-.59	23.9	2.2	2.2	24.1
210.	.39	.17	25.9	2.3	2.4	26.1
220.	1.24	.85	28.0	2.3	2.7	28.2
230.	.57	-.67	30.3	2.3	3.0	30.5
238.	.01	-.56	32.1	2.3	3.2	32.3

JOMA

D-7

MEASURED DATA				COMPUTED DATA		
MEASURED	INCLINATION	AZIMUTH	Z-KOORD	X-KOORD	Y-KOORD	
DEPTH						
(M)	360 DEG	400 GRD	(M)	(M)	(M)	
0.	.8	201.00	600.02	95101.30	31296.40	
10.	1.0	202.50	590.02	95101.14	31296.40	
20.	2.3	205.00	580.03	95100.86	31296.38	
30.	2.9	206.50	570.04	95100.41	31296.33	
40.	3.8	207.50	560.06	95099.83	31296.27	
50.	4.5	209.70	550.08	95099.11	31296.17	
60.	5.0	211.00	540.12	95098.29	31296.04	
70.	6.7	213.10	530.17	95097.29	31295.84	
80.	7.7	209.70	520.25	95096.06	31295.62	
90.	8.1	207.50	510.34	95094.70	31295.44	
100.	8.7	205.30	500.45	95093.25	31295.29	
110.	9.2	203.10	490.57	95091.69	31295.19	
120.	10.1	199.70	480.71	95090.02	31295.16	
130.	10.5	201.90	470.87	95088.23	31295.13	
140.	10.2	203.10	461.04	95086.44	31295.06	
150.	10.7	205.30	451.20	95084.63	31294.94	
160.	11.5	205.80	441.39	95082.71	31294.78	
170.	11.5	205.30	431.59	95080.73	31294.60	
180.	11.6	206.40	421.79	95078.73	31294.42	
190.	12.0	203.10	412.00	95076.69	31294.27	
200.	12.2	203.10	402.23	95074.60	31294.17	
210.	12.4	201.60	392.46	95072.47	31294.09	
220.	13.5	200.80	382.71	95070.23	31294.05	
230.	14.0	200.30	373.00	95067.86	31294.03	
238.	14.0	200.30	365.23	95065.92	31294.02	

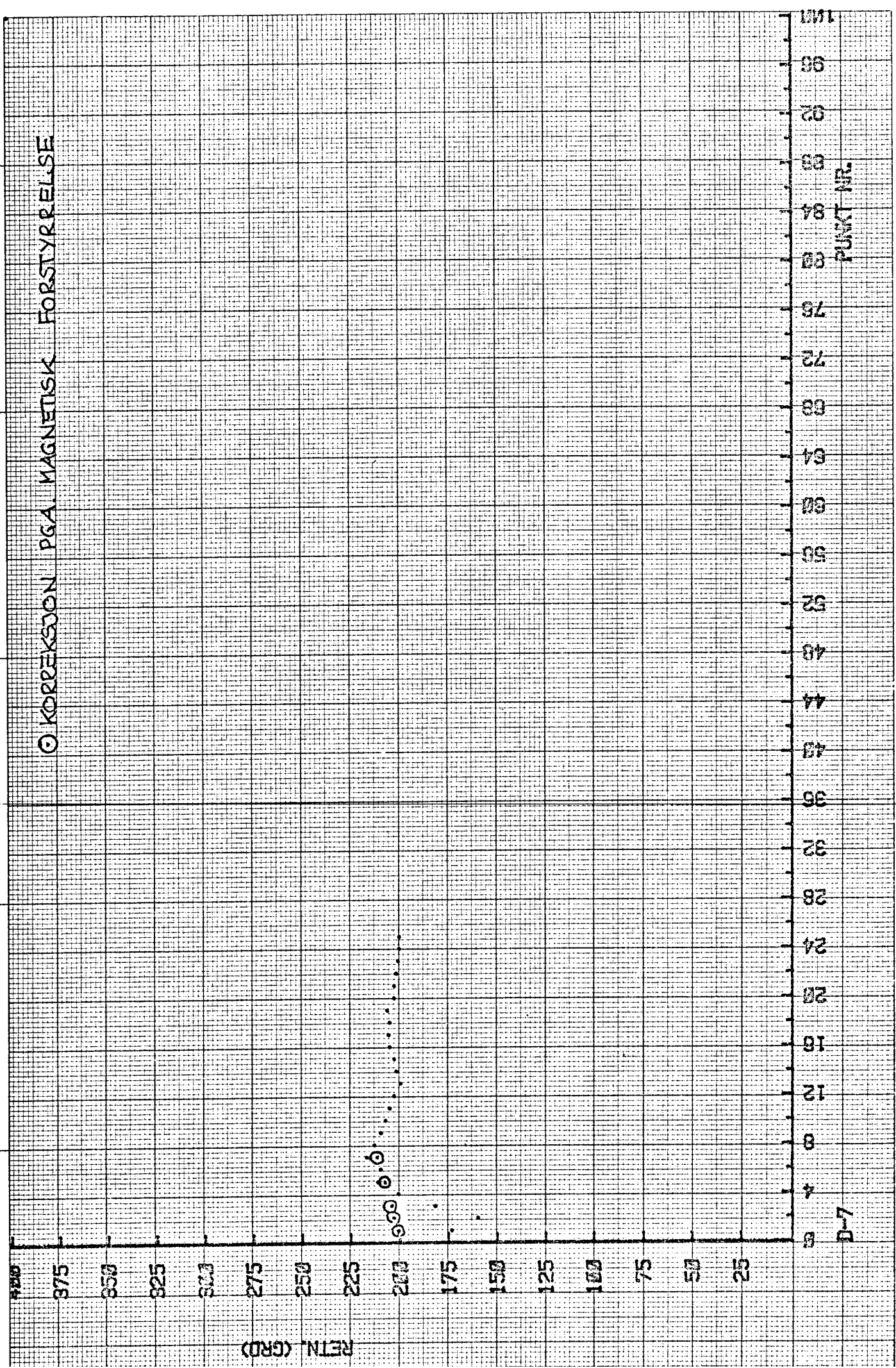
239.3

363.98

045.66

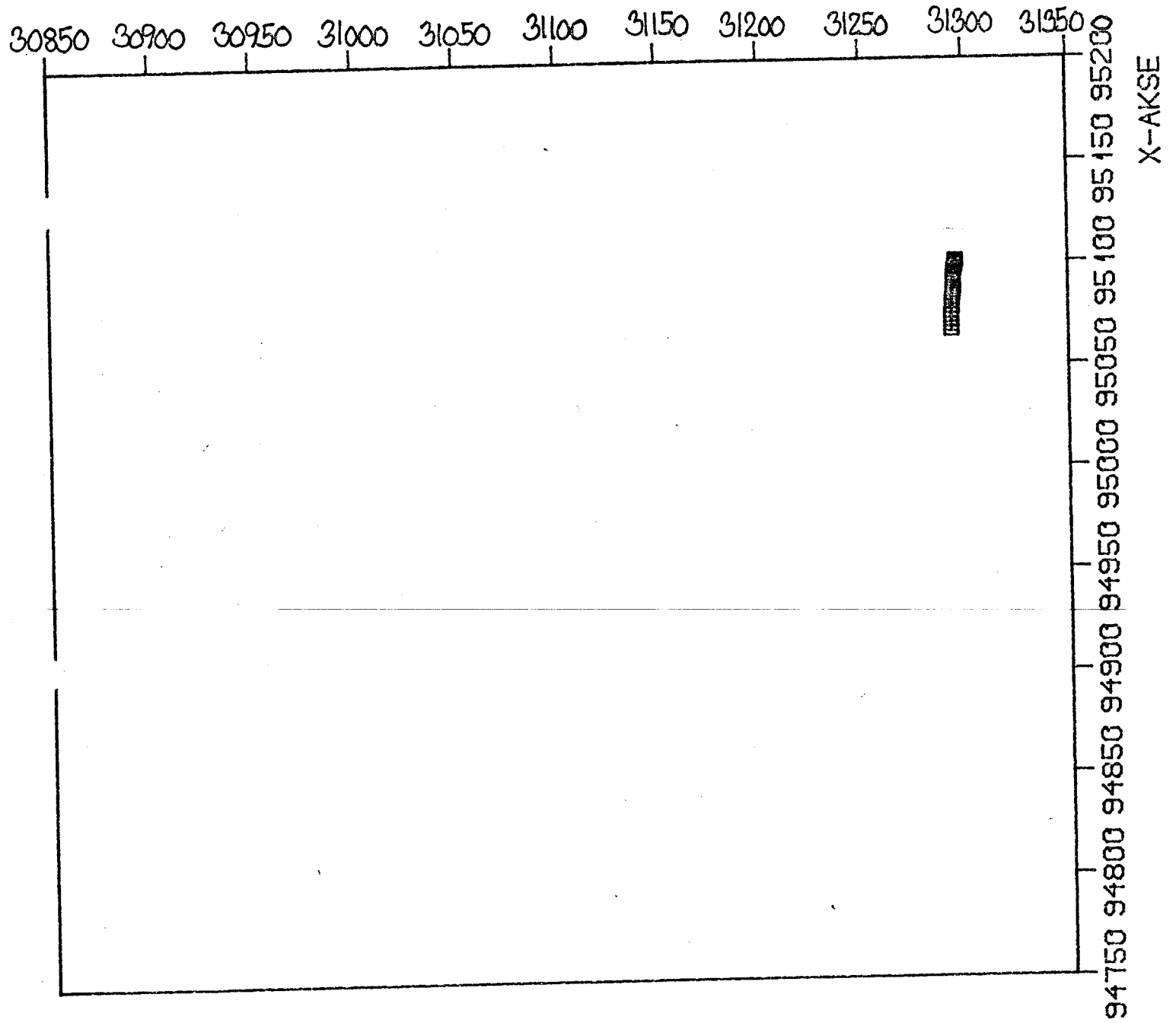
294.01

Ø KORREKSJON PGA MAGNETISK FORSTYRRELSE

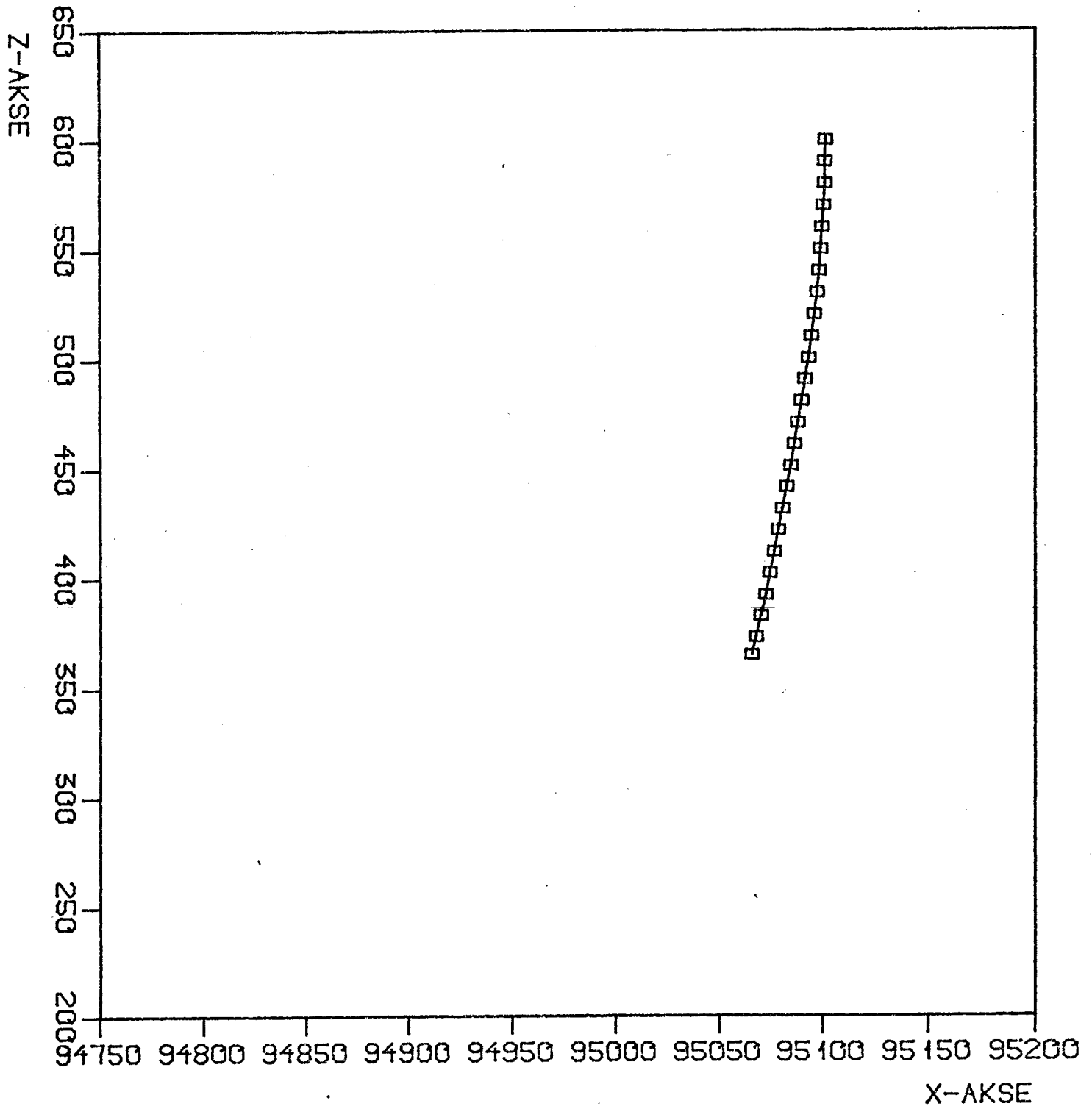


JOMA D-7

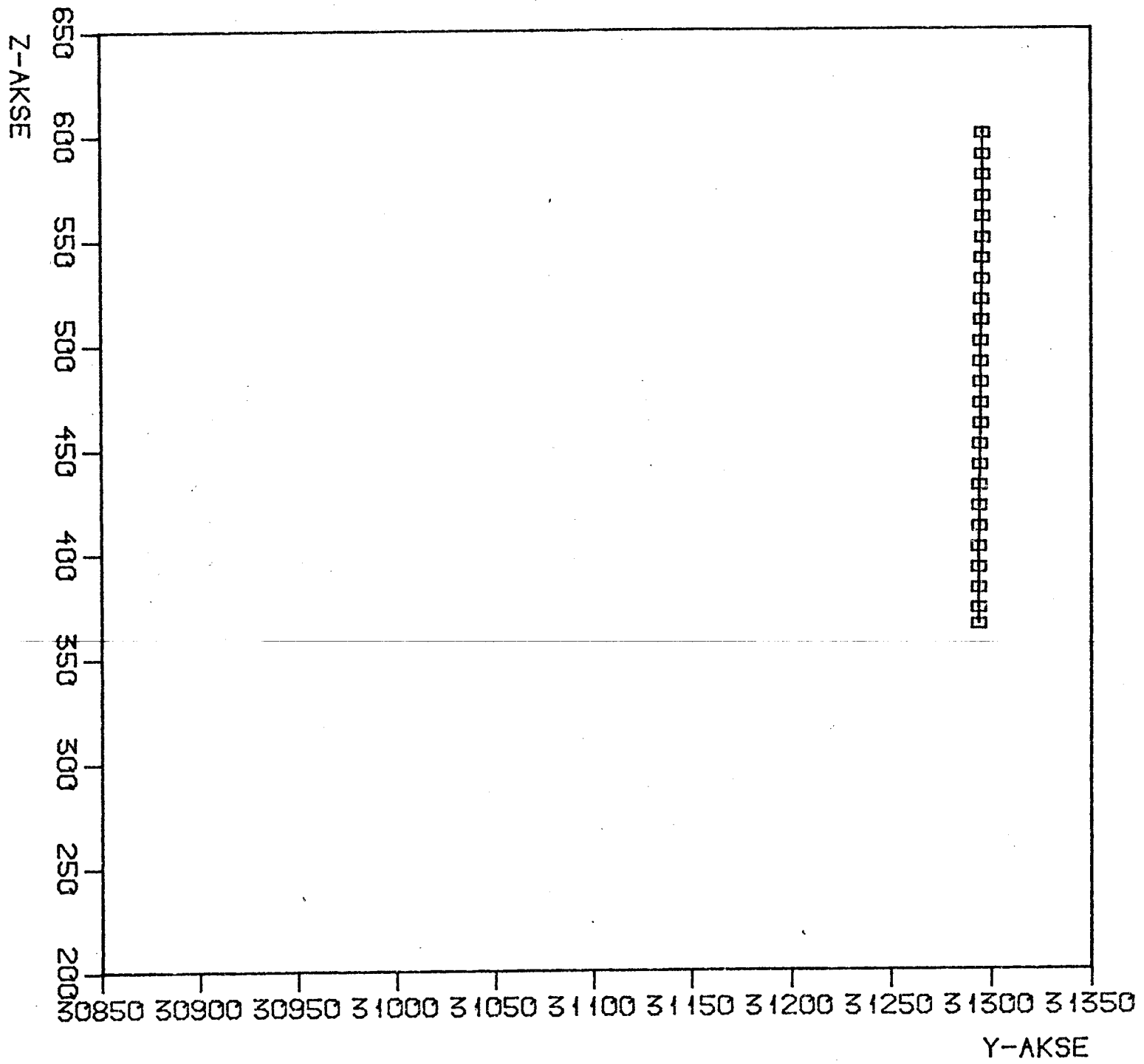
Y-AKSE



JOMA D-7



JOMA D-7



AVVIKSMÅLING FOR JOMA

MÅLING AV DIAMANTBORHULL D-8

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:

$$\begin{aligned} DX &= 40.7 \\ DY &= 40.1 \\ DZ &= 4.9 \end{aligned}$$

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

DEVIATION CALCULATION.

---NAME.:JOMA
---HOLE NO:D-8
---DATE:081080

..DEVIATION ANGLE.(GRD).....DEVIATION.....

DEPTH	DEV. ANGLE	DIF.	DX	DY	DZ	TOT DEV.
100.	1.01	1.77	1.0	1.0	1.0	1.7
200.	1.48	1.56	1.8	1.3	1.0	2.7
300.	2.22	1.11	2.2	1.6	1.1	2.9
400.	2.90	1.32	2.7	1.1	1.1	4.2
500.						
600.	.47	.43	3.9	1.5	.2	5.6
700.	.46	.01	5.2	2.0	.3	7.1
800.	.80	.34	6.6	2.4	.5	8.6
900.	.85	.05	8.1	2.8	.6	10.2
1000.	.58	.27	9.7	3.2	.7	12.0
1100.	1.11	.53	11.4	3.5	.9	13.9
1200.	1.40	.29	13.3	3.9	1.1	16.0
1300.	.32	1.08	15.3	4.4	1.3	18.1
1400.	.95	.63	17.4	4.8	1.5	20.3
1500.	.46	.49	19.6	5.1	1.8	22.6
1600.	1.07	.61	21.8	5.4	2.1	25.0
1700.	.79	.28	24.2	5.9	2.4	27.6
1800.	1.26	.47	26.7	6.4	2.7	30.4
1900.	.94	.32	29.4	7.0	3.1	33.3
2000.	1.11	.18	32.2	7.7	3.5	36.2
2100.	.90	.21	35.0	8.5	4.0	39.2
2200.	.68	.23	37.8	9.3	4.4	42.2
2300.	.68	.00	40.7	10.1	4.9	

JOMA

D-8

MEASURED DATA				COMPUTED DATA			
MEASURED DEPTH	INCLINATION	AZIMUTH	Z-KOORD	X-KOORD	Y-KOORD		
(M)	360 DEG	400 GRD	(M)	(M)	(M)		
1000.	1.2	175.000	6002.32	9551100	3311254		
1200.	1.4	175.300	5722.33	9550999	3311254		
1400.	1.6	175.600	5442.34	9550998	3311254		
1600.	1.8	176.000	5162.35	9550997	3311254		
1800.	2.0	176.400	4882.36	9550996	3311254		
2000.	2.2	176.800	4602.37	9550995	3311254		
2200.	2.4	177.200	4322.38	9550994	3311254		
2400.	2.6	177.600	4042.39	9550993	3311254		
2600.	2.8	178.000	3762.40	9550992	3311254		
2800.	3.0	178.400	3482.41	9550991	3311254		
3000.	3.2	178.800	3202.42	9550990	3311254		
3200.	3.4	179.200	2922.43	9550989	3311254		
3400.	3.6	179.600	2642.44	9550988	3311254		
3600.	3.8	180.000	2362.45	9550987	3311254		
3800.	4.0	180.400	2082.46	9550986	3311254		
4000.	4.2	180.800	1802.47	9550985	3311254		
4200.	4.4	181.200	1522.48	9550984	3311254		
4400.	4.6	181.600	1242.49	9550983	3311254		
4600.	4.8	182.000	962.50	9550982	3311254		
4800.	5.0	182.400	682.51	9550981	3311254		
5000.	5.2	182.800	402.52	9550980	3311254		
5200.	5.4	183.200	122.53	9550979	3311254		
5400.	5.6	183.600	-158.54	9550978	3311254		
5600.	5.8	184.000	-438.55	9550977	3311254		
5800.	6.0	184.400	-718.56	9550976	3311254		
6000.	6.2	184.800	-998.57	9550975	3311254		
6200.	6.4	185.200	-1278.58	9550974	3311254		
6400.	6.6	185.600	-1558.59	9550973	3311254		
6600.	6.8	186.000	-1838.60	9550972	3311254		
6800.	7.0	186.400	-2118.61	9550971	3311254		
7000.	7.2	186.800	-2398.62	9550970	3311254		
7200.	7.4	187.200	-2678.63	9550969	3311254		
7400.	7.6	187.600	-2958.64	9550968	3311254		
7600.	7.8	188.000	-3238.65	9550967	3311254		
7800.	8.0	188.400	-3518.66	9550966	3311254		
8000.	8.2	188.800	-3798.67	9550965	3311254		
8200.	8.4	189.200	-4078.68	9550964	3311254		
8400.	8.6	189.600	-4358.69	9550963	3311254		
8600.	8.8	190.000	-4638.70	9550962	3311254		
8800.	9.0	190.400	-4918.71	9550961	3311254		
9000.	9.2	190.800	-5198.72	9550960	3311254		
9200.	9.4	191.200	-5478.73	9550959	3311254		
9400.	9.6	191.600	-5758.74	9550958	3311254		
9600.	9.8	192.000	-6038.75	9550957	3311254		
9800.	10.0	192.400	-6318.76	9550956	3311254		
10000.	10.2	192.800	-6598.77	9550955	3311254		
10200.	10.4	193.200	-6878.78	9550954	3311254		
10400.	10.6	193.600	-7158.79	9550953	3311254		
10600.	10.8	194.000	-7438.80	9550952	3311254		
10800.	11.0	194.400	-7718.81	9550951	3311254		
11000.	11.2	194.800	-7998.82	9550950	3311254		
11200.	11.4	195.200	-8278.83	9550949	3311254		
11400.	11.6	195.600	-8558.84	9550948	3311254		
11600.	11.8	196.000	-8838.85	9550947	3311254		
11800.	12.0	196.400	-9118.86	9550946	3311254		
12000.	12.2	196.800	-9398.87	9550945	3311254		
12200.	12.4	197.200	-9678.88	9550944	3311254		
12400.	12.6	197.600	-9958.89	9550943	3311254		
12600.	12.8	198.000	-10238.90	9550942	3311254		
12800.	13.0	198.400	-10518.91	9550941	3311254		
13000.	13.2	198.800	-10798.92	9550940	3311254		
13200.	13.4	199.200	-11078.93	9550939	3311254		
13400.	13.6	199.600	-11358.94	9550938	3311254		
13600.	13.8	200.000	-11638.95	9550937	3311254		
13800.	14.0	200.400	-11918.96	9550936	3311254		
14000.	14.2	200.800	-12198.97	9550935	3311254		
14200.	14.4	201.200	-12478.98	9550934	3311254		
14400.	14.6	201.600	-12758.99	9550933	3311254		
14600.	14.8	202.000	-13038.00	9550932	3311254		
14800.	15.0	202.400	-13318.01	9550931	3311254		
15000.	15.2	202.800	-13598.02	9550930	3311254		
15200.	15.4	203.200	-13878.03	9550929	3311254		
15400.	15.6	203.600	-14158.04	9550928	3311254		
15600.	15.8	204.000	-14438.05	9550927	3311254		
15800.	16.0	204.400	-14718.06	9550926	3311254		
16000.	16.2	204.800	-14998.07	9550925	3311254		
16200.	16.4	205.200	-15278.08	9550924	3311254		
16400.	16.6	205.600	-15558.09	9550923	3311254		
16600.	16.8	206.000	-15838.10	9550922	3311254		
16800.	17.0	206.400	-16118.11	9550921	3311254		
17000.	17.2	206.800	-16398.12	9550920	3311254		
17200.	17.4	207.200	-16678.13	9550919	3311254		
17400.	17.6	207.600	-16958.14	9550918	3311254		
17600.	17.8	208.000	-17238.15	9550917	3311254		
17800.	18.0	208.400	-17518.16	9550916	3311254		
18000.	18.2	208.800	-17798.17	9550915	3311254		
18200.	18.4	209.200	-18078.18	9550914	3311254		
18400.	18.6	209.600	-18358.19	9550913	3311254		
18600.	18.8	210.000	-18638.20	9550912	3311254		
18800.	19.0	210.400	-18918.21	9550911	3311254		
19000.	19.2	210.800	-19198.22	9550910	3311254		
19200.	19.4	211.200	-19478.23	9550909	3311254		
19400.	19.6	211.600	-19758.24	9550908	3311254		
19600.	19.8	212.000	-20038.25	9550907	3311254		
19800.	20.0	212.400	-20318.26	9550906	3311254		
20000.	20.2	212.800	-20598.27	9550905	3311254		
20200.	20.4	213.200	-20878.28	9550904	3311254		
20400.	20.6	213.600	-21158.29	9550903	3311254		
20600.	20.8	214.000	-21438.30	9550902	3311254		
20800.	21.0	214.400	-21718.31	9550901	3311254		
21000.	21.2	214.800	-21998.32	9550900	3311254		
21200.	21.4	215.200	-22278.33	9550899	3311254		
21400.	21.6	215.600	-22558.34	9550898	3311254		
21600.	21.8	216.000	-22838.35	9550897	3311254		
21800.	22.0	216.400	-23118.36	9550896	3311254		
22000.	22.2	216.800	-23398.37	9550895	3311254		
22200.	22.4	217.200	-23678.38	9550894	3311254		
22400.	22.6	217.600	-23958.39	9550893	3311254		
22600.	22.8	218.000	-24238.40	9550892	3311254		
22800.	23.0	218.400	-24518.41	9550891	3311254		
23000.	23.2	218.800	-24798.42	9550890	3311254		

233.3

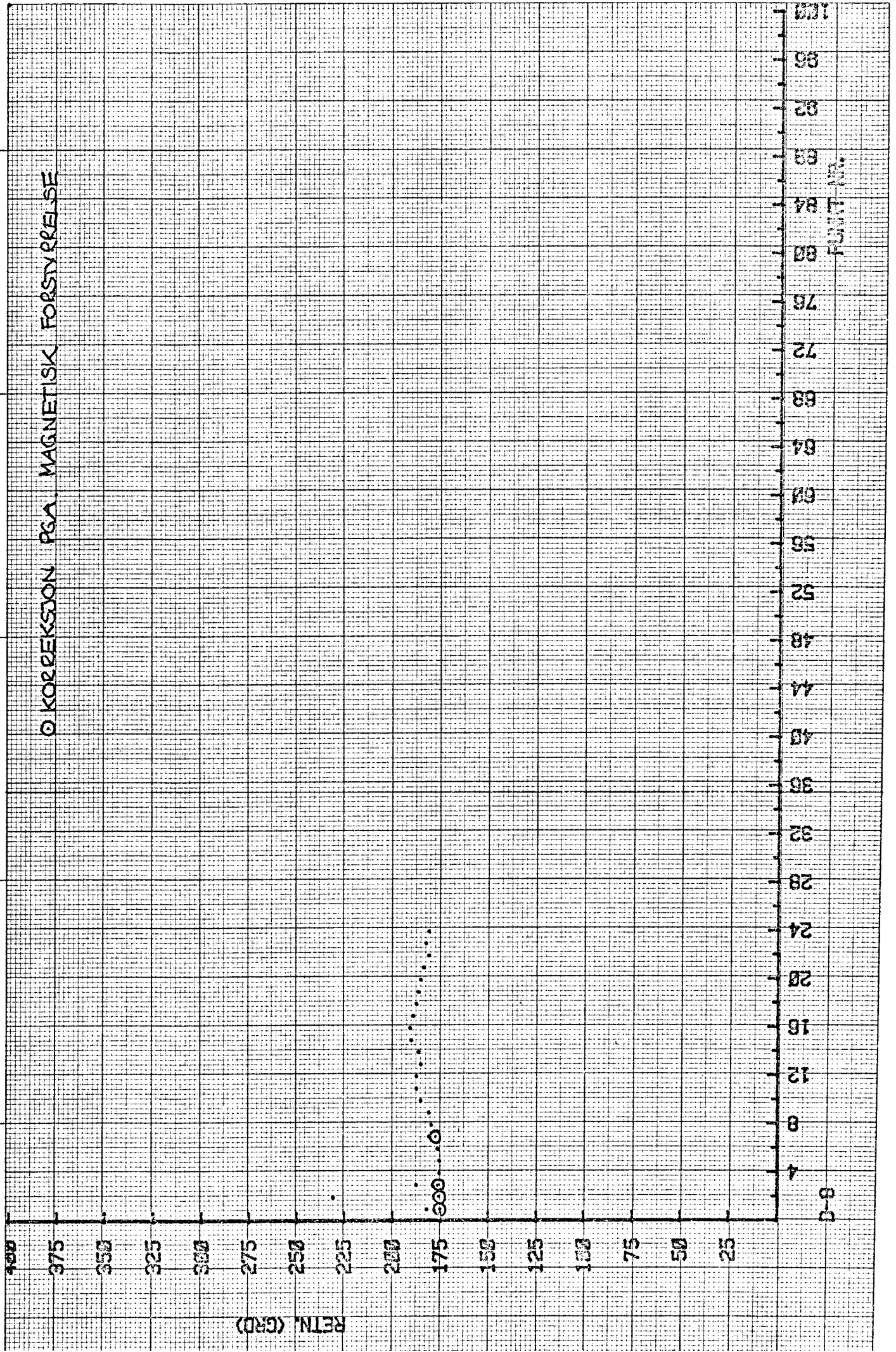
374.07

57.97

260.61

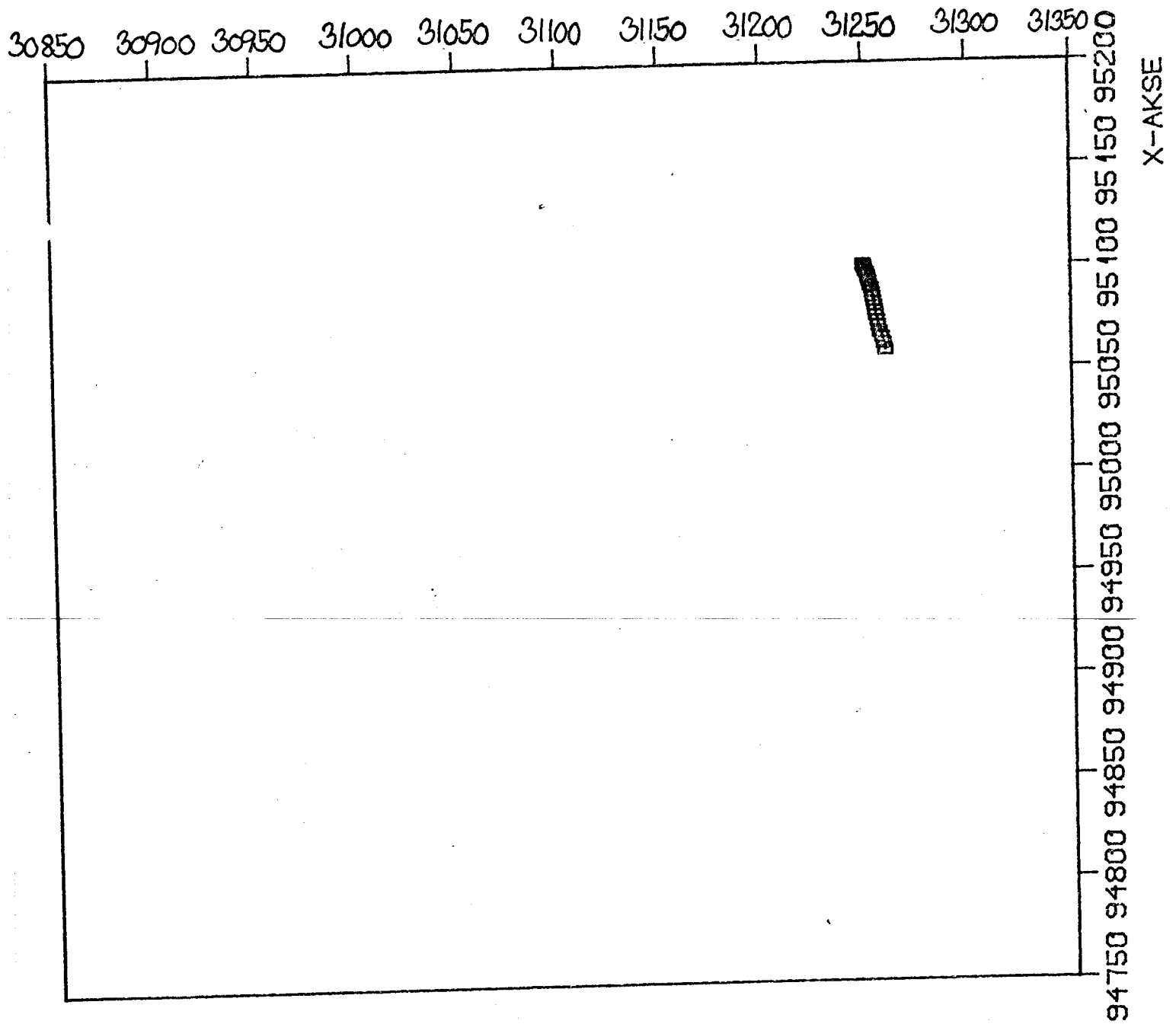
0.85

Ø KORREKSJON PÅ MAGNETISK FORSTYRRELSE

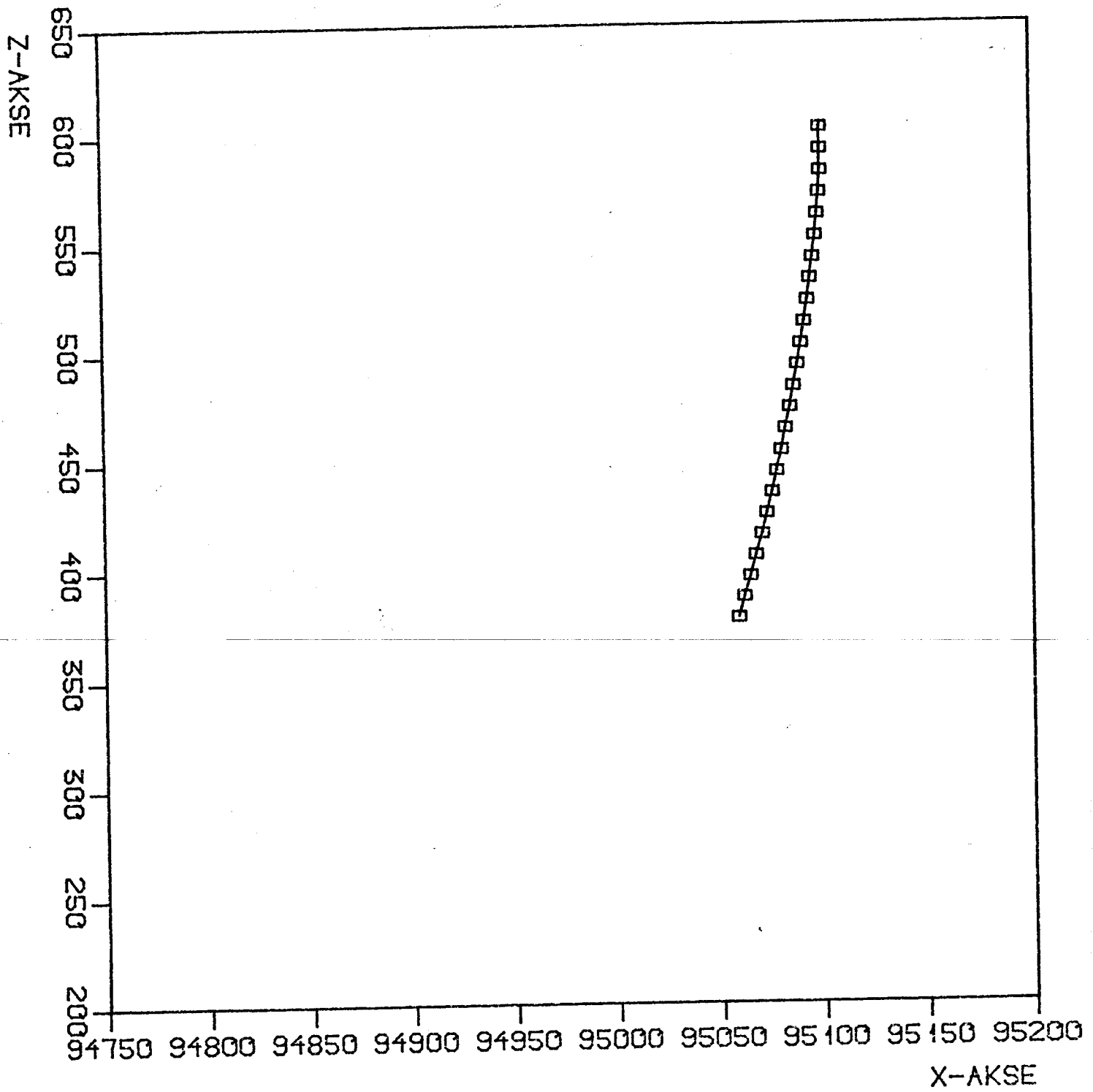


JOMA D-8

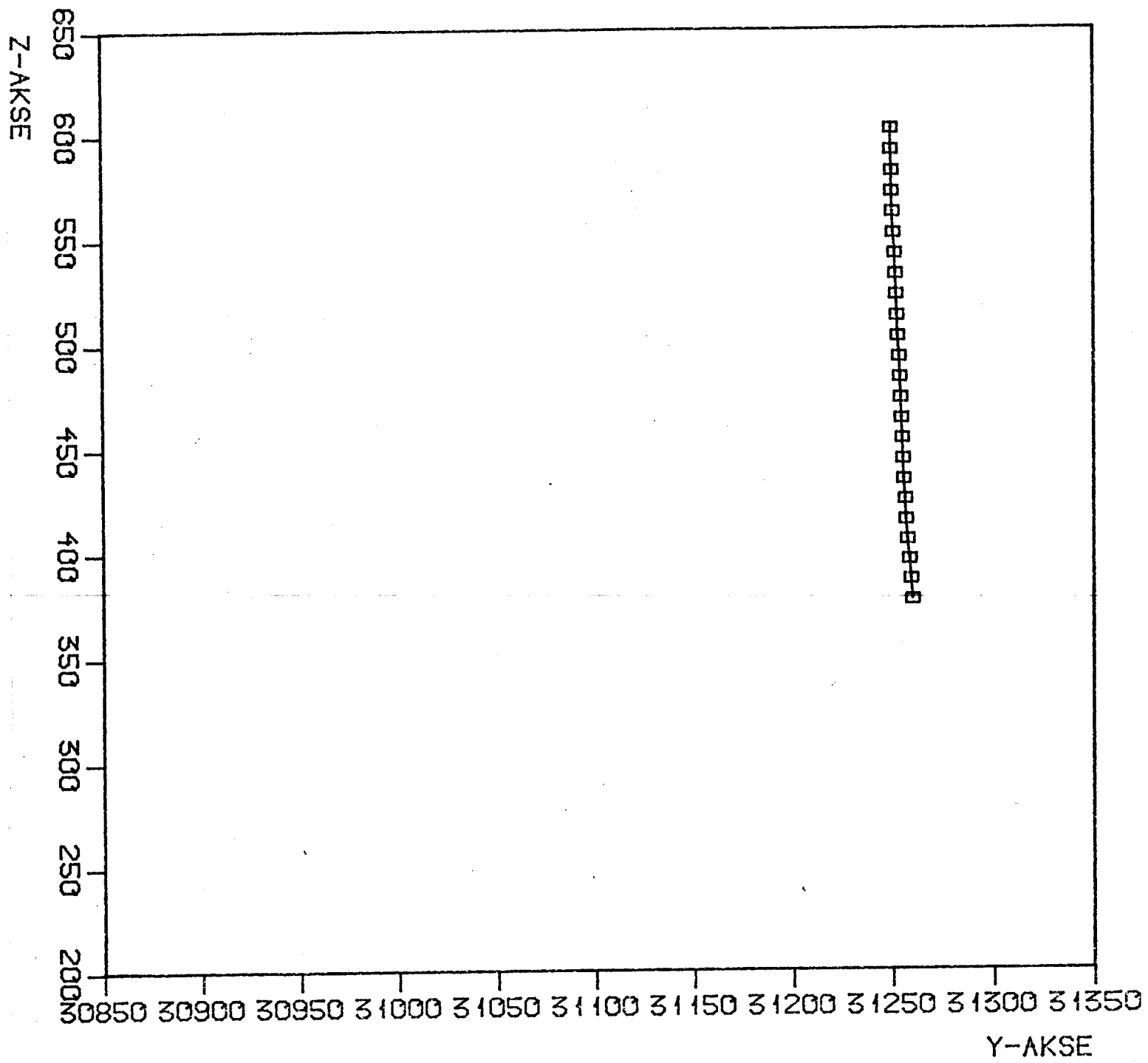
Y-AKSE



JOMA D-8



JOMA D-8



AVVIKSMÅLING FOR JOMA

MÅLING AV DIAMANTBORHULL D-9

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 9.9METER 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= 38.1
DY= 1.0
DZ= 3.6

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.:JOMA
---HOLE NO:D-9
---DATE:081080

DEVIATION ANGLE.(GRD)

DEVIATION.

DEPTH	DEV.ANGLE	DIF.	DX	DY	DZ	TOT.DEV.
0.	*	*	.0	.0	.0	.0
10.	1.67	*	.1	.0	.0	.1
20.	1.00	-.67	.5	.0	.0	.5
30.	.44	-.56	.9	.0	.0	.9
40.	.89	.44	1.5	.0	.0	1.5
50.	1.00	.11	2.2	.0	.1	2.2
60.	.56	-.44	3.0	.0	.1	3.0
70.	.56	.00	3.9	.1	.1	3.9
80.	1.33	.78	5.0	.1	.2	5.0
90.	1.22	-.11	6.3	.1	.3	6.3
100.	1.22	.00	7.7	.1	.4	7.7
110.	1.02	-.21	9.3	.2	.5	9.3
120.	1.67	.65	11.2	.2	.7	11.2
130.	.22	-1.44	13.1	.3	.9	13.2
140.	.11	-.11	15.1	.3	1.1	15.2
150.	.11	.00	17.1	.4	1.3	17.2
160.	.56	.44	19.1	.5	1.5	19.2
170.	.22	-.33	21.2	.5	1.7	21.3
180.	.67	.44	23.4	.6	1.9	23.5
190.	.22	-.44	25.6	.7	2.2	25.7
200.	.33	.11	27.7	.7	2.4	27.9
210.	.02	-.31	29.9	.8	2.7	30.0
220.	.78	.75	32.1	.9	2.9	32.2
230.	.22	-.56	34.3	.9	3.1	34.4
240.	.22	.00	36.5	1.0	3.4	36.7
247.	.11	-.11	38.1	1.0	3.6	38.3

JOMA

D-9

MEASURED DATA				COMPUTED DATA		
MEASURED DEPTH	INCLINATION	AZIMUTH	Z-KOORD	X-KOORD	Y-KOORD	
(M)	360 DEG	400 GRD	(M)	(M)	(M)	
0.	.0	200.00	606.32	95100.50	31200.03	
10.	1.5	200.50	596.32	95100.37	31200.03	
20.	2.4	201.00	586.33	95100.03	31200.02	
30.	2.8	201.00	576.34	95099.58	31200.02	
40.	3.6	201.00	566.35	95099.02	31200.01	
50.	4.5	201.00	556.38	95098.31	31200.00	
60.	5.0	201.00	546.41	95097.49	31199.99	
70.	5.5	201.00	536.45	95096.57	31199.97	
80.	6.7	201.00	526.51	95095.51	31199.95	
90.	7.8	201.00	516.59	95094.25	31199.93	
100.	8.9	200.80	506.70	95092.80	31199.91	
110.	9.8	201.90	496.83	95091.17	31199.88	
120.	11.3	201.90	487.00	95089.34	31199.83	
130.	11.5	202.00	477.20	95087.37	31199.76	
140.	11.4	202.00	467.40	95085.38	31199.70	
150.	11.5	202.00	457.60	95083.40	31199.64	
160.	12.0	202.00	447.80	95081.37	31199.58	
170.	12.2	202.00	438.03	95079.27	31199.51	
180.	12.8	202.00	428.26	95077.11	31199.44	
190.	12.6	201.90	418.51	95074.91	31199.38	
200.	12.3	202.00	408.74	95072.76	31199.31	
210.	12.3	201.90	398.97	95070.63	31199.24	
220.	13.0	201.90	389.22	95068.44	31199.18	
230.	12.8	201.90	379.47	95066.21	31199.11	
240.	13.0	202.00	369.72	95063.98	31199.04	
247.	13.1	201.90	362.90	95062.40	31199.00	

251.5

358.51

061.42

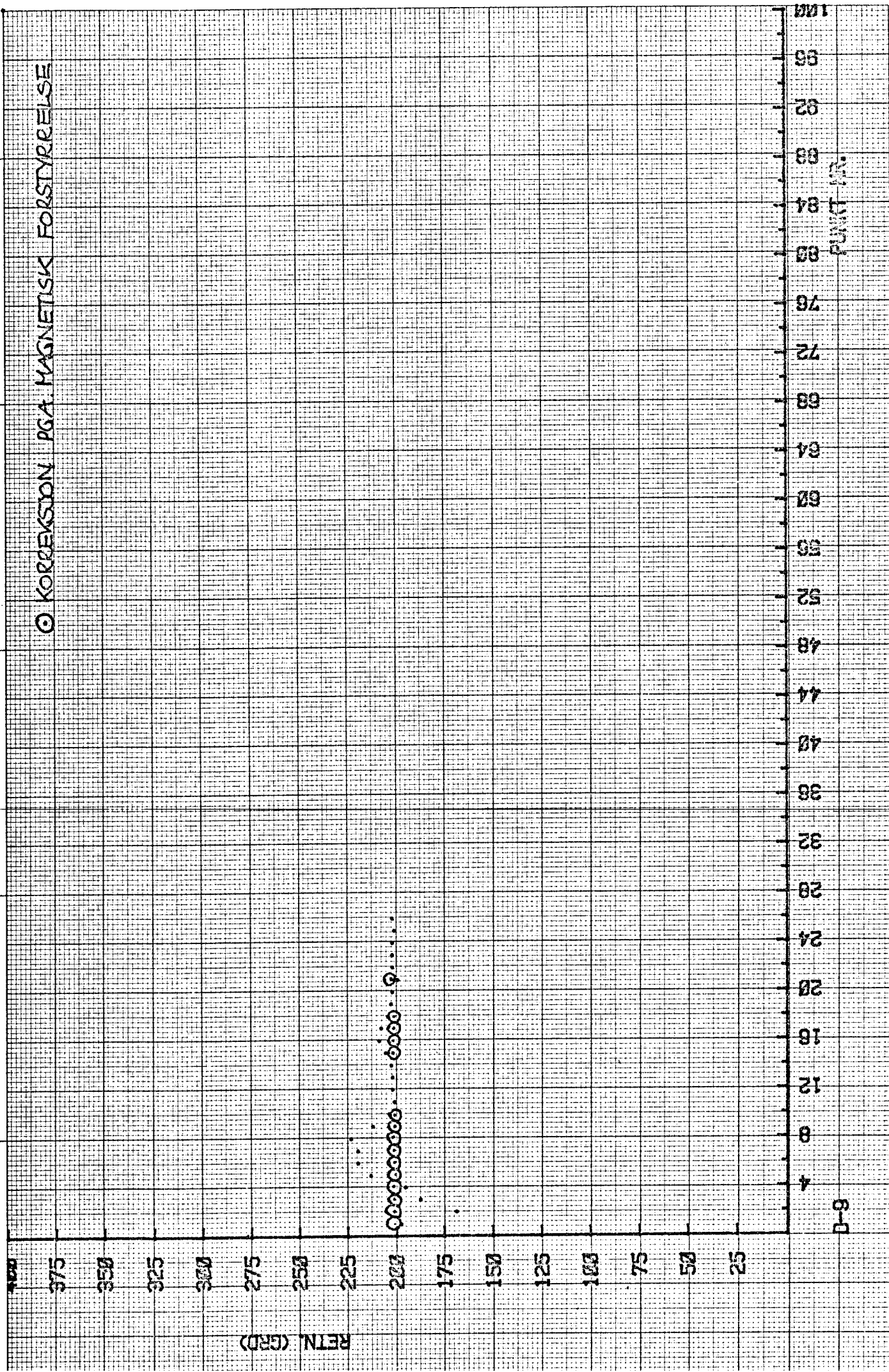
148.49

0.107

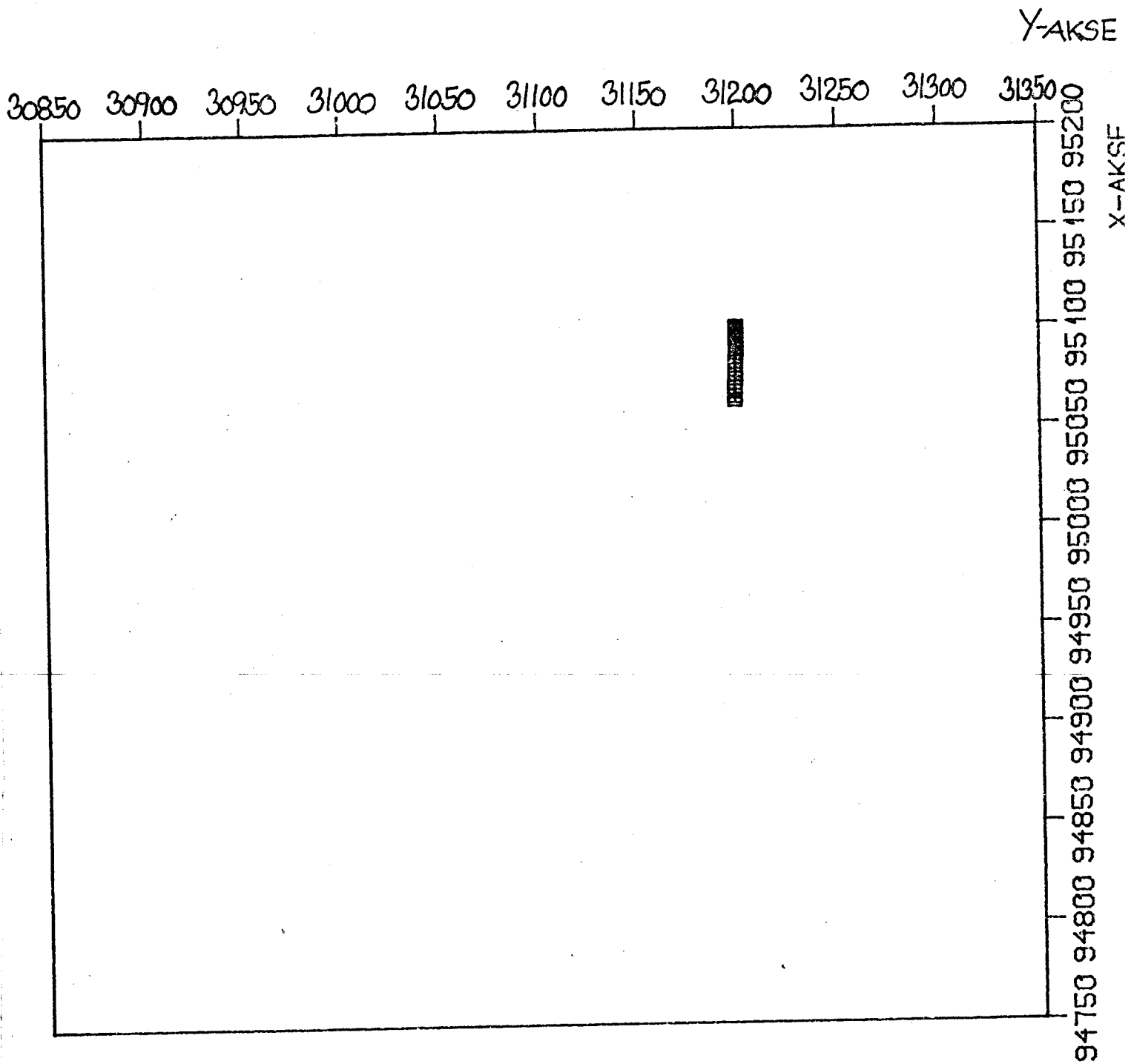
○ KORREKSJON PGA MAGNETISK FORSTYRRELSE

2011-11-11

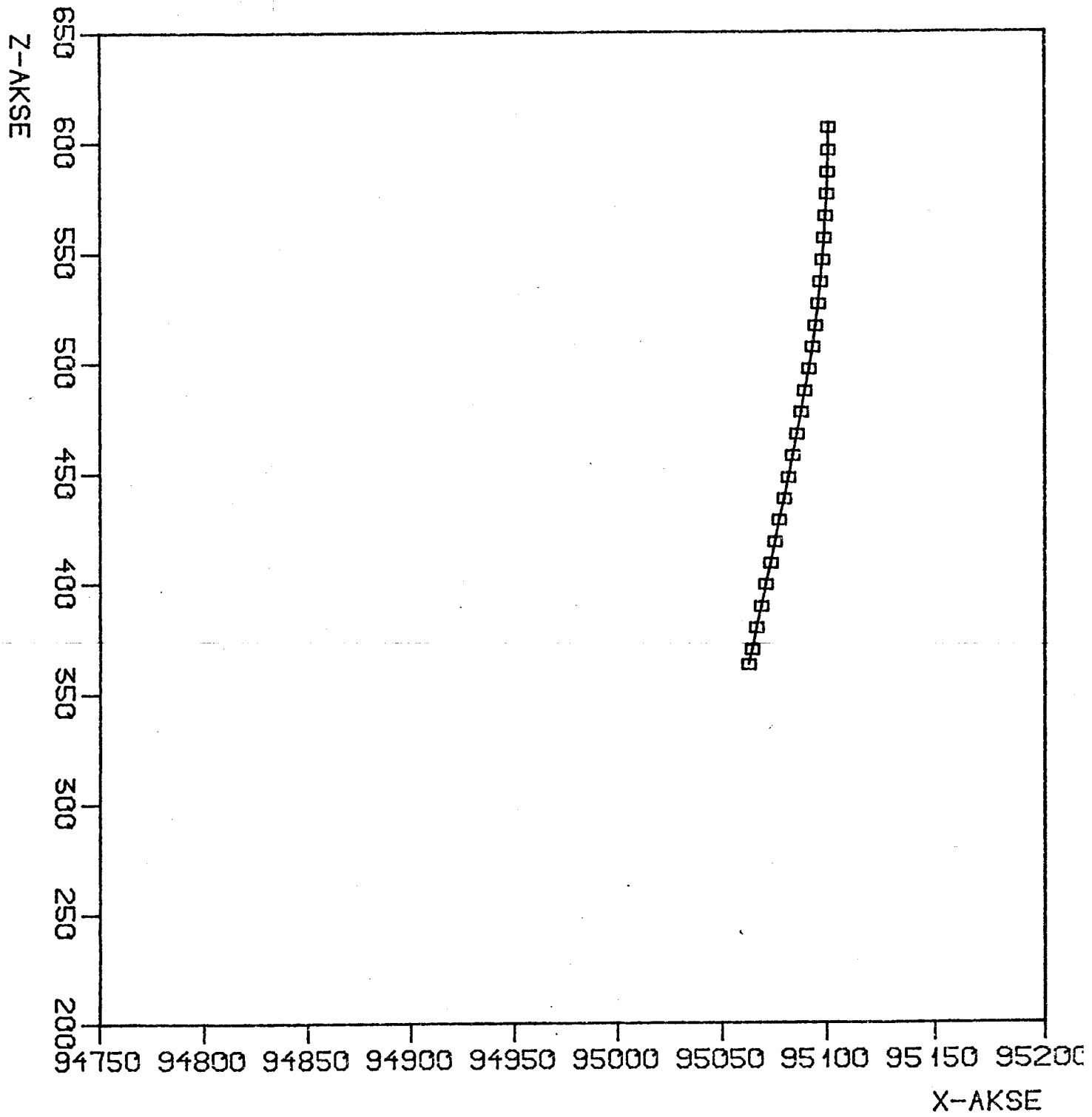
8-D



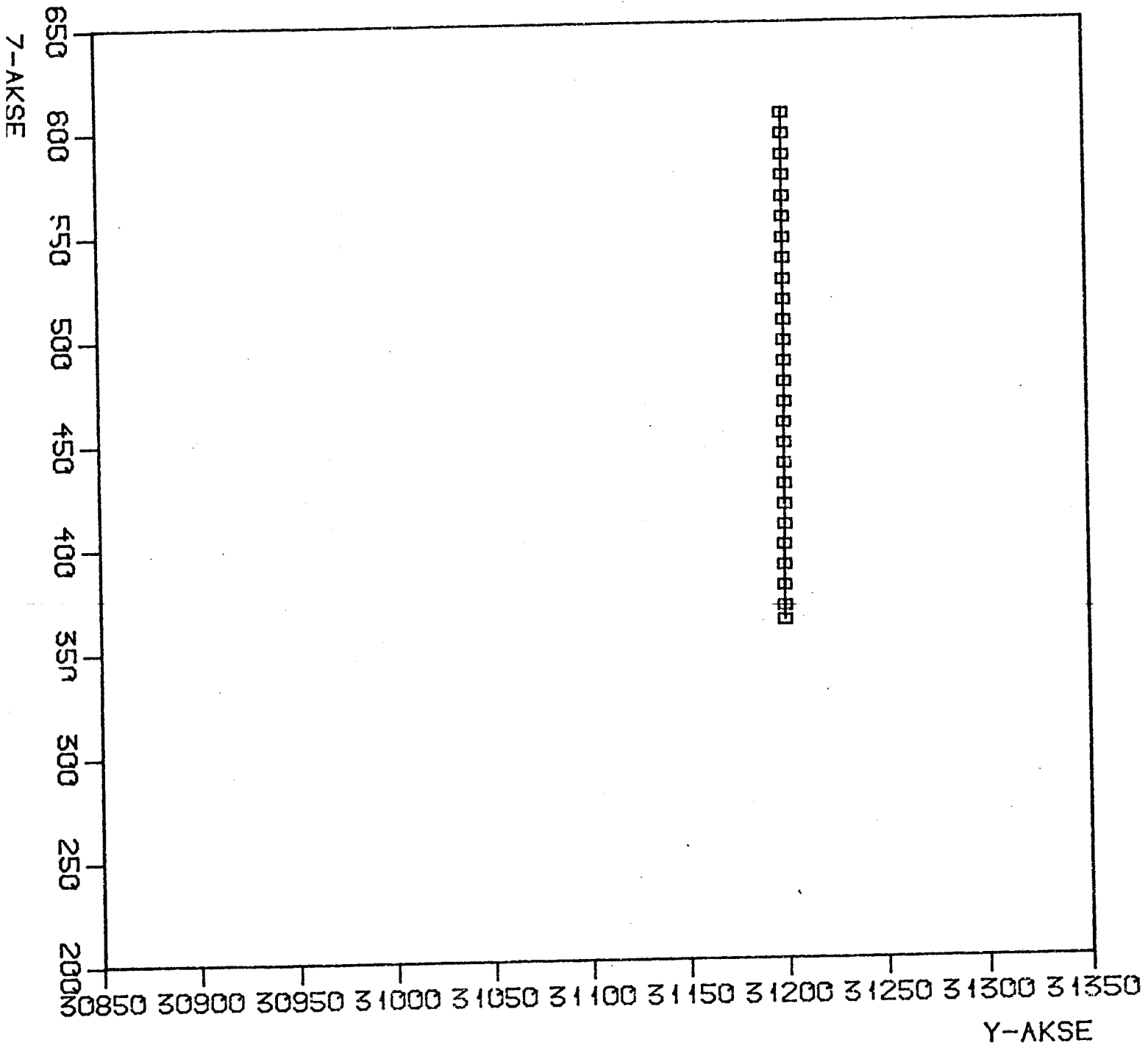
JOMA D-9



JOMA D-9



JOMA D-9



AVVIKSMÅLING FOR JOMA

MÅLING AV DIAMANTBORHULL D-10

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 9.7METER 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= 30.9

DY= 10.5

DZ= 3.0

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.:JOMA
---HOLE NO:D-10
---DATE:081080

DEVIATION ANGLE.(GRD)

DEVIATION.

DEPTH	DEV.ANGLE	DIF.	DX	DY	DZ	TOT.DEV.
0.	*	*	.0	.0	.0	.0
10.	.67	*	.0	.0	.0	.1
20.	.57	-.10	.2	.1	.0	.2
30.	1.11	.55	.5	.2	.0	.5
40.	.90	-.21	.9	.3	.0	.9
50.	.25	-.65	1.4	.4	.0	1.4
60.	.60	.34	1.9	.6	.1	2.0
70.	.23	-.37	2.6	.7	.1	2.7
80.	.46	.23	3.3	.8	.1	3.4
90.	.32	-.14	4.0	1.0	.1	4.1
100.	.46	.14	4.8	1.0	.2	4.9
110.	.68	.22	5.7	1.1	.2	5.8
120.	1.01	.33	6.7	1.2	.3	6.8
130.	.78	-.23	7.7	1.4	.4	7.9
140.	.99	.21	8.9	1.7	.4	9.1
150.	1.04	.05	10.2	2.1	.5	10.4
160.	.98	-.06	11.5	2.6	.6	11.8
170.	1.15	.17	12.9	3.3	.8	13.4
180.	1.78	.63	14.5	4.1	1.0	15.2
190.	.31	-1.46	16.3	5.0	1.2	17.1
200.	1.11	.80	18.1	5.9	1.4	19.1
210.	.83	-.28	20.1	6.8	1.6	21.3
220.	.53	-.30	22.0	7.6	1.9	23.3
230.	.59	.06	24.0	8.3	2.1	25.5
240.	.33	-.25	26.0	9.0	2.4	27.7
250.	.01	-.32	28.1	9.7	2.6	29.8
260.	.60	.59	30.2	10.4	2.9	32.1
263.	.01	-.59	30.9	10.5	3.0	32.7

JOMA

D-10

MEASURED DATA				COMPUTED DATA		
MEASURED DEPTH	I INCLINATION	I AZIMUTH	I Z-KOORD	I X-KOORD	I Y-KOORD	I
(M)	360 DEG	400 GRD	(M)	(M)	(M)	
0.	.4	172.00	604.86	95049.70	31200.10	
10.	1.0	171.90	594.86	95049.59	31200.15	
20.	1.5	177.00	584.86	95049.39	31200.24	
30.	2.5	177.50	574.87	95049.06	31200.36	
40.	3.3	180.00	564.88	95048.58	31200.52	
50.	3.5	182.00	554.90	95048.02	31200.70	
60.	4.0	185.30	544.92	95047.39	31200.86	
70.	4.2	186.00	534.95	95046.69	31201.02	
80.	4.6	187.50	524.98	95045.94	31201.18	
90.	4.8	190.30	515.01	95045.13	31201.32	
100.	5.1	194.00	505.05	95044.28	31201.42	
110.	5.7	195.30	495.09	95043.34	31201.50	
120.	6.5	190.80	485.15	95042.29	31201.62	
130.	6.9	185.30	475.22	95041.14	31201.84	
140.	7.7	181.90	465.30	95039.91	31202.17	
150.	8.4	177.00	455.40	95038.59	31202.61	
160.	9.1	173.10	445.51	95037.18	31203.19	
170.	10.0	169.70	435.65	95035.69	31203.92	
180.	11.6	169.70	425.83	95034.03	31204.77	
190.	11.8	170.80	416.04	95032.22	31205.69	
200.	12.8	170.80	406.27	95030.31	31206.63	
210.	12.4	174.00	396.51	95028.33	31207.55	
220.	12.5	176.40	386.74	95026.34	31208.37	
230.	12.8	178.60	376.98	95024.28	31209.12	
240.	13.0	179.70	367.24	95022.17	31209.84	
250.	13.0	179.70	357.49 ^{-9.75}	95020.03 ^{-2.14}	31210.55 ^{-0.71}	
260.	13.3	181.90	347.76 ^{-9.23}	95017.86 ^{-2.17}	31211.22 ^{-0.72}	
263.	13.3	181.90	344.84	95017.20	31211.41	

268.9

339.09

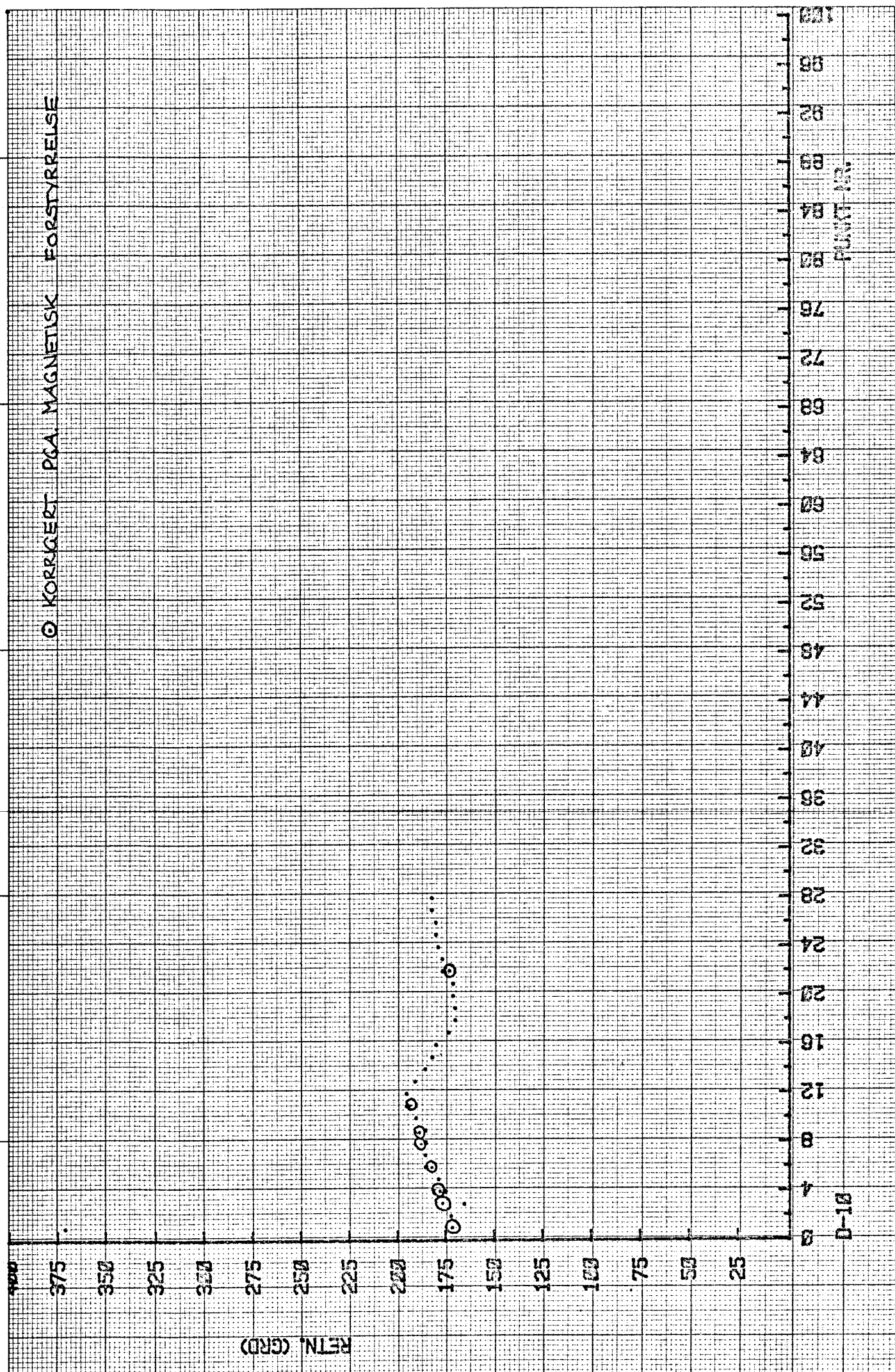
015.99

211.84

0 KORRIGERT PCA MAGNETISK FORSTYRRELSE

21. JUN 1951

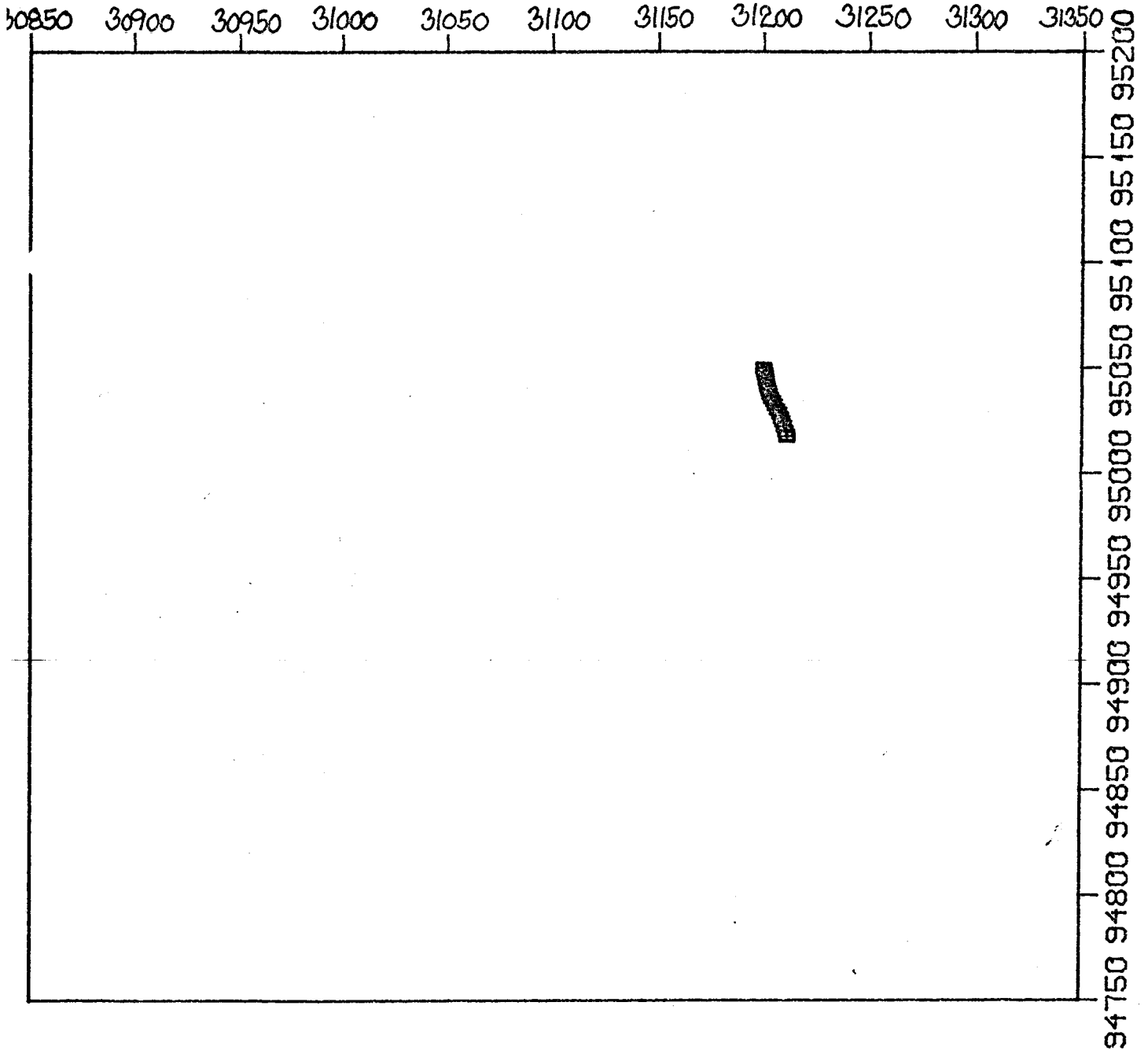
01-0



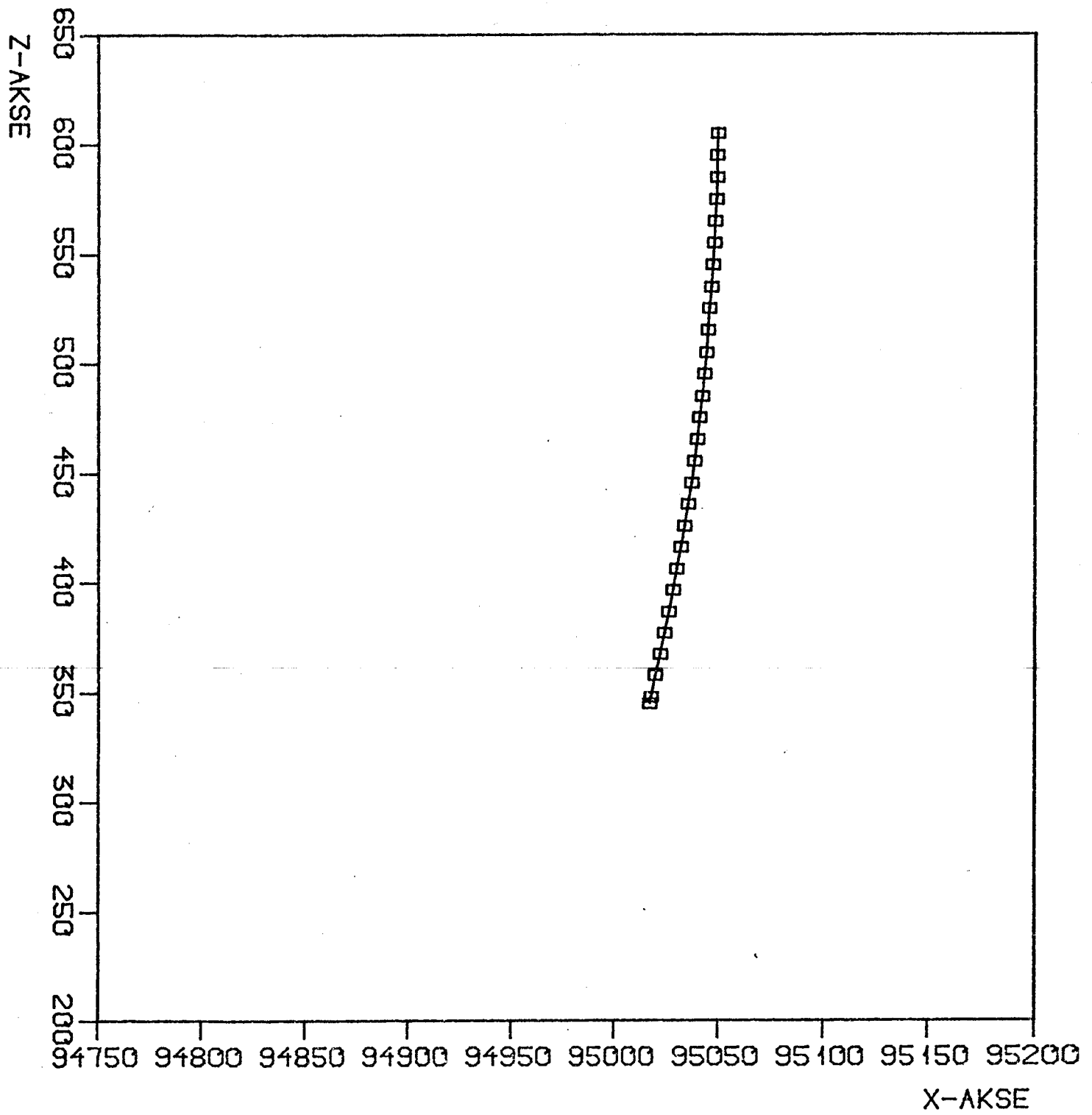
JOMA D-10

Y-AKSE

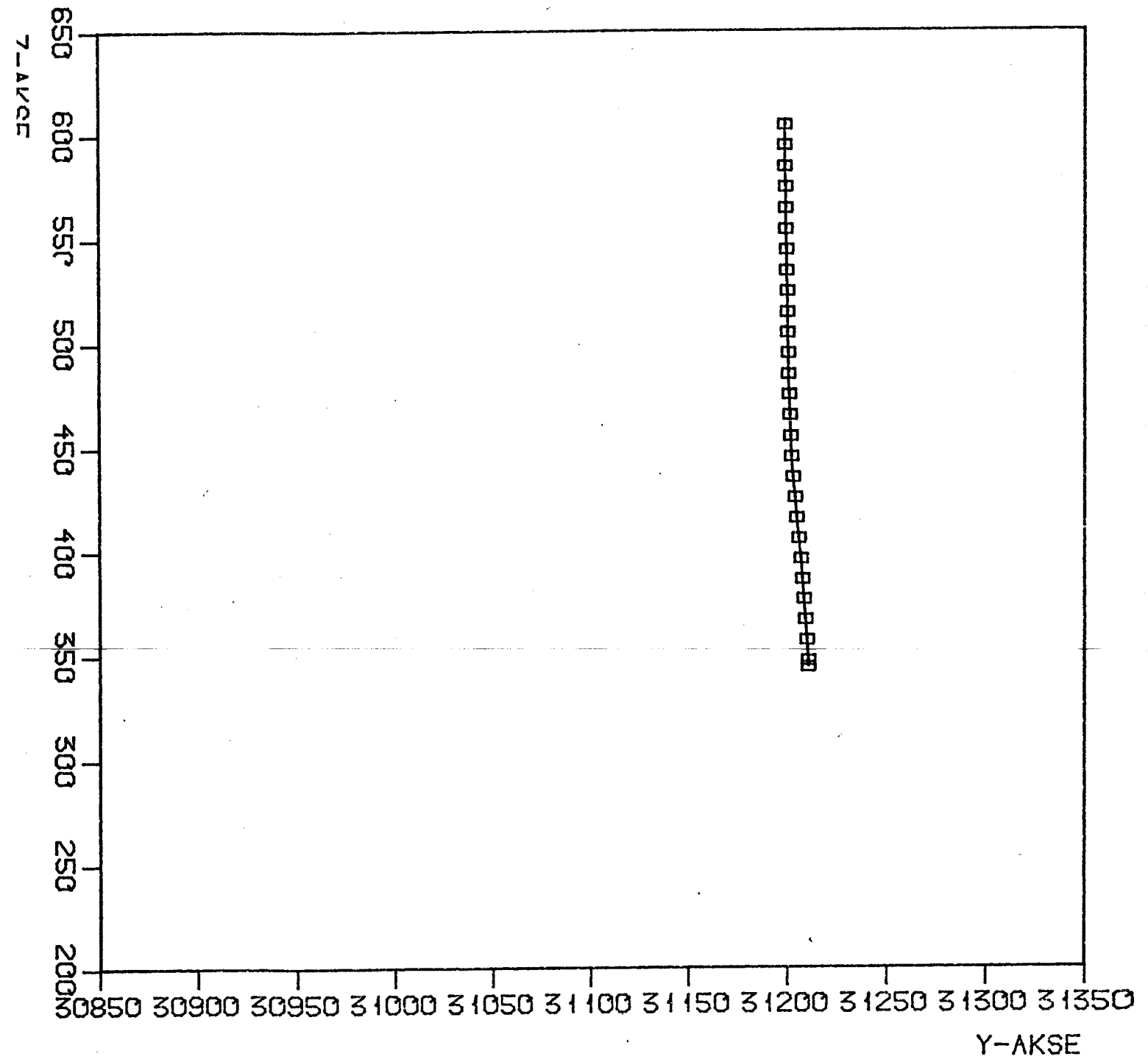
X-AKSE



JOMA D-10



JOMA D-10



AVVIKSMÅLING FOR JOMA

MÅLING AV DIAMANTBORHULL D-11

AVVIKSMÅLINGENE ER UTEFØRT MED EASTMAN MULTIPLE SHOT SURVEY INSTRUMENT. TYPE DI MED DETTE INSTRUMENTET BESTEMTES RETNING I HVERT MÅLEPUNKT VED HJELP AV ET KOMPASS OG FALLET VED HJELP AV ET KLINOMETER.

DET ER GJENNOMSNIITTLIG MÅLT FOR HVER 9.8METER 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:

$DX = 55.6$
 $DY = 4.8$
 $DZ = 6.9$

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

DEVIATION CALCULATION. *****

---NAME.:JOMA
 ---HOLE NO:D-11
 ---DATE:081080
 ---CALCULATION METHOD:CORD ANGLE

DEVIATION ANGLE.(GRD) DEVIATION.

DEPTH	DEV. ANGLE	DIF.	DX	DY	DZ	TOT DEV.
1	22	*	0	0	0	0
2	1.44	-1.22	1.00	0.00	0.00	1.00
3	1.44	-1.00	1.00	0.00	0.00	1.41
4	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	1.58
5	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	1.74
6	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	1.90
7	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	2.06
8	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	2.22
9	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	2.38
10	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	2.54
11	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	2.70
12	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	2.86
13	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	3.02
14	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	3.18
15	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	3.34
16	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	3.50
17	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	3.66
18	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	3.82
19	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	3.98
20	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	4.14
21	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	4.30
22	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	4.46
23	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	4.62
24	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	4.78
25	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	4.94
26	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	5.10
27	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	5.26
28	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	5.42
29	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	5.58
30	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	5.74
31	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	5.90
32	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	6.06
33	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	6.22
34	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	6.38
35	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	6.54
36	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	6.70
37	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	6.86
38	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	7.02
39	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	7.18
40	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	7.34
41	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	7.50
42	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	7.66
43	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	7.82
44	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	7.98
45	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	8.14
46	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	8.30
47	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	8.46
48	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	8.62
49	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	8.78
50	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	8.94
51	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	9.10
52	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	9.26
53	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	9.42
54	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	9.58
55	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	9.74
56	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	9.90
57	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	10.06
58	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	10.22
59	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	10.38
60	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	10.54
61	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	10.70
62	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	10.86
63	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	11.02
64	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	11.18
65	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	11.34
66	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	11.50
67	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	11.66
68	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	11.82
69	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	11.98
70	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	12.14
71	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	12.30
72	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	12.46
73	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	12.62
74	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	12.78
75	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	12.94
76	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	13.10
77	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	13.26
78	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	13.42
79	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	13.58
80	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	13.74
81	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	13.90
82	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	14.06
83	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	14.22
84	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	14.38
85	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	14.54
86	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	14.70
87	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	14.86
88	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	15.02
89	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	15.18
90	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	15.34
91	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	15.50
92	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	15.66
93	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	15.82
94	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	15.98
95	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	16.14
96	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	16.30
97	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	16.46
98	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	16.62
99	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	16.78
100	1.11	-1.00	1.00	0.00	0.00	16.94

0-11

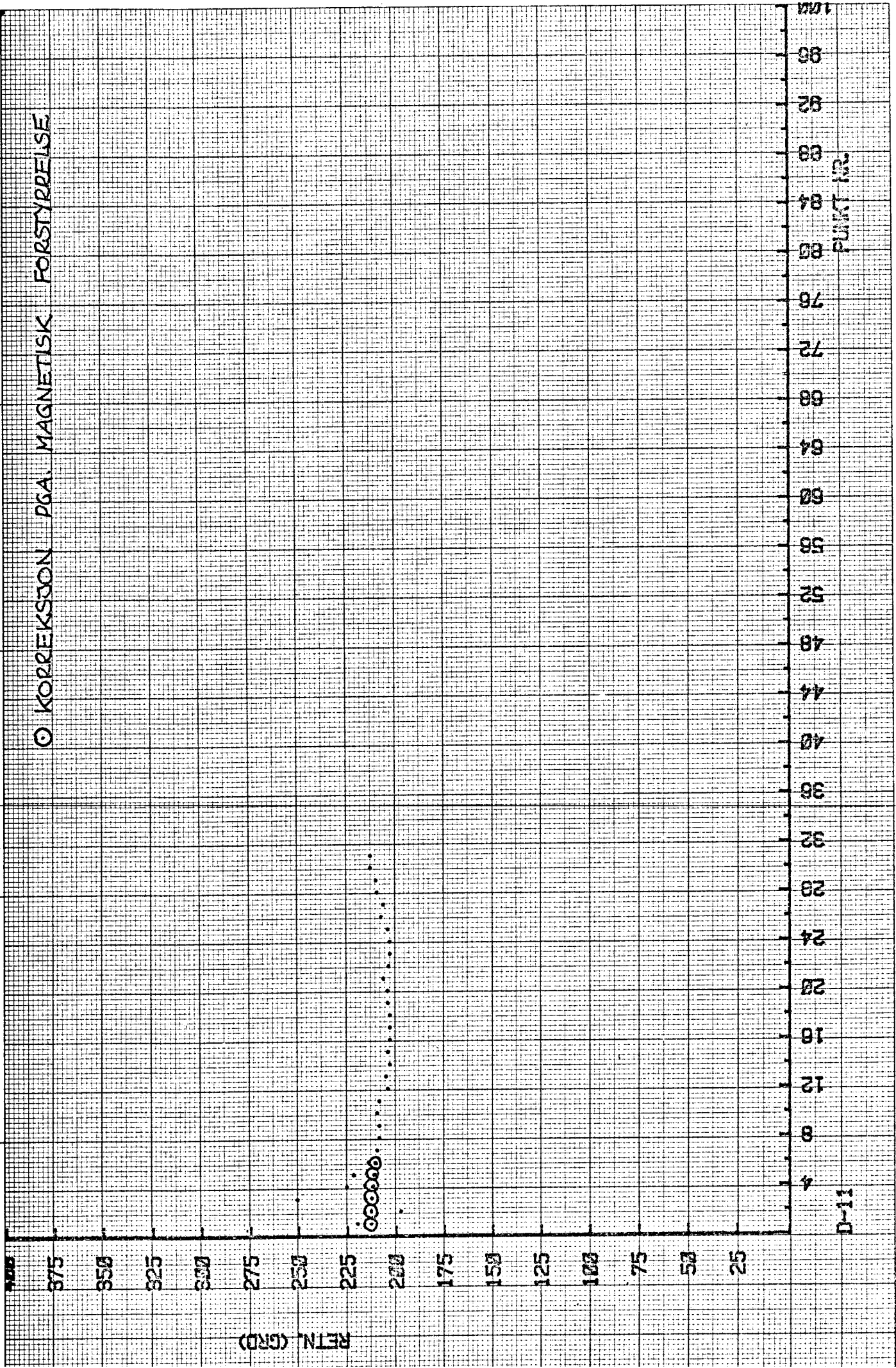
[illegible]

○ KORREKSJON PGA. MAGNETISK FORSTYRRELSE

REFN. (GRD)

PUNKT NR.

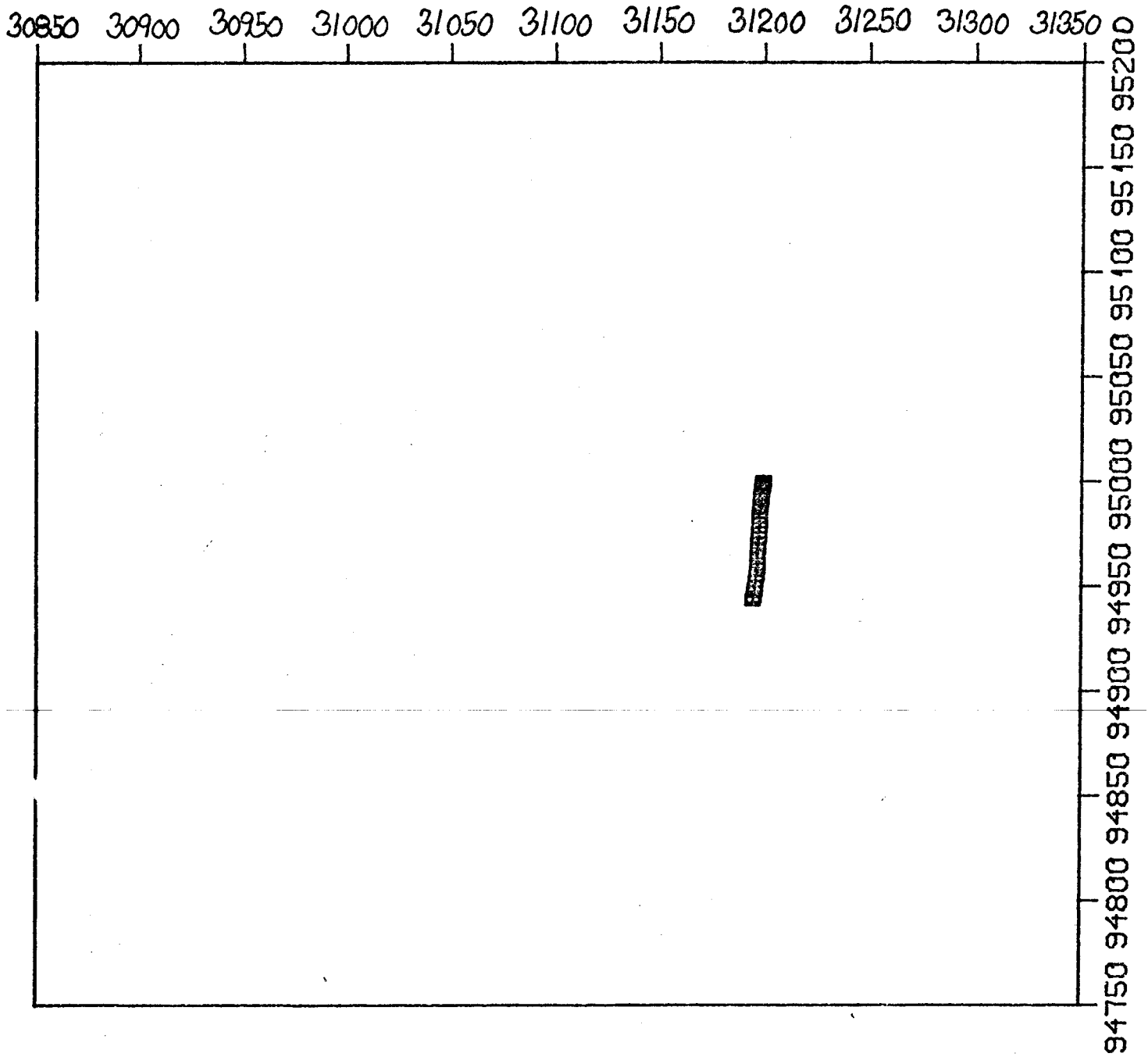
D-11



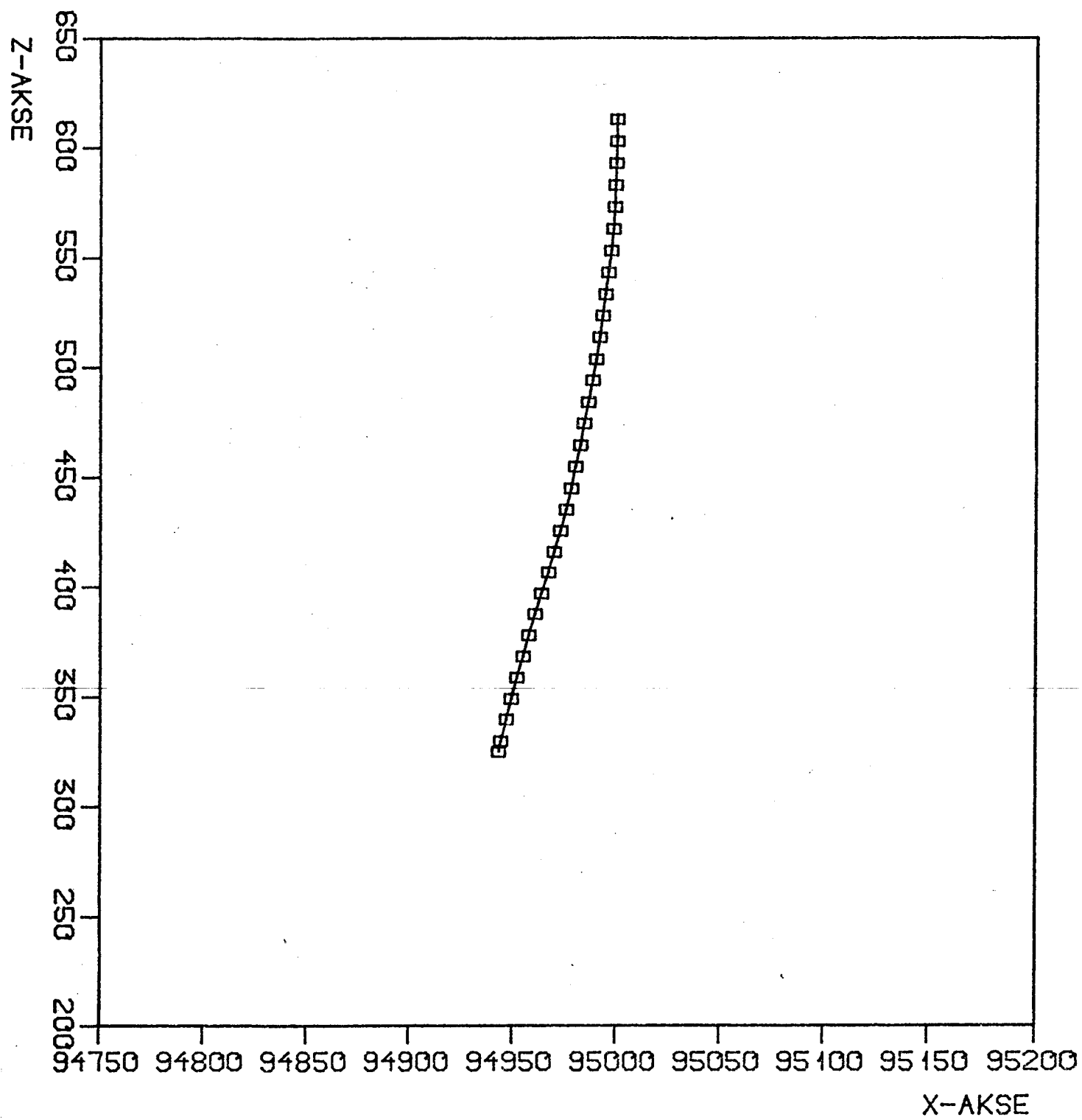
JOMA D-11

Y-AKSE

X-AKSE



JOMA D-11



JOMA D-11

