



Bergvesenet

Postboks 3021, N-7441 Trondheim

Rapportarkivet

Bergvesenet rapport nr 5980	Intern Journal nr KASSE NR. 142	Internt arkiv nr	Rapport lokalisering	Gradering
Kommer fra ..arkiv Folldal Verk AS	Ekstern rapport nr STF36 F86008	Oversendt fra Folldal Verk a.s.	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato:
Tittel Avviksmåling i borhull Tverrfjellet				
Forfatter Ludvigsen, Erik Tokle, Viktor		Dato År 10.01 1986	Bedrift (oppdragsgiver og/eller oppdragstaker) SINTEF avd. for Bergteknikk	
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 gjelder avviksmåling av borhull 1177G, 1178G, 1180G og 1181G				

STF36 F86008

Avviksmåling i borehull

TVERRFJELLET

1986-01-10

Avdeling for bergteknikk

SINTEF



**RAPPORT
RAPPORT**



N - 7034 TRONDHEIM - NTH

TELEFON: (07) 59 30 00
TELEX: 55 620 SINTEF N
TELEFAX: (07) 59 24 80

RAPPORTENS TITTEL AVVIKSMÅLING AV BORHULL - TVERRFJELLET	DATO 1986.01.10 ANTALL SIDER OG BILAG
SAKSBEARBEIDER/FORF E. Ludvigsen/V. Tokle	ANSV. SIGN E. Ludvigsen
AVDELING for bergteknikk	PROSJEKTNUMMER 366001.09

OPPDAGSGIVER Folldal Verk A/S	OPPD. GIVERS REF Milosh Motys
---	---

EKSTRAKT Avviksmåling av borhull 1177G, 1178G, 1180G og 1181G.
--

3 STIKKORD PÅ NORSK

KEYWORDS IN ENGLISH

Avviksmåling	Deviation measurement
Borhullsavvik	Drillhole deviation
Diamantboring	Diamond drilling

AVVIKSMÅLING FOR FOLLDAL VERK A/S

Avviksmåling av borchull ved Tverrfjellet nivå 3.

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.

Det er i gjennomsnitt målt for hver 6m langs hullene.

Avviket i bunnen av hullene er:

Hullnr.	DYP	DX	DY	DZ	Totalavvik
11775	94	1.5	1.0	3.0	3.5
11780	80	0.5	0.0	0.7	0.7
11806	150	9.4	3.2	2.2	10.2
11816	125	0.4	2.0	0.3	2.5

Det er utført korreksjoner pga. avanserte konstruksjoner. Dette er vist i retningsskissene. Hvert målepunkt består av en korrigert.

På grunnlag av en referanseretning, er de målte retningene overført til det aktuelle koordinatsystem. For å komme over i det nye systemet er det utført adisjonsinstansen.

For hvert hull er det i tabeller oppført:

Tabell 1:

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

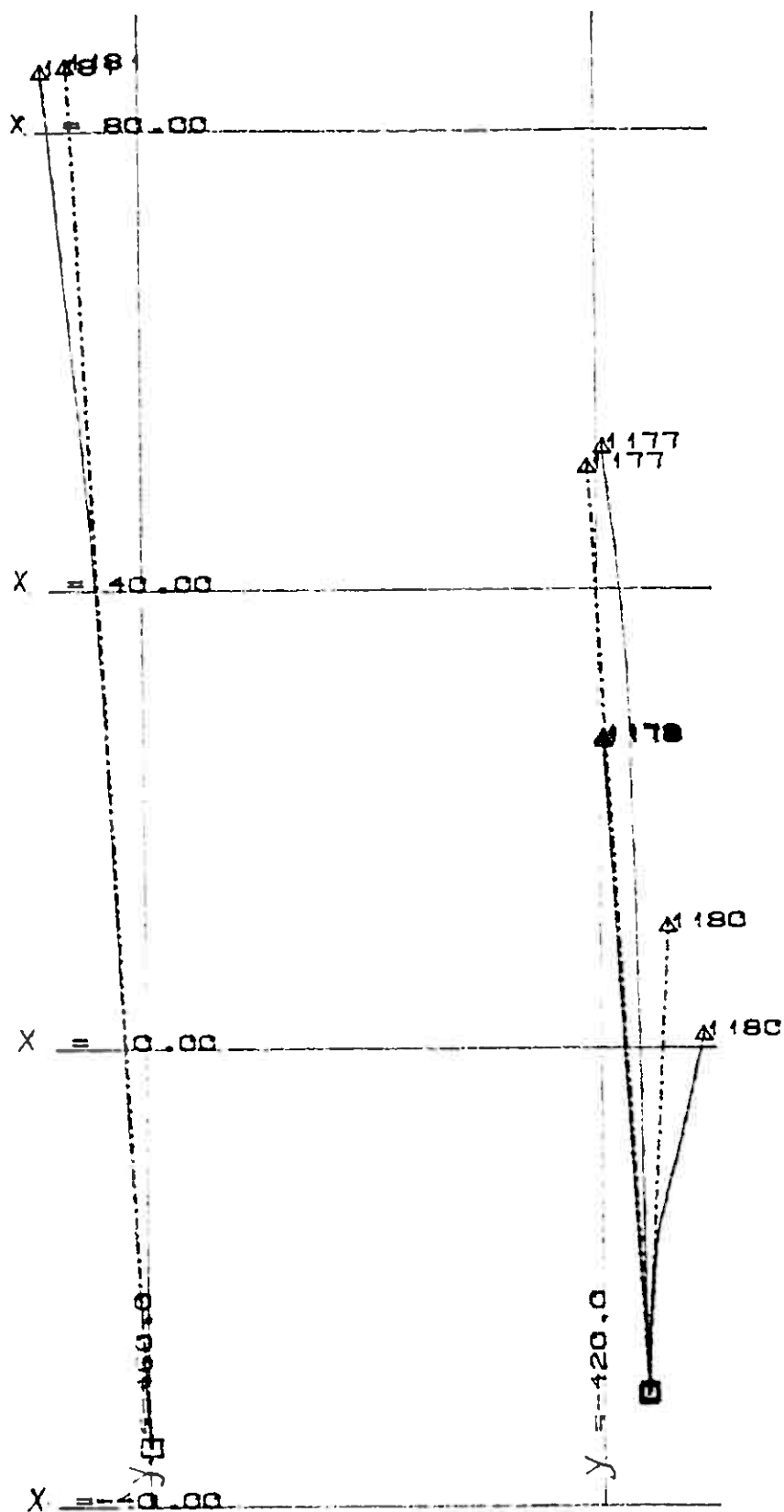
Totalavviket er definert som lengden av vektoren fra hullbunnen slik det er bestemt ved avviksmålingen, til bunnen av hullet om den ikke hadde vært avvik.

Tabell 2:

- Høydeverdiene i hvert målepunkt
- Beregnete koordinater i hvert målepunkt

Hullbunnen er oppgitt i projeksjonene (x-y) (x-z) og (y-z). De beregnede lengdene er hullbanen ifølge avviksmålingen mens de stiplete lengdene er en hullbanen slik den ville ha vært om det ikke hadde vært avvik.

Vedlagt rapporten er plott i horisontalsnitt i målestokk 1:250



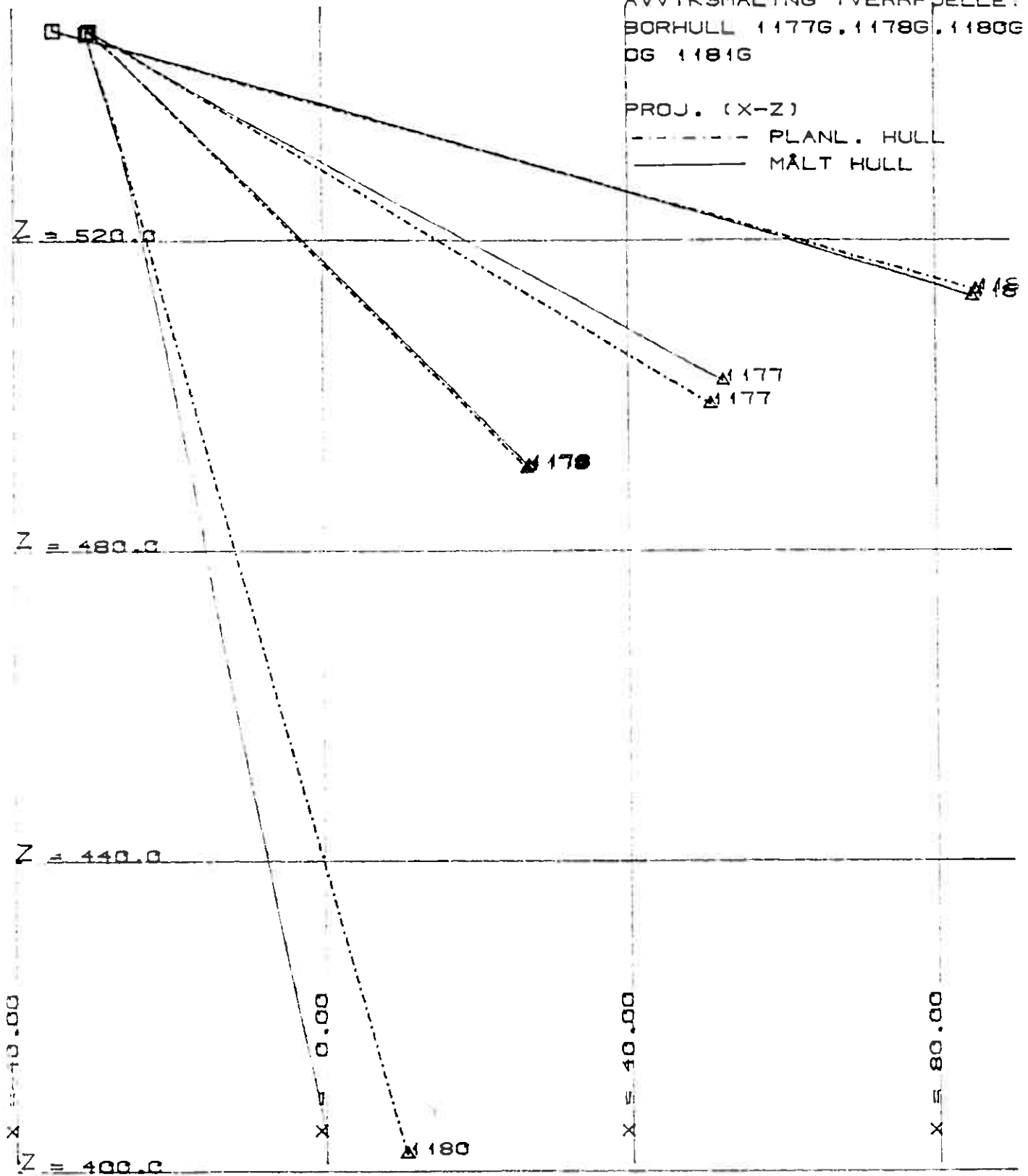
AVVIKSMÅLING TVERRFJELLET
 BORHULL 1177G, 1178G, 1180G
 OG 1181G

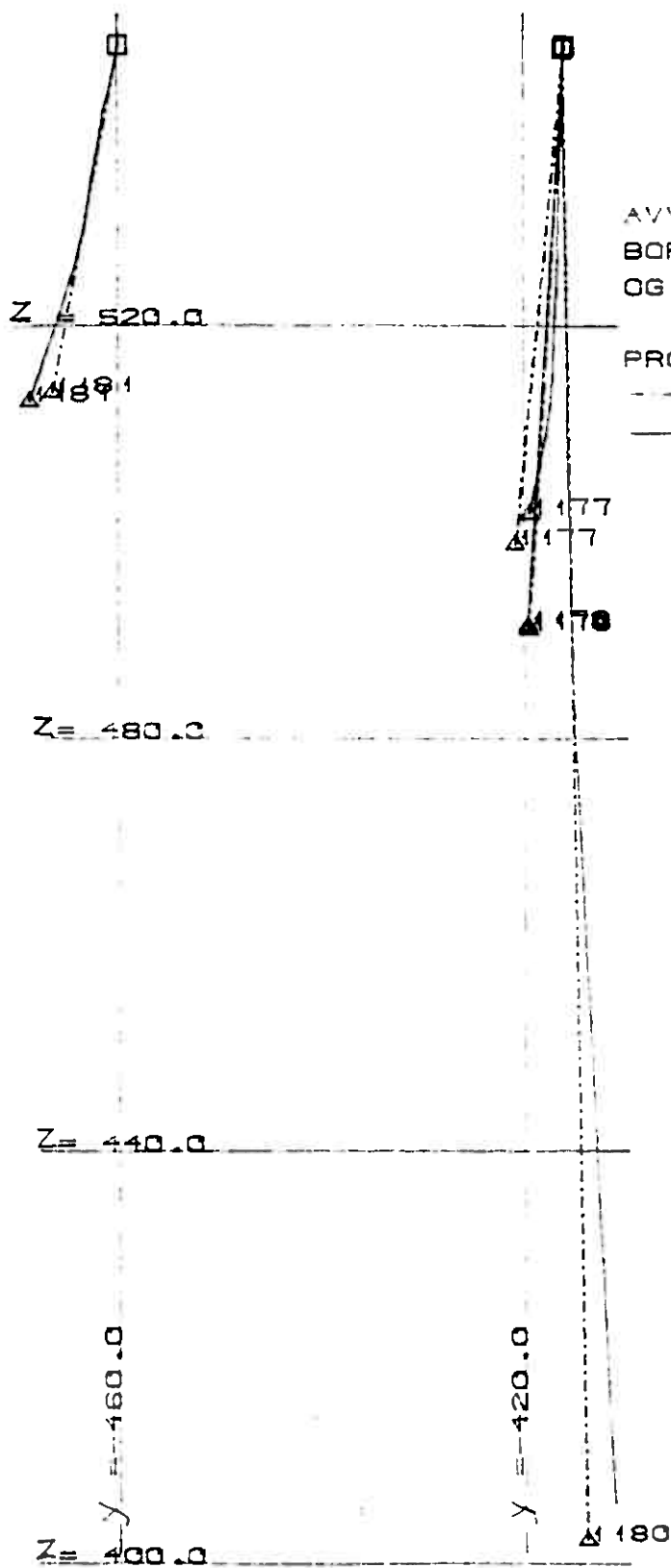
HORIZONTALSNITT (X-Y)
 - - - - - PLANL HULL
 ——— MÅLT HULL

AVVIKSMÅLING TVERRFJELLET
 BORHULL 1177G, 1178G, 1180G
 OG 1181G

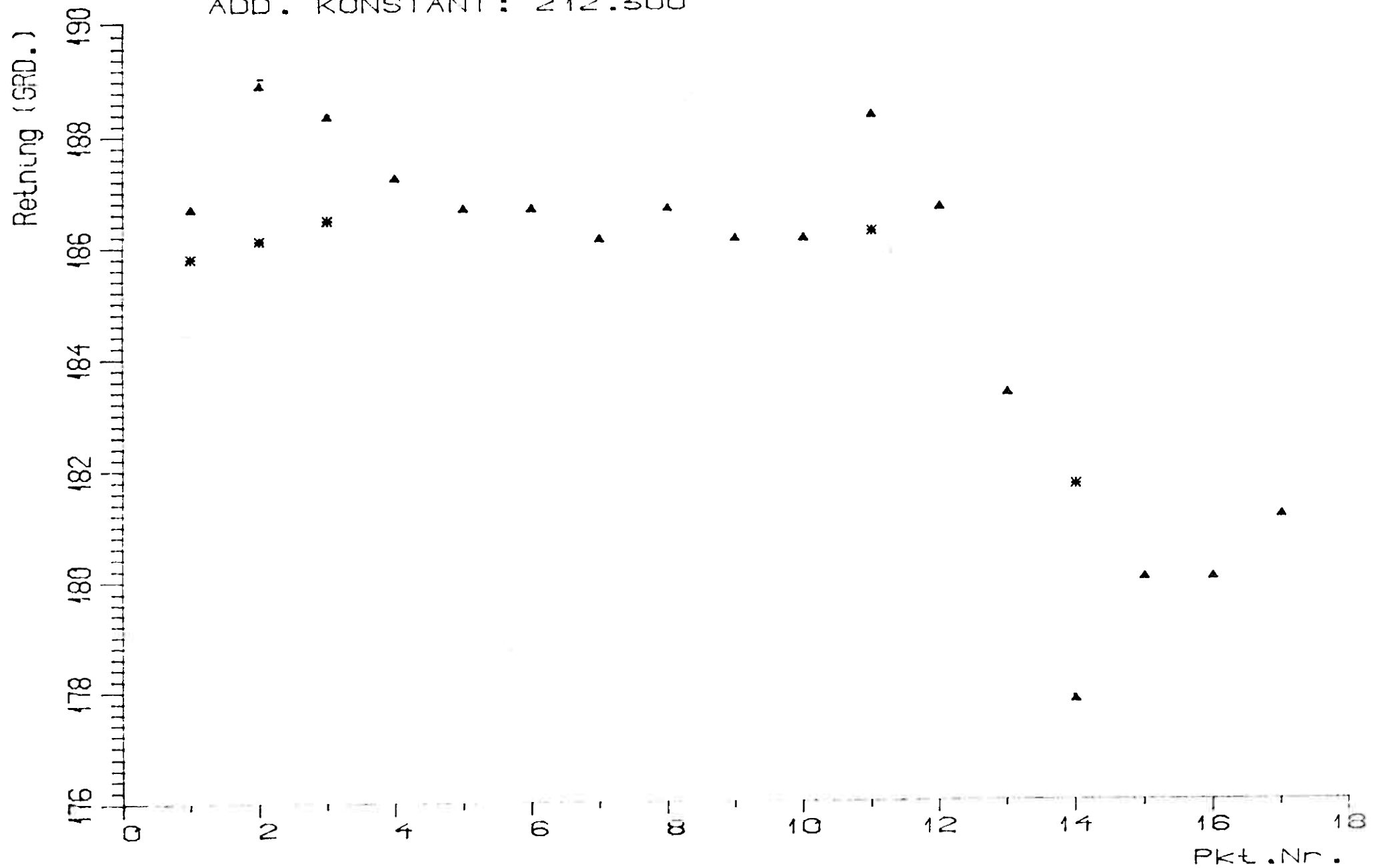
PROJ. (X-Z)

----- PLANL. HULL
 ————— MÅLT HULL





BORHULL NR : 11776
MÅLEDATO : 31.10.85
ADD. KONSTANT: 212.300



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

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

---HOLE NO.....: 11776

---DATE.....: 31.10.85

GRUVE

DEVIATION ANGLE (GRD)

DEVIATION.

DEPTH	DEV. ANGLE	DIF.	DX	DY	DZ	TOT. DEV.	POINT
.00	*	*	.00	.00	.00	.00	1
6.00	.93	*	.02	.01	.04	.04	2
12.00	.32	-.61	.07	.05	.11	.14	3
18.00	1.29	.97	.14	.14	.23	.30	4
24.00	.53	-.75	.24	.23	.40	.52	5
30.00	.11	-.42	.34	.30	.58	.74	6
36.00	.54	.42	.46	.35	.79	.97	7
42.00	.74	.20	.58	.39	1.02	1.24	8
48.00	.49	-.25	.74	.44	1.27	1.53	9
54.00	.01	-.48	.88	.46	1.53	1.82	10
60.00	.26	.24	1.02	.49	1.77	2.10	11
66.00	.38	.12	1.16	.54	2.02	2.39	12
72.00	2.94	2.56	1.30	.47	2.26	2.65	13
78.00	1.63	-1.31	1.40	.20	2.48	2.85	14
84.00	1.49	-.14	1.48	.21	2.66	3.05	15
90.00	.01	-1.48	1.55	.69	2.84	3.31	16
94.00	.97	.96	1.59	.98	2.96	3.50	17

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

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

---HOLE NO.....: 11776

---DATE.....: 31.10.85

---CALCULATION METHOD: CORD ANGLE

FULLDAL VERK A/S

11776

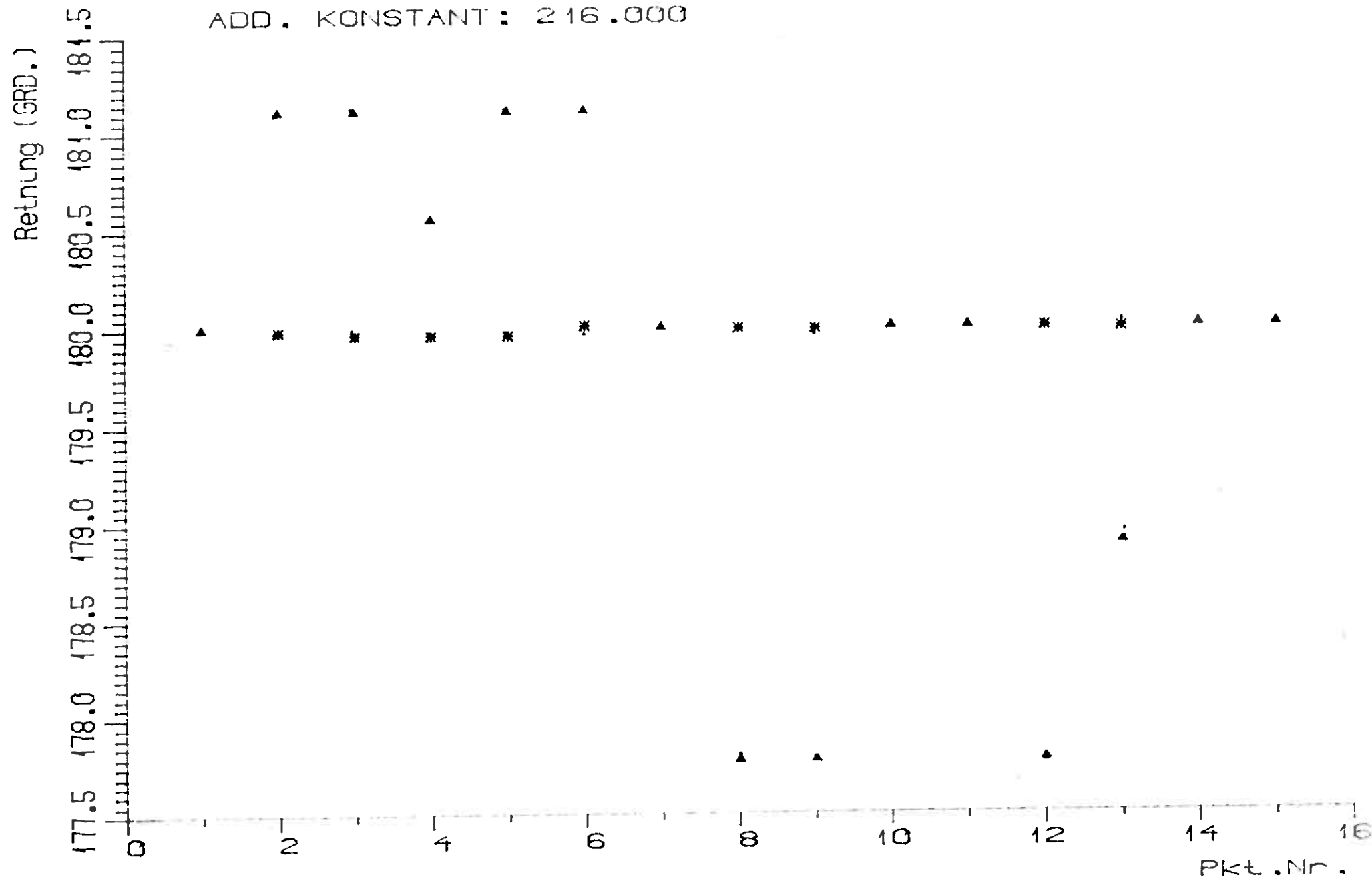
MEASURED DATA			COMPUTED DATA			

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

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

0.	59.2	398.03	-30.01	-416.07	546.94	
6.	60.0	398.41	-24.84	-416.22	543.90	
12.	60.0	398.78	-19.64	-416.33	540.90	
18.	61.0	399.52	-14.42	-416.40	537.95	
24.	61.2	398.97	-9.17	-416.46	535.05	
30.	61.3	398.97	-3.91	-416.55	532.16	
36.	61.5	398.41	1.36	-416.66	529.29	
42.	62.0	398.97	6.64	-416.77	526.45	
48.	62.0	398.41	11.94	-416.87	523.63	
54.	62.0	398.41	17.24	-417.01	520.82	
60.	61.8	398.56	22.53	-417.13	517.99	
66.	61.9	398.07	27.82	-417.24	515.16	
72.	61.9	395.63	33.10	-417.46	512.33	
78.	61.2	394.00	38.36	-417.83	509.48	
84.	61.2	392.30	43.59	-418.45	506.58	
90.	61.2	392.30	48.81	-419.09	503.69	
96.	61.2	393.41	52.29	-419.48	501.77	

BORHULL NR : 1178G
 MALEDATO : 31.10.85
 ADD. KONSTANT : 216.000



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

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

---HOLE NO.....: 11786

---DATE.....: 31.10.85

GRUVE

DEVIATION ANGLE (GRD)

DEVIATION.

DEPTH	DEV. ANGLE	DIF.	DX	DY	DZ	TOT. DEV.	POINT
.00	*	*	.00	.00	.00	.00	1
6.00	.67	*	.02	.00	.02	.03	2
12.00	.22	-.44	.07	.01	.07	.10	3
18.00	.01	-.21	.13	.01	.13	.19	4
24.00	.01	.00	.19	.02	.19	.27	5
30.00	.56	.54	.23	.02	.24	.33	6
36.00	.33	-.22	.24	.02	.25	.35	7
42.00	.11	-.22	.24	.02	.25	.35	8
48.00	.10	.00	.25	.02	.25	.36	9
54.00	.30	.22	.25	.02	.27	.37	10
60.00	.01	-.32	.23	.03	.23	.40	11
66.00	.01	.00	.30	.03	.31	.43	12
72.00	.56	.54	.31	.03	.31	.44	13
78.00	.02	-.54	.29	.03	.30	.42	14
80.00	.01	.00	.29	.03	.29	.41	15

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.....: 1178G
---DATE.....: 31.10.85
---CALCULATION METHOD: CORD ANGLE

FOLLDAL VERK A/S

1178G

MEASURED DATA			COMPUTED DATA			

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

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

0.	45.2	395.00	-30.02	-416.06	546.95	
6.	45.8	395.94	-25.75	-416.33	542.74	
12.	45.0	395.97	-21.45	-416.60	538.57	
18.	45.0	395.95	-17.14	-416.87	534.40	
24.	45.0	395.90	-12.84	-417.15	530.23	
30.	45.5	395.01	-8.55	-417.42	526.04	
36.	45.2	395.00	-4.23	-417.68	521.83	
42.	45.3	395.00	-1.03	-417.95	517.61	
48.	45.2	395.94	4.22	-418.21	513.33	
54.	45.5	396.00	8.48	-418.49	509.16	
60.	45.5	396.00	12.75	-418.76	504.96	
66.	45.5	396.00	17.02	-419.02	500.75	
72.	45.0	395.89	21.27	-419.29	496.53	
78.	45.0	396.00	25.51	-419.56	492.28	
80.	45.0	396.00	26.92	-419.65	490.87	

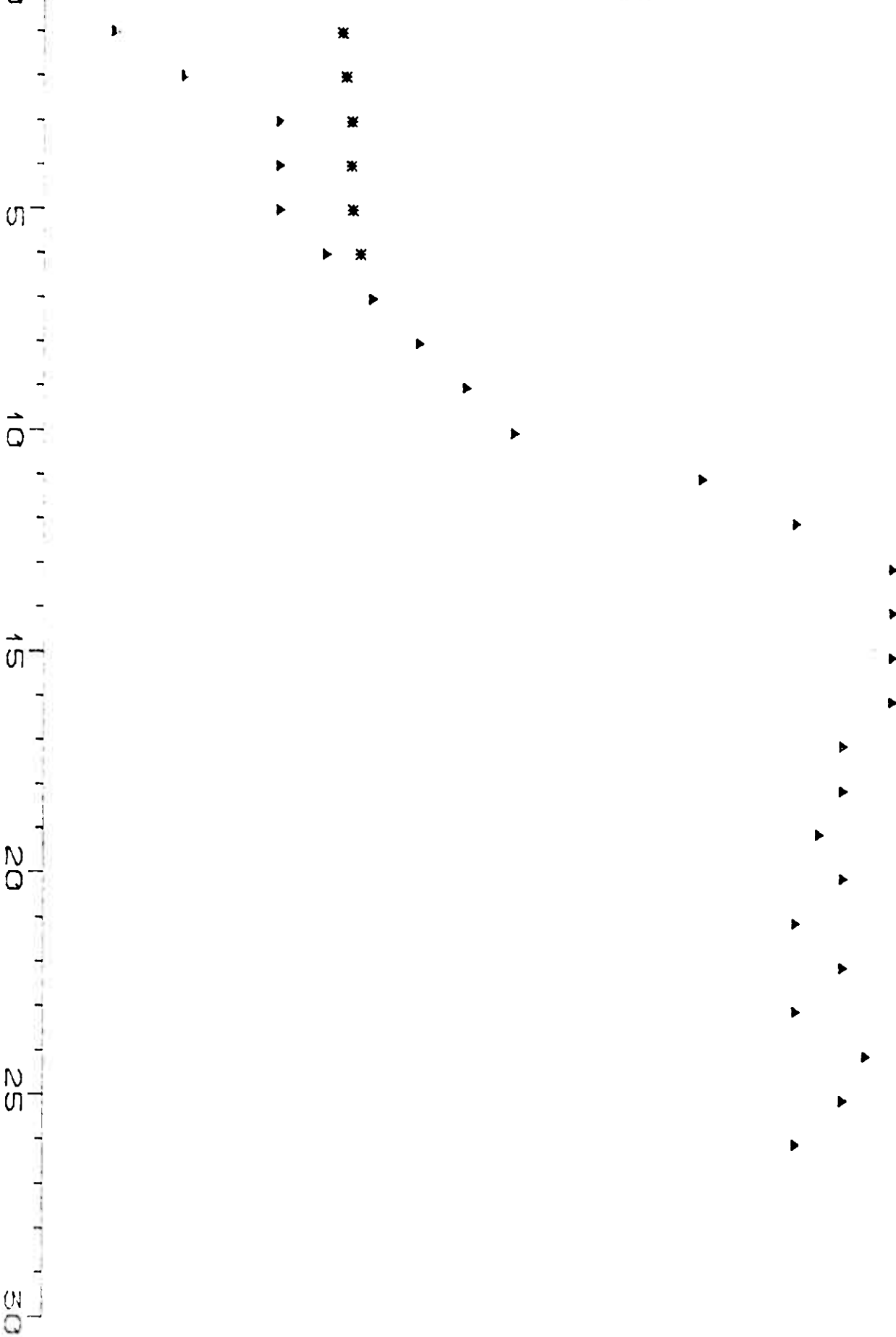
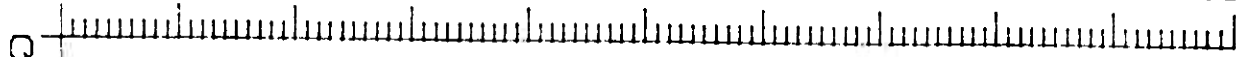
BORHULL NR : 11806

MÅLEDATO : 31.10.85

ADD. KONSTANT : 216.000

Retning (GRD.)

180 182 184 186 188 190 192 194 196 198 200



5

10

15

20

25

30

PKT. NR.

DEVATION CALCULATION.

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

---HOLE NO.....: 11805

---DATE.....: 31.10.85

GRUVE

DEVIATION ANGLE (GRD)

DEVIATION.

DEPTH	DEV. ANGLE	DIF.	DX	DY	DZ	TOT. DEV.	POINT
.00	*	*	.00	.00	.00	.00	1
6.00	.67	*	.03	.00	.01	.03	2
12.00	.23	-.44	.10	.00	.03	.10	3
18.00	.56	.33	.21	.00	.06	.21	4
24.00	1.11	.56	.39	.00	.11	.40	5
30.00	.56	-.56	.65	.01	.17	.67	6
36.00	1.11	.56	.98	.01	.26	1.02	7
42.00	1.13	.02	1.42	.01	.36	1.47	8
48.00	.21	-.92	1.91	.01	.48	1.97	9
54.00	.92	.70	2.37	.05	.59	2.44	10
60.00	1.25	.33	2.82	.15	.70	2.91	11
66.00	.42	-.83	3.33	.29	.81	3.44	12
72.00	.42	.00	3.85	.48	.93	3.99	13
78.00	.22	-.20	4.37	.69	1.04	4.54	14
84.00	.00	-.22	4.87	.90	1.16	5.08	15
90.00	.33	.33	5.36	1.12	1.27	5.62	16
96.00	.22	-.11	5.83	1.32	1.37	6.13	17
102.00	.33	.11	6.28	1.53	1.47	6.63	18
108.00	.25	-.08	6.71	1.73	1.57	7.10	19
114.00	.12	-.13	7.12	1.93	1.67	7.57	20
120.00	.23	.12	7.54	2.13	1.76	8.03	21
126.00	.23	.00	7.96	2.33	1.86	8.50	22
132.00	.26	.03	8.37	2.54	1.95	8.95	23
138.00	.86	.60	8.74	2.75	2.04	9.39	24
144.00	.12	-.73	9.08	2.98	2.12	9.79	25
150.00	.33	.21	9.41	3.21	2.19	10.18	26

DEVIA TION CALCULATION.

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

---HOLE NO.....: 11806

---DATE.....: 31.10.85

---CALCULATION METHOD: CORD ANGLE

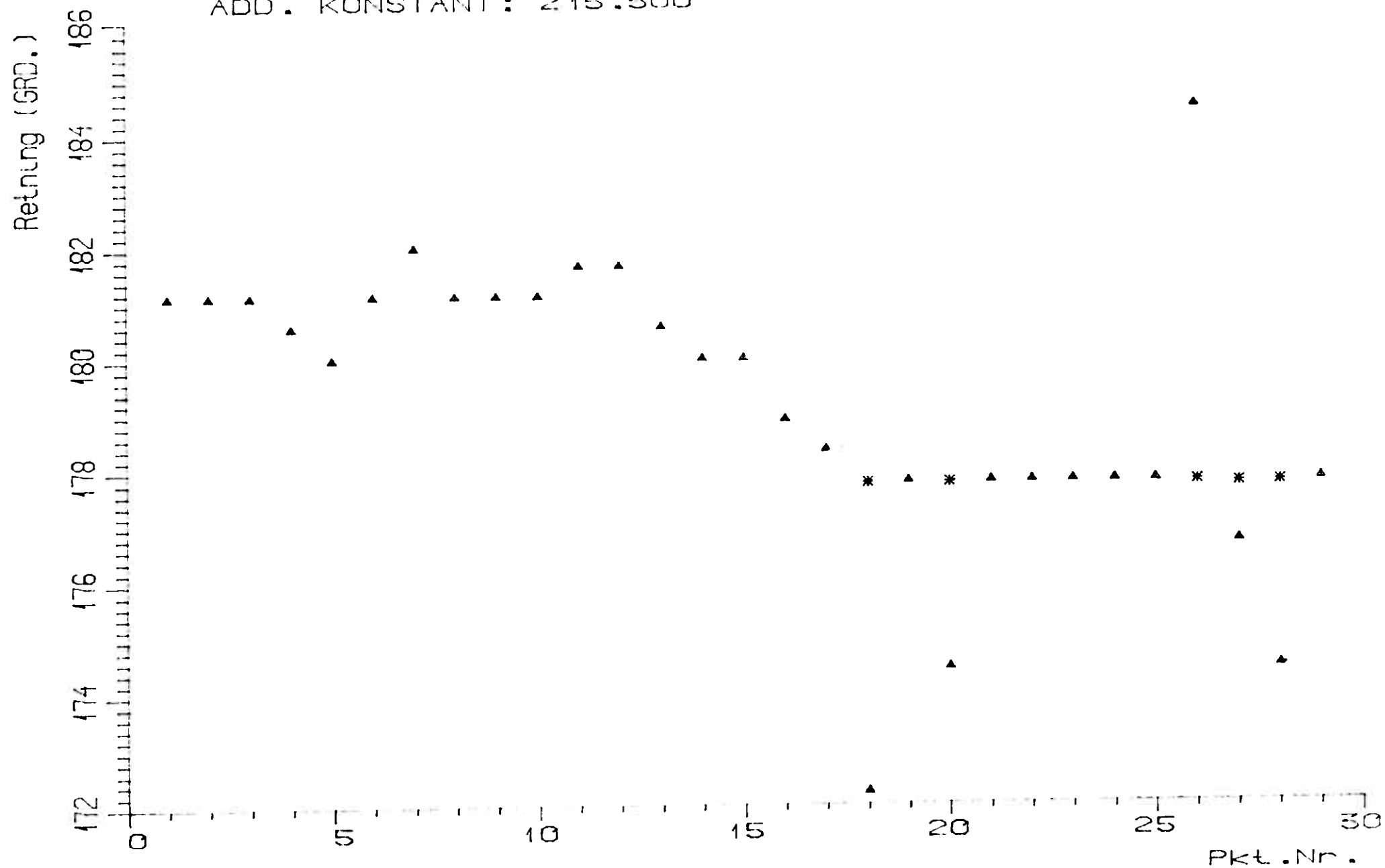
FOLLDAL VERK A/S

11806

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

0.	15.8	3.06	-30.29	-416.21	546.61	
6.	15.2	3.16	-28.69	-416.13	540.83	
12.	15.0	3.30	-27.13	-416.05	535.03	
18.	14.5	3.29	-25.60	-415.97	529.23	
24.	13.5	3.32	-24.15	-415.90	523.41	
30.	13.0	3.51	-22.78	-415.83	517.57	
36.	12.0	3.78	-21.48	-415.75	511.71	
42.	11.0	4.85	-20.29	-415.67	505.83	
48.	11.0	6.00	-19.15	-415.57	499.94	
54.	11.8	7.11	-17.97	-415.45	494.06	
60.	11.0	11.56	-16.80	-415.33	488.18	
66.	11.0	13.73	-15.67	-415.05	482.23	
72.	11.0	16.00	-14.58	-414.79	476.40	
78.	11.2	16.00	-13.44	-414.50	470.51	
84.	11.2	16.00	-12.31	-414.21	464.63	
90.	11.5	16.00	-11.17	-413.90	458.74	
96.	11.5	14.83	-10.01	-413.63	452.86	
102.	11.8	14.83	-8.83	-413.35	446.93	
108.	12.0	14.33	-7.62	-413.07	441.12	
114.	12.0	14.84	-6.41	-412.78	435.25	
120.	12.0	13.78	-5.19	-412.50	429.38	
126.	12.0	14.29	-3.95	-412.23	423.51	
132.	12.1	13.78	-2.76	-411.95	417.64	
138.	12.8	15.44	-1.50	-411.65	411.78	
144.	12.8	14.89	-0.21	-411.34	405.93	
150.	13.0	13.78	1.10	-411.04	400.08	

BORHULL NR : 11816
MALEDATO : 17.12.85
ADD. KONSTANT : 215.500



DEVIATION CALCULATION.

---NAME.....: FOLLDAL VERK A/S
 ---HOLE NO.....: 11816

---DATE.....: 17.12.85

DEVIATION ANGLE.(GRD) DEVIATION.

DEPTH	DEV.ANGLE	DIF.	DX	DY	DZ	TOT.DEV.	POINT
.00	*	*	.00	.00	.00	.00	1
3.00	.33	*	.00	.00	.01	.01	2
6.00	.11	-.22	.01	.00	.03	.03	3
12.00	.54	.42	.02	.03	.07	.07	4
18.00	.83	.09	.02	.10	.09	.14	5
24.00	1.16	.53	.02	.15	.12	.20	6
30.00	.86	-.30	.04	.11	.17	.21	7
36.00	1.23	.38	.04	.07	.18	.20	8
42.00	.11	-1.12	.03	.07	.15	.17	9
48.00	.01	-.10	.02	.07	.11	.13	10
54.00	.53	.52	.01	.08	.07	.08	11
60.00	.01	-.53	.00	.00	.03	.03	12
66.00	1.09	1.08	.00	.01	.00	.01	13
72.00	.53	-.56	.01	.07	.02	.08	14
78.00	.22	-.31	.03	.17	.06	.18	15
84.00	1.07	.85	.05	.32	.10	.34	16
90.00	.58	-.43	.08	.55	.15	.57	17
96.00	.64	.06	.12	.82	.22	.86	18
102.00	.33	-.30	.18	1.12	.33	1.18	19
108.00	.22	-.11	.24	1.42	.46	1.51	20
112.00	.11	-.11	.28	1.62	.55	1.73	21
114.00	.11	.00	.30	1.71	.59	1.84	22
116.00	.01	-.10	.31	1.76	.62	1.90	23
118.00	.01	.00	.35	1.91	.69	2.06	24
120.00	.01	.00	.37	2.01	.73	2.17	25
121.00	.11	.10	.38	2.06	.75	2.23	26
123.00	.03	-.09	.40	2.16	.80	2.34	27
124.00	.01	-.02	.41	2.21	.82	2.40	28
125.00	.03	.02	.42	2.26	.84	2.45	29

DEVIATION CALCULATION. *****

---NAME.....: FOLLDAL VERK A/S
 ---HOLE NO.....: 11816
 ---DATE.....: 17.12.85
 ---CALCULATION METHOD: CORD ANGLE

FOLLDAL VERK A/S 11816

MEASURED DATA				COMPUTED DATA		
DEPTH	INCLINATION	AZIMUTH	X-KOORD	Y-KOORD	Z-KOORD	
(M)	360 DEG	400 GRD	(M)	(M)	(M)	
0.	74.4	396.61	-34.71	-459.96	547.10	
3.	74.7	396.61	-31.82	-460.11	546.30	
6.	74.8	396.61	-28.93	-460.26	545.51	
12.	74.8	396.06	-23.15	-460.60	543.93	
18.	74.5	395.50	-17.38	-460.94	542.35	
24.	74.9	396.61	-11.60	-461.34	540.76	
30.	74.9	397.50	-5.82	-461.61	539.20	
36.	74.1	396.61	-0.04	-461.67	537.60	
42.	74.0	396.61	5.72	-462.18	535.95	
48.	74.0	396.61	11.48	-462.43	534.25	
54.	74.0	397.17	17.24	-462.77	532.64	
60.	74.0	397.17	23.00	-463.03	530.95	
66.	74.2	396.06	28.76	-463.33	529.34	
72.	74.2	395.50	34.52	-463.71	527.71	
78.	74.0	395.50	40.28	-464.12	526.09	
84.	74.0	394.39	46.03	-464.53	524.41	
90.	73.8	393.83	51.77	-465.11	522.75	
96.	73.5	393.27	57.50	-465.69	521.06	
102.	73.2	393.28	63.21	-466.30	519.34	
108.	73.0	393.27	68.92	-466.91	517.65	
114.	73.1	393.28	72.73	-467.31	516.43	
116.	73.0	393.28	74.83	-467.51	515.84	
118.	73.0	393.28	75.58	-467.61	515.55	
120.	73.0	393.28	78.43	-467.81	514.68	
121.	73.1	393.27	80.33	-468.12	514.09	
123.	73.1	393.23	81.29	-468.22	513.60	
124.	73.1	393.24	83.19	-468.42	513.22	
125.	73.1	393.28	84.14	-468.52	512.93	
			85.09	-468.52	512.64	