



Bergvesenet rapport nr 5967	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

RAPPORT VEDRØRENDE MÅLINGER I GRIMSDALEN UTFØRT SOMMEREN 1981 FOR FOLLDAL VERK A/S

Forfatter

Ludvigsen, Erik

Dato År

juni 1982

Bedrift (oppdragsgiver og/eller oppdragstaker)

Forskningslaboratoriene Institutt for
Gruvedrift, NTH

Kommune Dovre	Fylke Oppland	Bergdistrikt	1: 50 000 kartblad 15192 15193	1: 250 000 kartblad Røros
------------------	------------------	--------------	-----------------------------------	------------------------------

Fagområde

Boring

Dokument type

Forekomster (forekomst, gruvefelt, undersøkelsesfelt)

Grimsdalen

Råstofgruppe

Malm/metall

Råstofftype

Cu, Zn, s

Sammendrag, innholdsfortegnelse eller innholdsbeskrivelse

Ved hjelp av tilbakeskjæring og polygondrag er koordinatene for 5 borhull samt 3 profilmarkører bestemt. Hullene er betegnet "N", borhull "S", 189, 760D og 761D. Profilmarkørene er betegnet A, B, C.

Hullene 760D og 761 er avviksmålt. Hukkbanevnn er beregnet og opptegnet i landsnettet i denne rapporten. rapporten inneholder også to profiler som viser beliggenheten til "geologiske punkt" i terrengoverflaten over borhullene 760D og 761D,



R A P P O R T

VEDRØRENDE

MÅLINGER I GRIMSDALEN UTFØRT SOMMEREN 1981
FOR FOLLDAL VERK A/S

ERIK LUDVIGSEN
DR. ING.

TRONDHEIM, JUNI 1982

1. INNLEDNING

Ved hjelp av tilbakeskjæring og polygondrag er koordinatene for 5 borhull samt 3 profilmarkører bestemt. Hullene er betegnet borhull "N", borhull "S", 189, 760D og 761D. Profilmarkørene er betegnet A, B og C.

Målingene er utført med Wild T-16 teodolitt og DI 4 avstandsmåler.

Geodetisk grunnlag er NGO's trigonometriske punkter i området - beregninger avsluttet våren 1982.

Hullene 760D og 761D er avviksmålt. Resultatene av avviksmålingene er meddelt tidligere. Hullbanen beregnet og opptegnet i landsnettet er tatt med i denne rapporten.

Rapporten inneholder også to profiler som viser beliggenheten til "geologiske punkt" i terrengoverflaten over borhullene 760D og 761D.

2. KOORDINATER FOR BORHULL OG PROFILMARKØRER

I NGO's koordinatsystem har borhullene koordinatene:

Bh N (Nord)

x = 455 930,82
y = 66 382,06
z = 930,23

Bh S (Syd)

x = 455 846,51
y = 66 387,74
z = 926,57

Bh 189

x = 455 774,67
y = 66 780,44
z = 1 041,50

Bh 760D

x = 456 402,62
y = 64 614,38
z = 1 139,40

Bh 761D

x = 456 391,25
y = 65 229,68
z = 1 054,70

Profilmarkørene har koordinatene:

Markør A

x = 406 384,0
y = 65 114,4
z = 1 069,3

Markør B

x = 456 252,9
y = 64 964,1
z = 1 075,8

Markør C

x = 456 119,3
y = 64 812,8
z = 1 077,1

3. AVVIKSMÅLING

Borhullene 760D og 761D er avviksmålt med Eastman Multiple Shot Survey Instrument type D-T. Med dette instrumentet bestemmes hullets retning i hvert målepunkt ved hjelp av et kompass og fallet ved hjelp av et klinometer.

For hull 760D er totalavviket etter 264 m 20,1 m. Totalavviket for hull 761D etter 225 m er 17 m.

Utskrift fra beregningsprogrammene for avviksmåling er tatt med i vedlegg 1.

4. OVERFLATEPROFILER OVER BORHULLENE

Punktene som er avsatt på profilene er påvist av geolog Motys.

Profilene går som vist i fig. 1 og fig. 2.

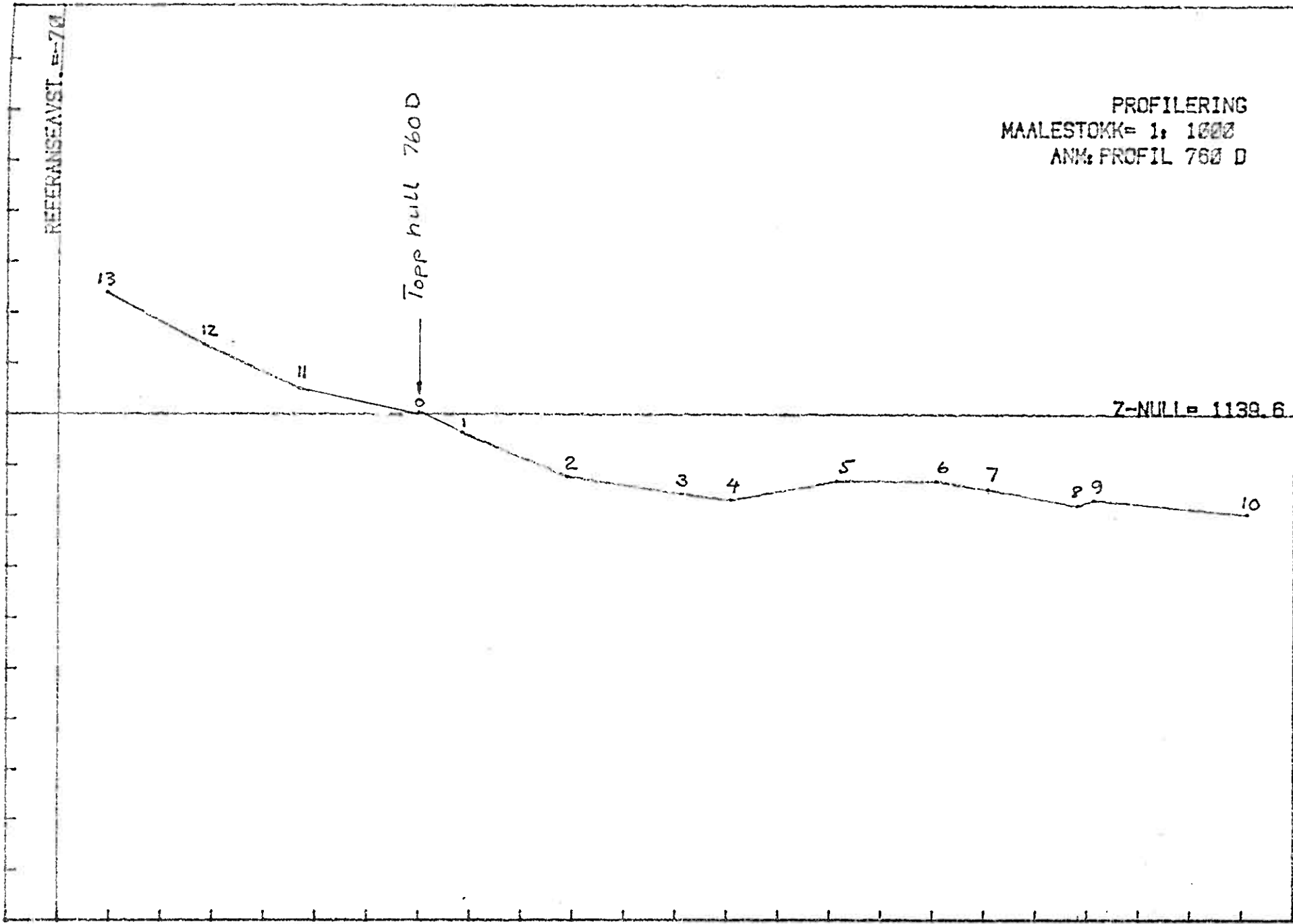


Fig. 1. Profil 760D.

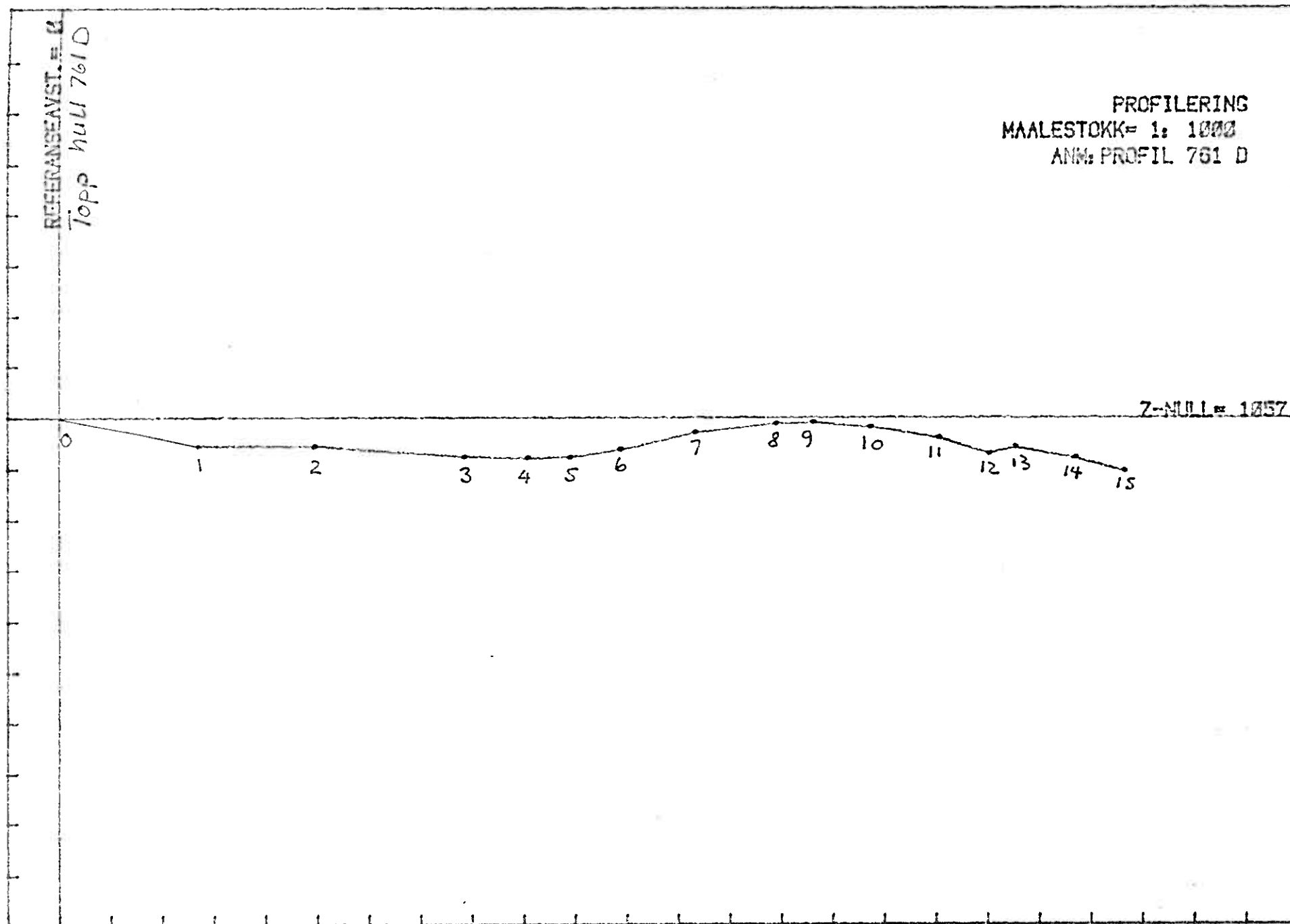


Fig. 2. Profil 761 D.

AVVIKSMALING FOR FOLLDAL VERK A/S

MALING AV BORKULL 7600

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 MÅLT FOR HVER 6,0 METER LANGE HULLET.

I TABELLS FORM ER AVVIKSVINKLEEN I HVERT MALEPUNKT FORSKJELLEN MELLOM AVVIKSVINKLEEN I TO ETTERFØLGENDE MALEPUNKTER, AVVIKET I AKSERETNINGENE OG TOTALAVVIKET FØRT OPP. TOTALAVVIKET ER DEFINERT SOM LENGDEEN AV VEKTOREN FRA HULLDUNNEN, SLIK DEN ER BESTEMT VED AVVIKSMALINGENE, TIL BUNNEN AV HULLET OM DET IKKE HADDE VÆRT AVVIK.

AVVIKT I BUNNEN AV HULLET (264.000 m.) ER I AKSERETNINGENE :

DX=	4.7148
DY=	19.0396
DZ=	4.2336

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

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

FOR Å KOMME OVER I DETTE SYSTEMET ER DET INNFØRT EN ADDISJONS-KONSTANT, (.500)

I TABELLS FORM ER FOR HVERT MALEPUNKT, MALEDATAENE 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.....: FOLLDAL VERK A/S

---HOLE NO.....: 7600

---DATE.....: 1.7.81

DEVIATION ANGLE.(GRD)

DEVIATION.

DEPTH	DEV. ANGLE	DIF.	DX	DY	DZ	TOT. DEV.	POINT NO.
.00	*	*	.00	.00	.00	.00	1
6.00	.01	*	.00	.00	.00	.00	2
12.00	.67	.65	.02	.00	.02	.03	3
18.00	.22	-.44	.07	.00	.08	.10	4
24.00	.56	.33	.14	.00	.16	.21	5
30.00	.16	-.39	.23	.00	.26	.34	6
36.00	.33	.17	.32	.01	.36	.48	7
42.00	.85	.51	.42	.02	.47	.63	8
48.00	.47	-.38	.52	.10	.58	.78	9
54.00	.82	.36	.62	.25	.69	.96	10
60.00	.83	.00	.72	.47	.81	1.16	11
66.00	.22	-.60	.84	.73	.93	1.45	12
72.00	1.63	1.41	.97	1.06	1.07	1.79	13
78.00	.46	-1.17	1.10	1.49	1.20	2.21	14
84.00	.11	-.35	1.23	1.95	1.32	2.65	15
90.00	.34	.23	1.34	2.40	1.43	3.10	16
96.00	.12	-.21	1.43	2.86	1.52	3.54	17
102.00	.11	-.01	1.52	3.31	1.60	3.98	18
108.00	.22	.11	1.60	3.77	1.67	4.42	19
114.00	.33	.11	1.66	4.22	1.72	4.85	20
120.00	.22	-.11	1.72	4.68	1.77	5.29	21
126.00	.33	.11	1.80	5.13	1.83	5.74	22
132.00	.11	-.22	1.88	5.59	1.91	6.20	23
138.00	.01	-.10	1.96	6.04	1.98	6.65	24
144.00	.43	.42	2.04	6.52	2.05	7.13	25
150.00	.47	.04	2.13	7.03	2.12	7.65	26
156.00	.41	-.06	2.21	7.58	2.19	8.20	27
162.00	.01	-.40	2.29	8.16	2.25	8.77	28
168.00	.11	.10	2.38	8.73	2.31	9.34	29
174.00	.53	.42	2.46	9.32	2.40	9.94	30
180.00	.60	.07	2.62	9.94	2.51	10.58	31
186.00	.42	-.18	2.77	10.56	2.63	11.23	32
192.00	.11	-.31	2.93	11.17	2.77	11.87	33
198.00	.41	.29	3.09	11.79	2.91	12.53	34
204.00	.01	-.39	3.25	12.43	3.05	13.20	35
210.00	.42	.41	3.41	13.05	3.19	13.86	36
216.00	.11	-.31	3.55	13.65	3.31	14.49	37
222.00	.01	-.10	3.70	14.25	3.44	15.12	38
228.00	.53	.37	3.84	14.88	3.55	15.77	39
234.00	.11	-.42	3.97	15.52	3.66	16.43	40
240.00	.85	.73	4.12	16.20	3.77	17.14	41
246.00	.11	-.73	4.27	16.92	3.89	17.88	42
252.00	.42	.31	4.43	17.62	4.02	18.60	43
258.00	.42	.00	4.58	18.32	4.14	19.33	44
264.00	.56	.13	4.71	19.04	4.23	20.07	45

DEVIATION CALCULATION.

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

---HOLE NO.....: 760D

---DATE.....: 1.7.81

---CALCULATION METHOD: CORD ANGLE

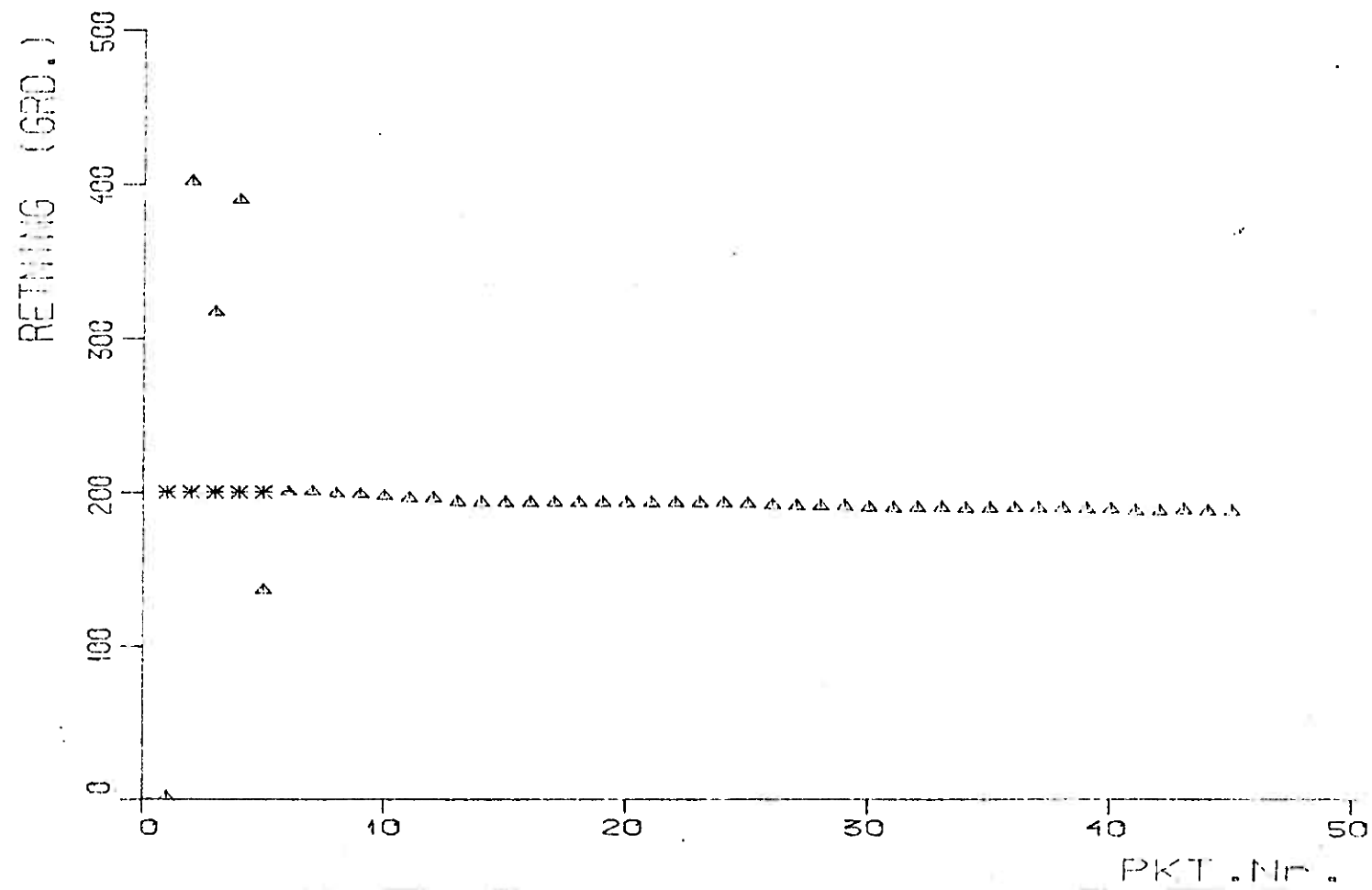
FOLLDAL VERK A/S

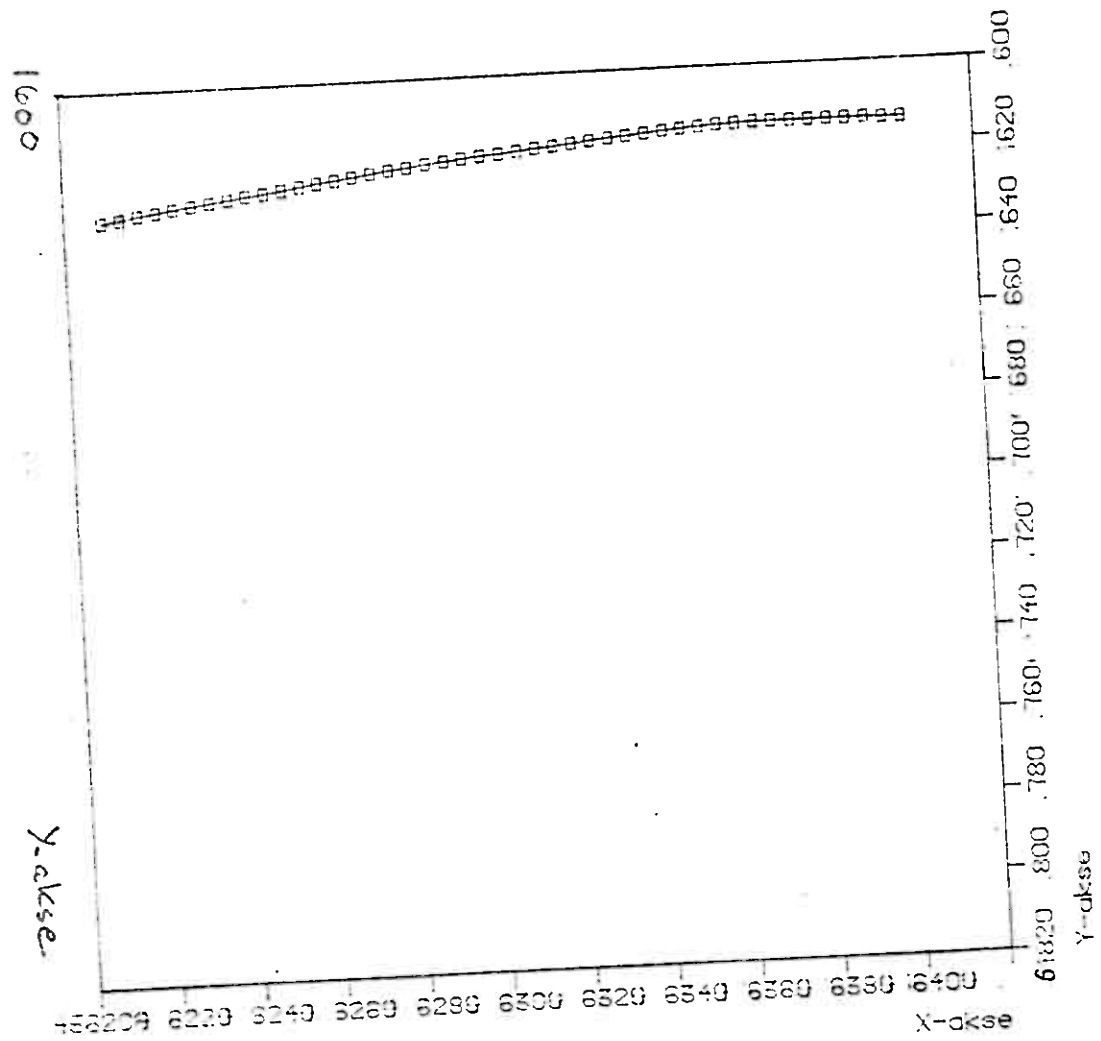
760D

MEASURED DATA				COMPUTED DATA		
MEASURED I	I	I	I	I	I	I
DEPTH	INCLINATION	AZIMUTH	X-KOORD	Y-KOORD	Z-KOORD	
(M)	360 DEG	400 GRD	(M)	(M)	(M)	
0.	48.8	200.90	456402.60	64614.40	1139.40	
6.	48.8	200.90	456398.09	64614.34	1135.45	
12.	48.2	200.90	456393.60	64614.27	1131.47	
18.	48.0	200.90	456389.13	64614.21	1127.47	
24.	47.5	200.90	456384.70	64614.15	1123.43	
30.	47.6	201.06	456380.27	64614.08	1119.38	
36.	47.3	201.06	456375.85	64614.01	1115.32	
42.	47.5	199.94	456371.44	64613.97	1111.26	
48.	47.3	199.39	456367.02	64614.00	1107.20	
54.	47.4	198.28	456362.61	64614.08	1103.14	
60.	47.3	197.17	456358.21	64614.23	1099.07	
66.	47.1	197.17	456353.81	64614.43	1094.99	
72.	47.0	194.94	456349.43	64614.70	1090.91	
78.	47.2	194.39	456345.05	64615.07	1086.82	
84.	47.3	194.39	456340.66	64615.46	1082.75	
90.	47.6	194.32	456336.26	64615.85	1078.69	
96.	47.7	194.39	456331.85	64616.24	1074.65	
102.	47.8	194.39	456327.43	64616.63	1070.62	
108.	48.0	194.39	456322.99	64617.02	1066.59	
114.	48.3	194.39	456318.54	64617.42	1062.59	
120.	48.1	194.39	456314.09	64617.81	1058.59	
126.	47.8	194.39	456309.65	64618.20	1054.57	
132.	47.9	194.39	456305.22	64618.59	1050.55	
138.	47.9	194.39	456300.79	64618.98	1046.52	
144.	47.8	193.83	456296.36	64619.40	1042.50	
150.	48.0	193.28	456291.94	64619.84	1038.47	
156.	48.0	192.72	456287.51	64620.33	1034.46	
162.	48.0	192.72	456283.08	64620.84	1030.44	
168.	47.9	192.72	456278.65	64621.35	1026.43	
174.	47.6	192.17	456274.25	64621.88	1022.39	
180.	47.2	191.61	456269.87	64622.44	1018.35	
186.	47.1	192.17	456265.51	64623.00	1014.25	
192.	47.0	192.17	456261.15	64623.53	1010.16	
198.	47.0	191.61	456256.80	64624.09	1006.07	
204.	47.0	191.61	456252.45	64624.67	1001.98	
210.	47.1	192.17	456248.10	64625.22	997.89	
216.	47.2	192.17	456243.73	64625.76	993.81	
222.	47.2	192.17	456239.37	64626.30	989.73	
228.	47.5	191.61	456234.99	64626.86	985.67	
234.	47.4	191.61	456230.61	64627.45	981.61	
240.	47.2	190.50	456226.25	64628.06	977.54	
246.	47.3	190.50	456221.89	64628.72	973.47	
252.	47.2	191.06	456217.54	64629.35	969.40	
258.	47.3	190.50	456213.18	64629.99	965.32	
264.	47.8	190.50	456208.80	64630.65	961.27	

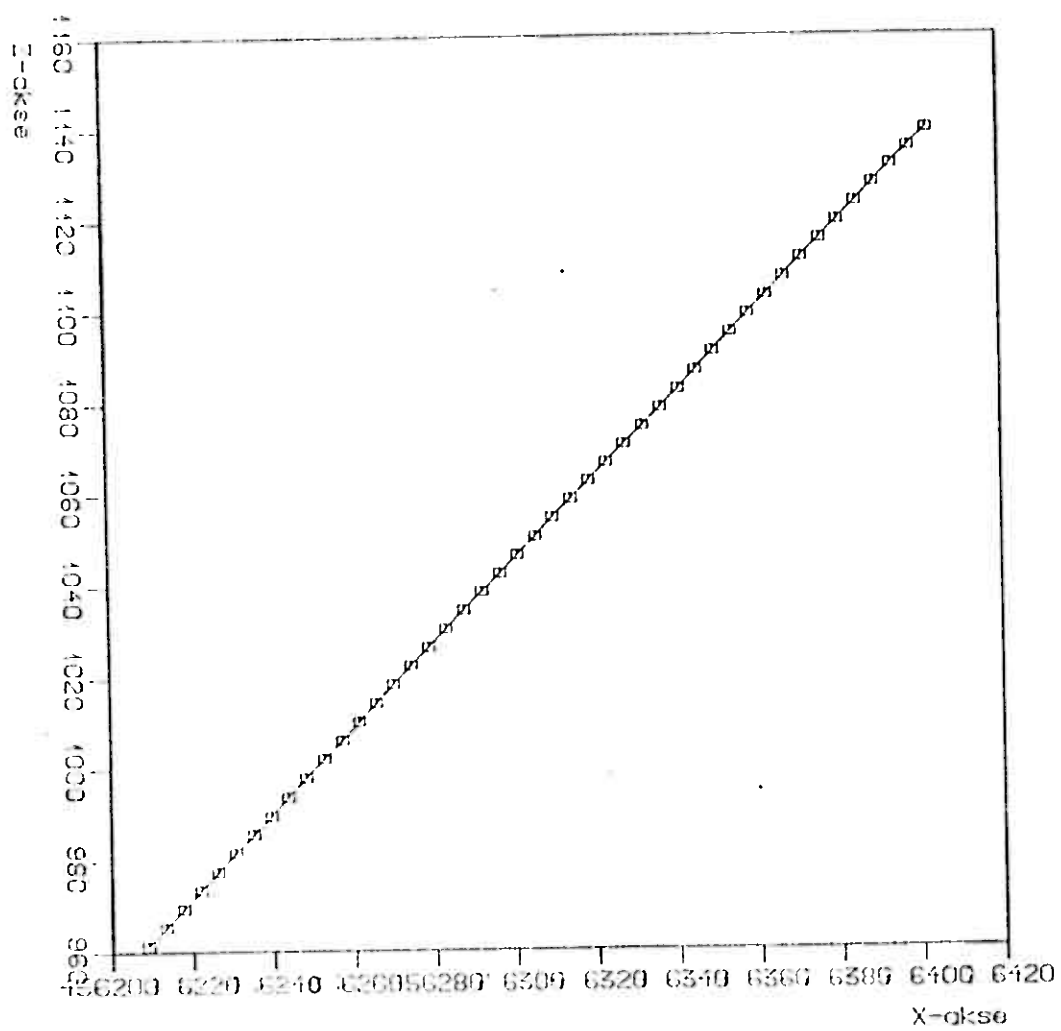
BORHULL NR : 7600

ADD. KONSTANT = 0.500

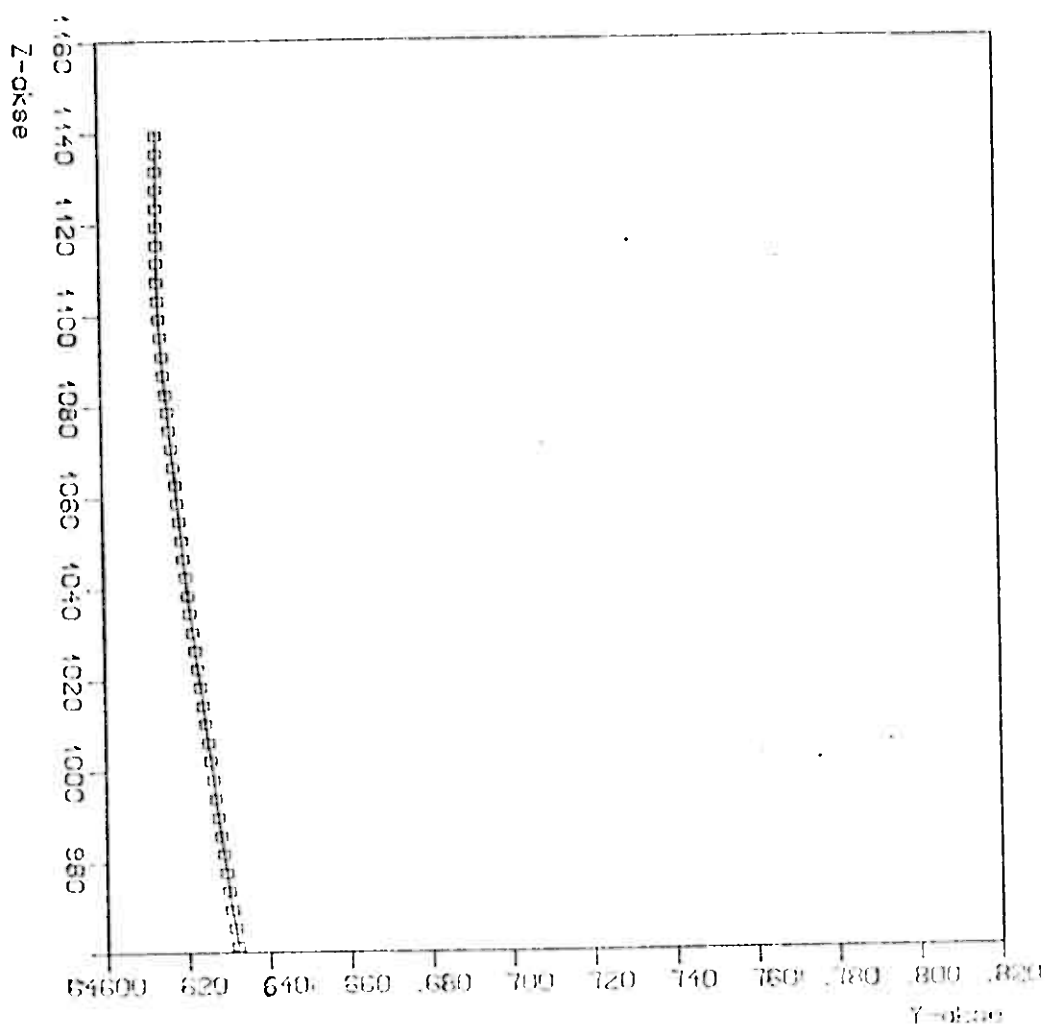


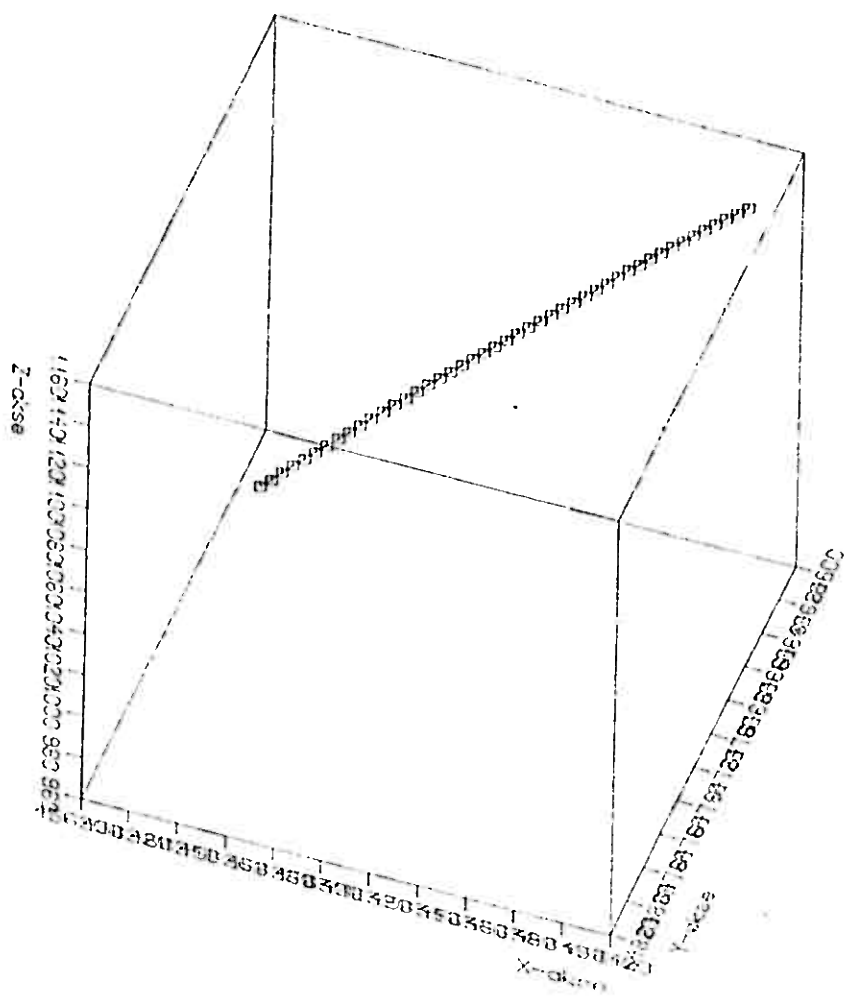


HULL 7600 (GRIMSDALEN)



HULL 760D (GRIMSDALEN)





AVVIKSMALING FOR FOLLDAL VERK A/S

MALING AV BORKHULL 7&1D

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 KLINDMETER.

DET ER GJENNOMSNITTLIG NALT FOR HVER 5.9 METER LANGS HULLET.

I TABELLS FORM ER AVVIKSVINKELN I HVERT MALEPUNKT FORSKJELLEN MELLOM 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 INNE HADDE VERT AVVIK.

AVVIKT I BUNNEN AV HULLET (225.000 m.) ER I AKSERETNINGENE :

DX= .74
DY= 16.97
DZ= .27

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

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

FOR Å KUNNE OVER I DETTE SYSTEMET ER DET INNFØRT EN ADDISJONS-KONSTANT. (.500)

I TABELLS FORM ER FOR HVERT MALEPUNKT, MALEDATAENE OG DE 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.....: FOLLEAL VERK A/S

---HOLE NO.....: 761B

---DATE.....: 1.7.81

DEVIATION ANGLE.(GRD)

DEVIATION.

DEPTH	DEV.ANGLE	DIF.	DX	DY	DZ	TOT.DEV.	POINT NO.
0.00	*	*	.00	.00	.00	.00	1
3.00	.30	*	.00	.01	.00	.01	2
9.00	.56	.25	.02	.03	.02	.04	3
15.00	1.09	.53	.07	.11	.08	.15	4
21.00	.11	-.98	.14	.23	.13	.31	5
27.00	1.68	1.57	.21	.27	.24	.41	6
33.00	.42	-1.26	.29	.21	.32	.48	7
39.00	.42	.00	.36	.11	.41	.56	8
45.00	.43	.01	.43	.03	.50	.66	9
51.00	.33	-.10	.52	.19	.61	.82	10
57.00	.61	.28	.61	.37	.71	1.00	11
63.00	.01	-.60	.63	.56	.80	1.19	12
69.00	.43	.42	.74	.78	.88	1.39	13
75.00	1.26	.82	.81	1.08	.96	1.66	14
81.00	.42	-.84	.85	1.45	1.04	1.99	15
87.00	.01	-.41	.94	1.85	1.12	2.36	16
93.00	1.26	1.24	1.01	2.30	1.20	2.79	17
99.00	.47	-.78	1.09	2.83	1.29	3.30	18
105.00	.67	.19	1.21	3.38	1.41	3.86	19
111.00	.41	-.25	1.34	3.95	1.55	4.45	20
117.00	.53	.12	1.46	4.52	1.68	5.04	21
123.00	.61	.08	1.57	5.09	1.77	5.62	22
129.00	1.09	.48	1.62	5.66	1.84	6.17	23
135.00	.22	-.86	1.64	6.22	1.85	6.69	24
141.00	.43	.20	1.65	6.80	1.85	7.23	25
147.00	.43	.00	1.66	7.41	1.85	7.82	26
153.00	.43	.05	1.67	8.03	1.84	8.41	27
159.00	.67	.19	1.65	8.63	1.80	8.97	28
165.00	.93	.26	1.61	9.26	1.72	9.57	29
171.00	.62	-.30	1.54	9.94	1.62	10.19	30
177.00	.67	.25	1.46	10.63	1.49	10.83	31
183.00	.44	-.42	1.38	11.36	1.36	11.52	32
189.00	.22	-.22	1.28	12.09	1.21	12.22	33
195.00	1.31	1.09	1.20	12.88	1.07	12.98	34
201.00	.11	-1.20	1.13	13.74	.93	13.81	35
207.00	.49	.38	1.04	14.57	.77	14.63	36
213.00	.01	-.48	.95	15.39	.61	15.43	37
219.00	.44	.42	.85	16.18	.45	16.21	38
225.00	.55	.11	.74	16.97	.27	16.99	39

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

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

---HOLE NO.....: 761D

---DATE.....: 1.7.81

---CALCULATION METHOD: CORD ANGLE

FOLLDAL VERK A/S

761D

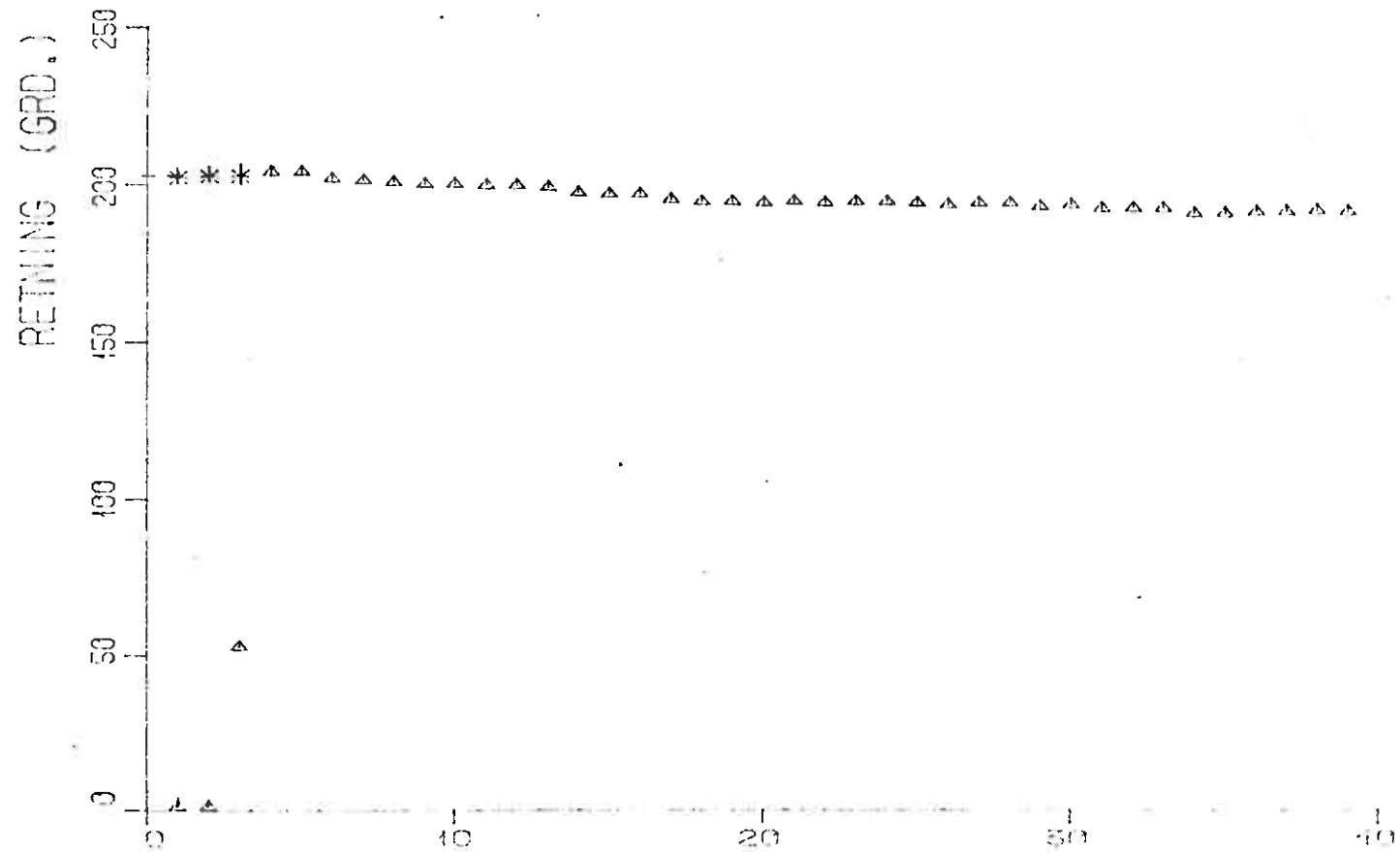
MEASURED DATA

COMPUTED DATA

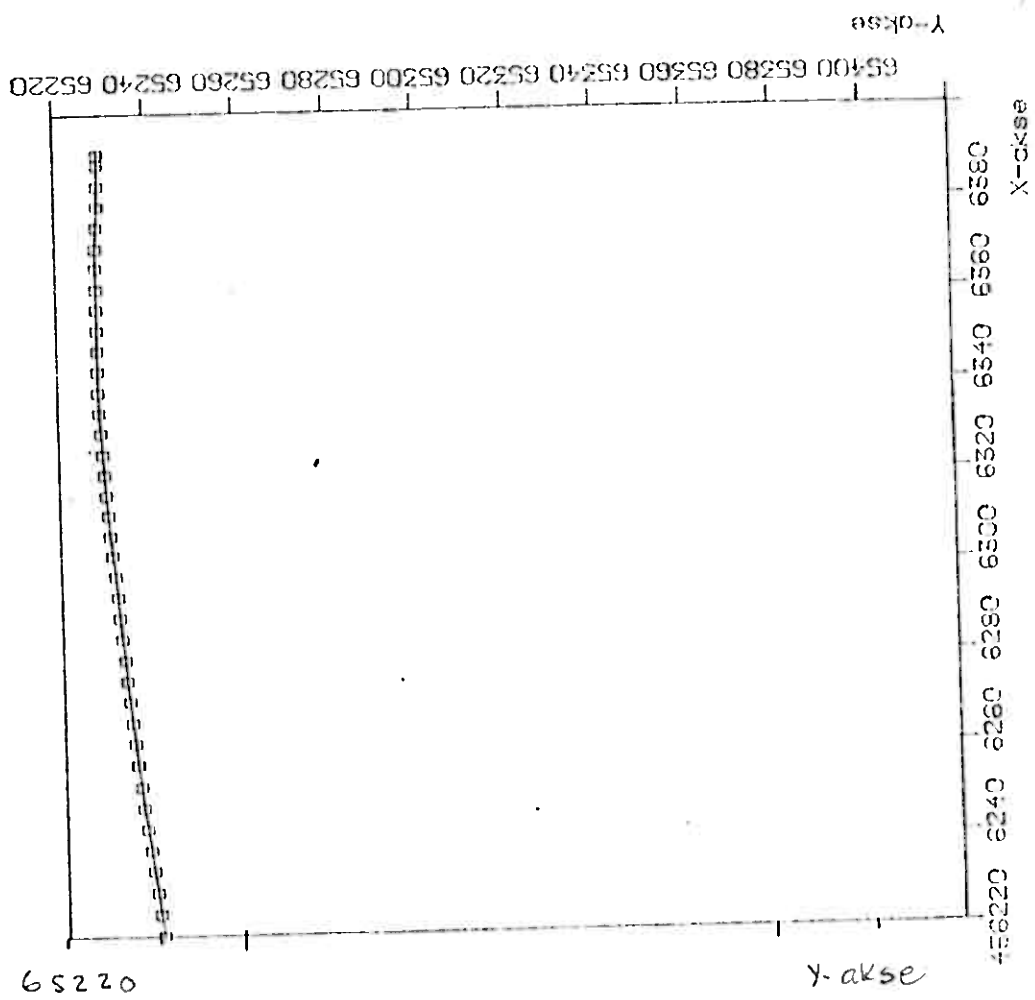
I	I	I	I	I	I	I	I
MEASURED	INCLINATION	AZIMUTH	X-KOORD	Y-KOORD	Z-KOORD		
DEPTH							
(M)	360 DEG	400 GRD	(M)	(M)	(M)		
0.	50.0	202.68	456391.30	65229.70	1054.70		
3.	50.0	203.08	456389.01	65229.60	1052.77		
9.	49.5	203.08	456384.44	65229.38	1048.89		
15.	49.1	204.39	456379.90	65229.11	1044.98		
21.	49.0	204.39	456375.38	65228.80	1041.05		
27.	48.9	202.17	456370.66	65228.56	1037.11		
33.	48.9	201.61	456366.35	65228.43	1033.17		
39.	48.9	201.06	456361.83	65228.34	1029.22		
45.	48.8	200.50	456357.31	65228.28	1025.27		
51.	48.5	200.50	456352.81	65228.25	1021.31		
57.	48.9	199.94	456348.30	65228.23	1017.35		
63.	48.9	199.94	456343.79	65228.23	1013.40		
69.	49.0	199.39	456339.26	65228.26	1009.46		
75.	49.0	197.72	456334.74	65228.36	1005.53		
81.	49.0	197.17	456330.21	65228.54	1001.59		
87.	49.0	197.17	456325.69	65228.74	997.65		
93.	49.0	195.50	456321.17	65229.00	993.72		
99.	48.8	194.94	456316.66	65229.34	989.77		
105.	48.2	194.94	456312.19	65229.70	985.80		
111.	48.2	194.39	456307.73	65230.07	981.80		
117.	48.5	194.94	456303.27	65230.45	977.81		
123.	48.9	194.39	456298.78	65230.82	973.80		
129.	49.8	194.94	456294.24	65231.21	969.94		
135.	50.0	194.94	456289.67	65231.57	966.08		
141.	50.0	194.39	456285.09	65231.95	962.22		
147.	50.0	193.83	456280.52	65232.38	958.36		
153.	50.2	194.39	456275.93	65232.80	954.52		
159.	50.8	194.39	456271.32	65233.21	950.70		
165.	51.1	193.28	456266.69	65233.66	946.92		
171.	51.5	193.83	456262.03	65234.13	943.17		
177.	51.5	192.72	456257.36	65234.63	939.43		
183.	51.9	192.72	456252.69	65235.16	935.71		
189.	51.7	192.72	456248.00	65235.70	932.00		
195.	51.7	191.06	456243.34	65236.30	928.29		
201.	51.8	191.06	456238.67	65236.96	924.57		
207.	52.0	191.61	456234.00	65237.60	920.87		
213.	52.0	191.61	456229.31	65238.22	917.17		
219.	52.0	192.17	456224.63	65238.82	913.43		
225.	52.3	191.61	456219.93	65239.42	909.80		

BORHULL NR : 7610

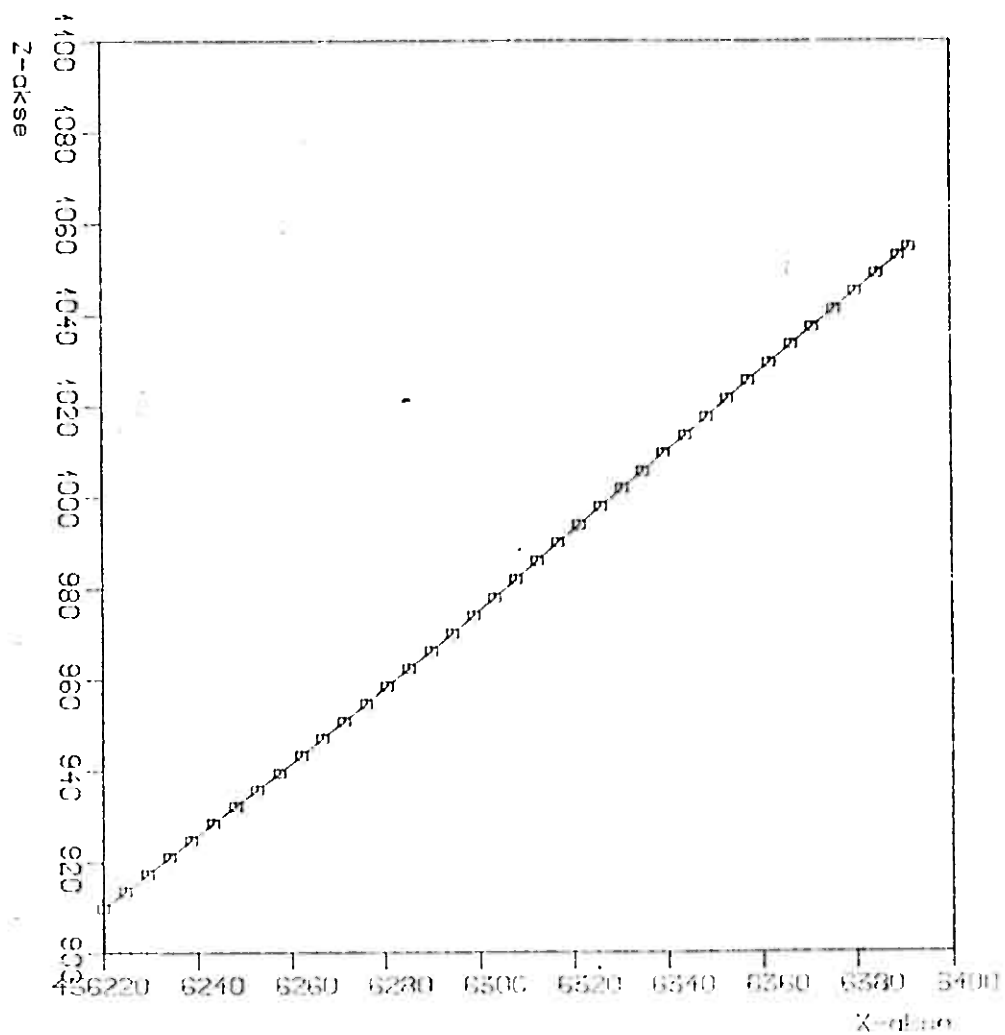
ADD. KONSTANT = .500



HULL 764D. (GRIMSDALEN)



HULL 764D. (GRIMSDALEN)



HULL 7610. (GRIMSDALEN)

