



Bergvesenet

Postboks 3021, N-7441 Trondheim

Rapportarkivet

Bergvesenet rapport nr 5977	Intern Journal nr Kasse nr. 142	Internt arkiv nr	Rapport lokalisering	Gradering
Kommer fra ..arkiv Folldal Verk AS	Ekstern rapport nr STF36 F87039	Oversendt fra Folldal Verk a.s.	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato:
Tittel Avviksmåling ved Gråvålivatn				
Forfatter Ludvigsen, Erik Tokle, Viktor		Dato År 31.03 1987	Bedrift (oppdragsgiver og/eller oppdragstaker) SINTEF avd. for Bergteknikk	
Kommune Oppdal	Fylke Sør-Trøndelag	Bergdistrikt	1: 50 000 kartblad 15194	1: 250 000 kartblad Røros
Fagområde Boring	Dokument type	Forekomster (forekomst, gruvefelt, undersøkelsesfelt) Gåvålivatn		
Råstofgruppe Malm/metall	Råstofftype Cu, Zn, S			
Sammendrag, innholdsfortegnelse eller innholdsbeskrivelse Avviksmåling av borhull				

AVVIKSMÅLING VED GRÄVÄLIVATN

1987-03-31

SINTEF

AVD. FOR BERGTEKNIKK



RAPPORT
RAPPORT

N - 7034 Trondheim-NTH

Telefon: (07) 59 30 00
Telex: 55 620 SINTEF N
Telefax: (07) 59 24 80

Rapportens tittel	Dato
AVVIKSMÅLING VED GRÅVÅLIVATN	1987-03-31
Saksbehandler/forfatter	Antall sider og bilag
VIKTOR TOKLE/ERIK LUDVIGSEN	1 + 4
Avdeling	Ans. sign.
for bergteknikk	 Stein Krogh
ISBN nr.	Prosjektnummer
	366019.01
	Prisgruppe

Oppdragsgiver	Oppdragivers ref.
Folldal Verk A/S	M. Motys

Ekstrakt
Avviksmåling

Gruppe 1	Stikkord på norsk	Indexing Terms: English
	Bergteknikk	Rock and Mineral Eng.
Grupe 2	Boring	Drilling
Egenvalgte stikkord	Avviksmåling	Deviation measurement

AVVIKSMÅLING FOR FOLLDAL VERK A/S

Avviksmåling av borhull 2 ved Gåvålivatn.

Avviksmålingen 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.

Avviket i bunnen av hullet er:

Hullnr.	Dyp	DX	DY	DZ	Totalavvik
2	800	282.5	230.7	278.7	460.0

Pga. at hullet har flatet ut kom ikke instrumentet lengre ned enn 440 meter, hullet har da et fall ifra horisontalen på 32.2 grader. Det videre hullbaneforløp er antatt ut ifra de målte data. Som det vil fremgå av plott for fallavvik (fig.1) og retningsavvik (fig.2) er det antatt en viss stabilisering av avviket, slik at det kan være noe større enn her antatt.

Det er utført korreksjoner pga. magnetiske forstyrrelser. Dette er vist i retningsplott. Hvert målepunkt merket ■ er korrigert.

Tabell 1:

- Avviksvinkelen i hvert målepunkt
- Forskjellen mellom avviksvinkelen i to etterfølgende målepunkter
- Tallverdien av avviket i akseretningene og totalavviket

Totalavviket er definert som lengden av vektoren fra hullbunnen slik det er bestemt ved avviksmålingene, til bunnen av hullet om det ikke hadde vært avvik.

Tabell 2:

- Måleverdiene i hvert målepunkt
- Beregnede koordinater i hvert målepunkt

Hullbanen er opptegnet i projeksjonene (x-y)(x-z) og (y-z). De heltrukne linjene er hullbanen ifølge avviksmålingen mens de stiplede linjene er hullbanen slik den ville ha vært om det ikke hadde vært avvik.

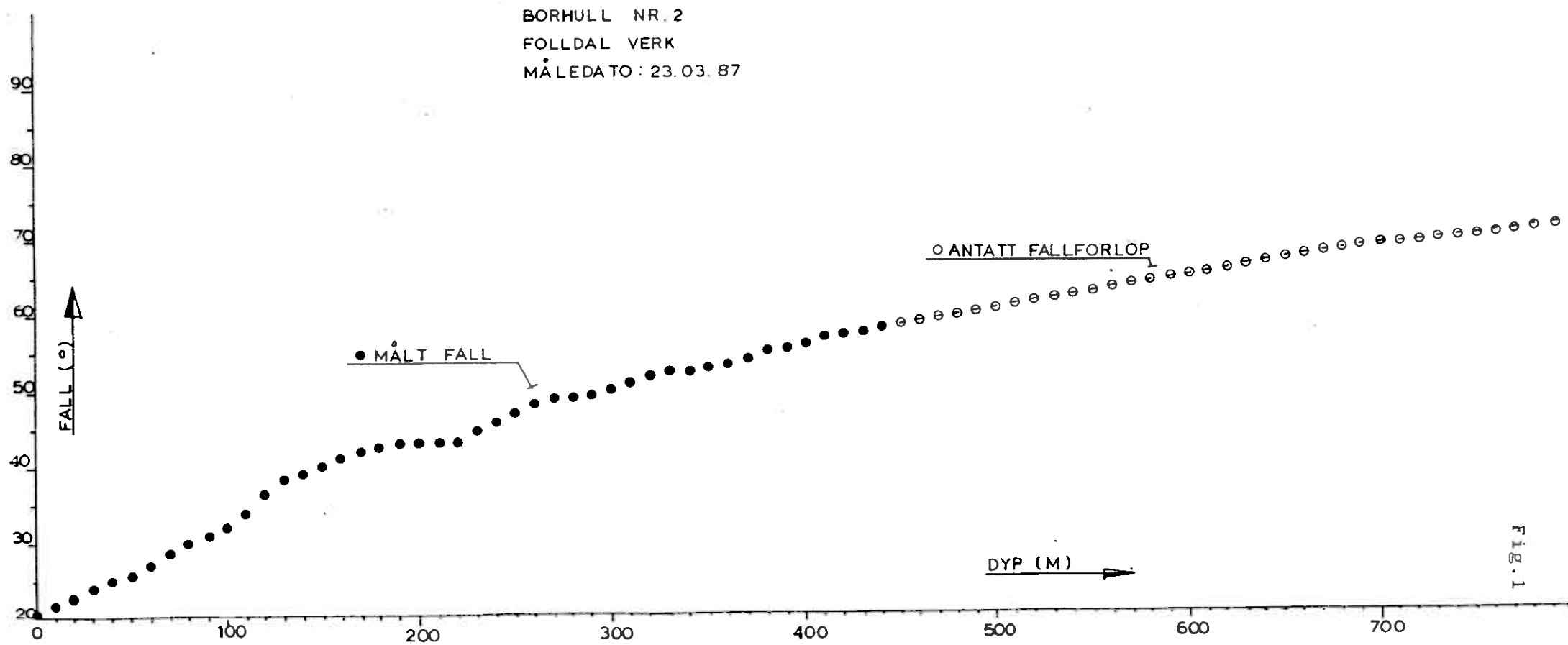


Fig. 1

FULLDAL VERK

BORHULL NR : 2

MÅLEDATO : 23.03.87

ADD. KONSTANT : 0.000

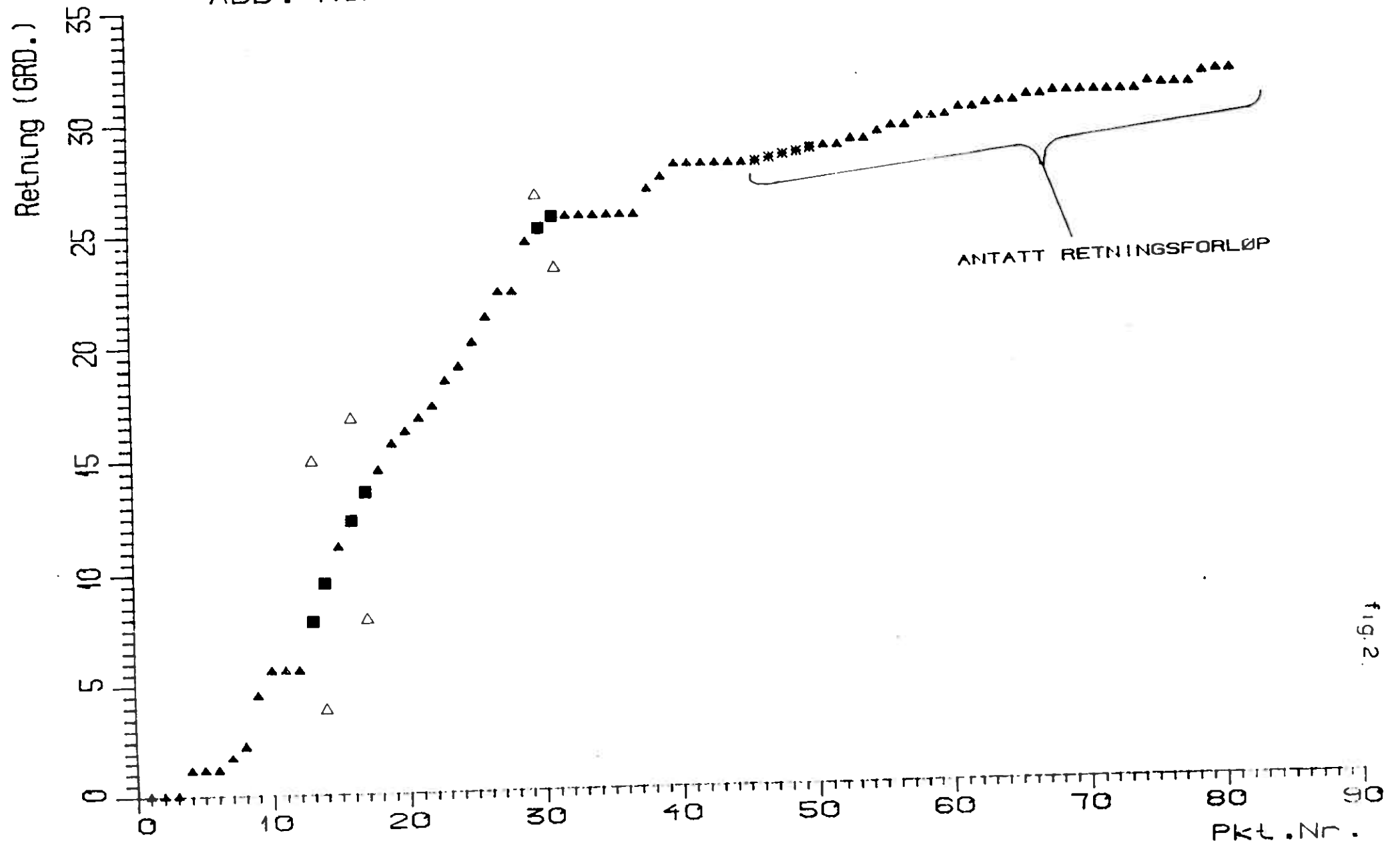


fig. 2.

Tabell 1.

DEVIATION ANGLE.(GRD)			DEVIATION.				

DEPTH	DEV.ANGLE	DIF.	DX	DY	DZ	TOT.DEV.	POINT
.00	*	*	.00	.00	.00	.00	1
10.00	1.11	*	.08	.00	.03	.09	2
20.00	1.11	.00	.32	.00	.13	.35	3
30.00	1.20	.03	.73	.04	.29	.73	4
40.00	1.11	-.09	1.29	.11	.53	1.40	5
50.00	1.11	.00	2.01	.18	.84	2.19	6
60.00	1.14	.03	2.89	.28	1.23	3.15	7
70.00	1.91	.77	3.97	.42	1.72	4.35	8
80.00	1.81	-.10	5.28	.68	2.34	5.82	9
90.00	1.25	-.56	6.76	1.08	3.06	7.50	10
100.00	1.11	-.13	8.38	1.54	3.87	9.36	11
110.00	2.22	1.11	10.22	2.01	4.82	11.48	12
120.00	2.96	.74	12.37	2.62	5.98	13.99	13
130.00	2.26	-.70	14.79	3.44	7.37	16.88	14
140.00	1.33	-.93	17.36	4.45	8.89	20.00	15
150.00	1.29	-.04	20.03	5.60	10.51	23.30	16
160.00	1.42	.12	22.81	6.90	12.24	26.79	17
170.00	1.28	-.14	25.70	8.34	14.08	30.47	18
180.00	1.00	-.28	28.66	9.92	16.02	34.30	19
190.00	.58	-.42	31.66	11.55	18.02	38.23	20
200.00	.38	-.20	34.67	13.32	20.04	42.20	21
210.00	.38	.00	37.67	15.12	22.07	46.20	22
220.00	.79	.41	40.65	17.00	24.10	50.22	23
230.00	1.60	.81	43.71	19.00	26.23	54.40	24
240.00	1.55	-.05	46.89	21.13	28.52	58.81	25
250.00	1.56	.01	50.17	23.43	30.96	63.44	26
260.00	1.38	-.18	53.54	25.89	33.54	68.28	27
270.00	1.11	-.27	56.99	28.46	36.25	73.29	28
280.00	1.68	.57	60.45	31.16	39.02	78.41	29
290.00	.73	-.94	63.88	34.03	41.83	83.60	30
300.00	.66	-.07	67.33	36.99	44.71	88.88	31
310.00	1.11	.45	70.85	40.00	47.68	94.31	32
320.00	.89	-.22	74.46	43.06	50.78	99.88	33
330.00	.22	-.67	78.12	46.13	53.94	105.55	34
340.00	.02	-.21	81.79	49.21	57.12	111.34	35
350.00	1.11	1.10	85.51	52.31	60.37	117.02	36
360.00	.22	-.89	89.29	55.44	63.70	122.90	37
370.00	1.26	1.04	93.09	58.65	67.10	128.87	38
380.00	1.20	-.06	96.92	61.99	70.63	135.00	39
390.00	.47	-.73	100.78	65.42	74.24	141.24	40
400.00	1.11	.64	104.68	68.91	77.93	147.58	41
410.00	1.00	-.11	108.66	72.43	81.75	154.07	42
420.00	.01	-.99	112.67	75.98	85.64	160.63	43
430.00	.56	.54	116.71	79.53	89.57	167.24	44
440.00	.33	-.22	120.79	83.10	93.55	173.92	45
450.00	.78	.45	124.90	86.70	97.61	180.68	46
460.00	.57	-.22	129.05	90.34	101.76	187.53	47
470.00	.57	.00	133.24	94.01	105.98	194.48	48
480.00	.56	.00	137.46	97.71	110.28	201.50	49
490.00	.57	.00	141.71	101.45	114.65	208.61	50
500.00	.56	-.01	145.99	105.22	119.10	215.80	51
510.00	.56	.00	150.31	109.02	123.63	223.08	52
520.00	.59	.04	154.66	112.84	128.23	230.43	53
530.00	.57	.04	159.03	116.67	132.92	237.83	54
540.00	1.69	1.13	163.38	120.50	137.51	245.20	55

550.00	.59	-1.10	167.80	124.51	142.35	252.83	52
560.00	.56	-.04	172.26	128.50	147.26	260.52	5
570.00	.66	.10	176.73	132.52	152.25	268.28	51
580.00	.33	-.33	181.22	136.58	157.31	276.12	51
590.00	.13	-.20	185.72	140.66	162.39	283.98	51
600.00	.31	.18	190.21	144.76	167.49	291.87	5
610.00	.22	-.09	194.70	148.89	172.62	299.79	61
620.00	.27	.04	199.21	153.03	177.78	307.74	61
630.00	.23	-.03	203.71	157.20	182.97	315.73	6
640.00	.44	.21	208.23	161.38	188.20	323.77	61
650.00	.60	.15	212.78	165.53	193.51	331.87	61
660.00	.33	-.26	217.34	169.83	198.88	340.05	61
670.00	.27	-.07	221.91	174.09	204.30	348.26	61
680.00	.56	.29	226.49	178.37	209.76	356.53	61
690.00	.02	-.54	231.09	182.65	215.27	364.84	71
700.00	.02	.00	235.69	186.94	220.78	373.15	7
710.00	.56	.54	240.31	191.23	226.33	381.50	7
720.00	.56	.00	244.95	195.54	231.96	389.93	7
730.00	.01	-.54	249.61	199.86	237.63	398.40	71
740.00	.63	.62	254.27	204.20	243.34	406.90	71
750.00	.07	-.56	258.94	208.57	249.10	415.45	71
760.00	.56	.48	263.62	212.94	254.89	424.04	7
770.00	.56	.00	268.34	217.33	260.76	432.70	7
780.00	.45	-.11	273.04	221.75	266.68	441.41	7
790.00	.56	.11	277.74	226.21	272.64	450.16	6
800.00	.56	-.01	282.47	230.70	278.67	458.99	6

DEVIATION CALCULATION.

XX

Tabell 2.

---NAME.....: FOLLDAL VERK
 ---HOLE NO.....: 2
 ---DATE.....: 23.03.87
 ---CALCULATION METHOD: CONG ANGLE

FOLLDAL VERK

2

MEASURED DATA			COMPUTED DATA			

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

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

0.	21.0	.00	.00	.00	.00	
10.	22.0	.00	3.66	.00	-9.30	
20.	23.0	.00	7.49	.00	-18.54	
30.	24.0	1.11	11.48	.04	-27.71	
40.	25.0	1.11	15.63	.11	-36.81	
50.	26.0	1.11	19.93	.18	-45.84	
60.	27.0	1.67	24.39	.28	-54.79	
70.	28.7	2.22	29.06	.42	-63.63	
80.	30.0	4.44	33.95	.68	-72.35	
90.	31.0	5.56	39.01	1.08	-80.96	
100.	32.0	5.56	44.22	1.54	-89.49	
110.	34.0	5.56	49.64	2.01	-97.87	
120.	36.4	7.78	55.37	2.62	-106.05	
130.	38.2	9.52	61.38	3.44	-114.00	
140.	39.0	11.11	67.53	4.45	-121.82	
150.	40.0	12.14	73.79	5.60	-129.53	
160.	41.0	13.49	80.15	6.90	-137.14	
170.	42.0	14.44	86.62	8.34	-144.63	
180.	42.6	15.56	93.16	9.92	-152.02	
190.	43.0	16.11	99.75	11.59	-159.36	
200.	43.0	16.67	106.34	13.32	-166.67	
210.	43.0	17.22	112.92	15.12	-173.99	
220.	43.2	18.33	119.49	17.00	-181.29	
230.	44.6	18.89	126.13	19.00	-188.49	
240.	45.8	20.00	132.90	21.13	-195.54	
250.	47.0	21.11	139.79	23.43	-202.44	
260.	48.0	22.22	146.71	25.89	-209.19	
270.	49.0	22.22	153.75	28.46	-215.82	
280.	49.0	24.44	160.80	31.16	-222.38	
290.	49.5	25.08	167.81	34.03	-228.91	
300.	50.0	25.56	174.84	36.99	-235.37	
310.	51.0	25.56	181.95	40.00	-241.73	
320.	51.8	25.56	189.14	43.05	-247.97	
330.	52.0	25.56	196.38	46.13	-254.14	
340.	52.0	25.56	203.64	49.21	-260.29	
350.	53.0	25.56	210.94	52.31	-266.38	
360.	53.2	25.56	218.30	55.44	-272.39	
370.	54.0	26.67	225.68	58.65	-278.32	
380.	55.0	27.22	233.10	61.99	-284.13	
390.	55.1	27.78	240.55	65.42	-289.86	
400.	56.1	27.78	248.03	68.91	-295.51	
410.	57.0	27.79	255.59	72.43	-301.02	
420.	57.0	27.78	263.19	75.98	-306.46	
430.	57.5	27.78	270.81	79.53	-311.81	
440.	57.8	27.78	278.47	83.10	-317.22	
450.	58.5	27.89	286.16	86.70	-322.50	

460.	58.0	28.03	293.90	90.34	-327.69
470.	58.5	28.17	301.67	94.01	-332.80
480.	60.0	28.28	309.47	97.71	-337.84
490.	60.5	28.42	317.31	101.45	-342.80
500.	61.0	28.49	325.18	105.22	-347.69
510.	61.5	28.49	333.08	109.02	-352.50
520.	62.0	28.73	341.01	112.84	-357.23
530.	61.5	28.73	348.94	116.69	-361.96
540.	63.0	29.05	356.90	120.56	-366.62
550.	63.5	29.29	364.90	124.51	-371.12
560.	64.0	29.29	372.94	128.50	-375.54
570.	64.5	29.68	381.00	132.52	-379.89
580.	64.8	29.68	389.07	136.58	-384.17
590.	64.9	29.76	397.15	140.66	-388.42
600.	65.0	30.08	405.23	144.76	-392.65
610.	65.2	30.08	413.31	148.89	-396.86
620.	65.4	30.24	421.39	153.03	-401.04
630.	65.6	30.32	429.48	157.20	-405.19
640.	66.0	30.32	437.59	161.38	-409.29
650.	66.5	30.56	445.72	165.59	-413.32
660.	66.8	30.56	453.86	169.83	-417.28
670.	67.0	30.71	462.01	174.09	-421.20
680.	67.5	30.71	470.18	178.37	-425.07
690.	67.5	30.71	478.37	182.65	-428.90
700.	67.5	30.71	486.55	186.94	-432.72
710.	68.0	30.71	494.75	191.23	-436.51
720.	68.5	30.71	502.98	195.54	-440.22
730.	68.5	30.71	511.22	199.86	-443.88
740.	69.0	31.03	519.47	204.20	-447.51
750.	69.0	30.95	527.72	208.57	-451.09
760.	69.5	30.95	535.98	212.94	-454.63
770.	70.0	30.95	544.28	217.33	-458.09
780.	70.0	31.43	552.57	221.75	-461.51
790.	70.5	31.51	560.86	226.21	-464.89
800.	71.0	31.51	569.16	230.70	-468.19

AVVIKSMÅLING BH.2
HORIZONTALPROJ. (X-Y)

