



Bergvesenet rapport nr 7344	Intern Journal nr	Internt arkiv nr	Rapport lokalisering	Gradering
Kommer fra arkiv Vestlandske	Ekstern rapport nr	Oversendt fra Vestlandske	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato:
Tittel Ørsdalen Gruber: Kart Ørsdalen, v/Nedrums Oppmåling				
Forfatter Hagen E.		Dato År 29.07 1952	Bedrift (Oppdragsgiver og/eller oppdragstaker) A/S Norsk Bergverk	
Kommune Bjerkreim	Fylke Rogaland	Bergdistrikt	1: 50 000 kartblad 13123	1: 250 000 kartblad Mandal
Fagområde Gruveteknisk	Dokument type		Forekomster (forekomst, gruvefelt, undersøkelsesfelt) Ørsdalen	
Råstoffgruppe Malm/metall	Råstofftype W, Mo			
Sammenheng, innholdsfortegnelse eller innholdsbeskrivelse Mappe inneholdende fortegnelse over høyder på trekantpunkt og polygonpunkter som er benyttet ved oppmåling av kartverket ved Ørsdalen gruber. Vinkler og avstander i trekantnett. Inneholder lister fra oppmåling i 1944. Vedlagt også brev av 17.02.53 som omtaler mangel på utsetting av bolter. Det vises til mindre forandringer i gamle trianguleringer som fører til mindre endringer i koordinatene. Den tidligere koordinatfortegnelse bes makulert. Det refereres også til oversendelse av ajourført tegning av trekant- polygonnett (ikke vedlagt) og til oversendelse av originale kartplater (ikke vedlagt).				

Det Norske Bergselskap

ÖRSDALEN GRUBER

Forekomst -
arkivet
Vestlandske

Nerdrums Opmaaling



EFTERFØLGERE
ETABLERT 1898

OPPMÅLING OG KARTLEGGING AV
BYER, SKOGER OG EIENDOMMER
UNDERSØKELSE OG BEREKNING AV
VANNFALL
UTSTIKKING AV JERNBANER,
TAUBANER OG FJERNLEDNINGER
ARRANGEMENT OG UTSTIKKING AV
TOMTER
GRUBEMÅLING
TEGNEKONTOR
VANNMASSEMÅLINGER
REGULERINGSPLANER

EH/AD

A/S Norsk Bergverk	
Går til: 90	
D	18/2
G-D	20/2
Utg. nr.	Dato
Arkiv nr.	Arkivert

Norsk Bergverk A/S.
Kr. Augustgt. 15.
Oslo.

Oslo. 17. februar 1953.

HANSTEENS GT. 21
TELF. 44 40 81
TELEGR. ADR. KART

Kart Ørsdalen.

Vedlagt oversendes 4 sett fotostatkopier av fortegnelse over koordinater og høyder for fastmarker i Ørsdalen. Likeledes sendes 4 sett kopier av fortegnelse over retningsvinkler og avstander. Ved trianguleringen i høst viste det seg at den gamle triangulering (ikke utført av oss) ikke var helt riktig, så det har blitt endel mindre forandringer i koordinatene. Den tidligere koordinatfortegnelse bes derfor makulert.

Boltene skulle etter avtale vært støpt ned høsten 1951, men dette var ikke blitt gjort da tiden ikke hadde strukket til, sa stiger Dokka. Boltene, både de fra 1951 og 1952, bør støpes ned så snart som mulig i sommer så punktene ikke går tapt. Ved høyde-angivelsene har vi gått ut fra at aluminiumsboltene skal stikke 3cm. opp over fjellet.

Vi vedlegger 4 kopier av a'jouført tegning av trekant- og polygonnett med plattedelingen inntegnet.

Originalplatene blir sendt Dem så snart nedfotograferingen til M. 1:2000 er ferdig. Transparentene arkiverer vi her hvis vi ikke får beskjed om at De vil ha dem tilsendt.

Erbødigst
NERDRUMS OPMAALING

E. Hagen.

2 kops. sendt Ørsdalen.

20/2

30. JULI 1952

Nerdrums Opmaaling

001920



EFTERFØLGERE
ETABLERT 1898

OPPMÅLING OG KARTLEGGING AV
BYER, SKOGER OG EIENDOMMER

UNDERSØKELSE OG BEREKNING AV
VANNFALL

UTSTIKKING AV JERNBANER,
TAUBANER OG FJERNLEDNINGER

ARRANGEMENT OG UTSTIKKING AV
TOMTER

GRUBEMÅLING
TEGNEKONTOR

VANNMASSEMÅLINGER

REGULERINGSPLANER

Oslo, den 29. juli 1952.

HANSTEENS GT. 2^{II}
TELF. 44 40 81
TELEGR. ADR. KART

A/S Norsk Bergverk,

Oslo.

A/S Norsk Bergverk	Besv. av:	Satt: (dato)	Eksp. (sign.)
Går til: <i>M</i> <i>K.A</i> <i>G-D</i>		<i>30/7</i>	<i>A</i>
Utg. nr.:	Besv. dato:		
Arkiv nr.:	Arkivert:		

Ang. Karter m.v. Ørsdalen Gruver.

Efter avtale i telefon idag med ing. Amdahl, over-
sendes herved et sett kopier av kartene vedrørende Ørsdalen Gruver,

Likeledes sendes fortegnelse over høydene på de
trekant-punkter og polygon-punkter som er brukt ved målingen.

Arbøidst
NERDRUMS OPMAALING

E. Hagen.
E. Hagen.

Leserne har kanskje ?

Vi vil gjerne få se kartene !

E

1 gip sendt Ørsdalen.

30. JULI 1952

Ørsdalen Gruber

Polygonpunkters høyde.

I	141,43	jernbolt	41	749,42
II	139,70	"	42	762,65
XVI	709,80	"	43	787,61
XVII	744,67	"	44	784,95
XVIII	782,01	"	45	762,58
20	790,77		46	785,72
22	798,13		47	782,93
23	798,73		48	808,99
23a	786,97	Jerntein	49	750,70
24	815,60		50	729,98
27	732,31		51	722,64
27a	733,64	Jerntein	52	751,14
27 b	736,38	plugg i tak.	52 a	735,63 Jerntein
30	807,08		52 b	736,51 "
31	779,66		53	730,10
31 a	761,26	Lask	54	657,30
32	784,65		62	133,03
33	793,64		63	131,91
34	798,63		64	127,95 topp rør
34 a	781,32	Jerntein	65	135,59
35	783,90		Stoll 1	169,09 topp rør
36	792,84		Stoll 2	195,95 " "
37	795,80			
38	805,55			
39	774,94			
40	777,32			

Hvor intet annet er anført gjelder den oppgitte høyde terrenget (fjellet) ved siden av aluminiumsbolten.

V. Hagen.

1	2	3	4	5	6	7	8
Løp- nr.	Sig- natur	Punktens	Rettvinklede koordinater		Heide o. havet	Side- lengder*)	Punktens beliggenhet, avmerkning m. v.
		Nr. eller navn	Y m.	X m.	m.	m.	
ØRSDALEN GRUBER							
1							
Bjerkreim herred.							
NORSK BERGVERK A/S.							
Malt 1951/52.							
NERDRUMS OPMAALING							
N.G.O.s koordinatnett.				Vassdragsvesenets nivellements-FM.6.			
Assistenten:				Ingvald Vassbø, Ørsdalen (1951)			
				Odvar Vassbø, " (1951/52)			
				Johan Hovland " (1952, 1 dalen)			
Norsk Bergverk A/S:				Dr. Adamson (1951)			
				Ing. Amdahl (1951/52)			
				Overing. Gedde-Dahl (1952)			
				Stiger Dokka (1951/52)			
				Vaktmenn Ola Vassbø (1951)			

1 Løp- nr.	2 Sig- natur	3 Punktes Nr. eller navn	4 Rettvinklede koordinater		6 Høide o. havet	7 Side- lengder*)	8 Punktes beliggenhet, avmerkning m. v.
			Y	X			
			m.	m.	m.	m.	
Δ	I		21 893, 19	75 936, 23	141, 17		³ / ₄ jernbolt m. ¹ / ₄ " hull. i fjell.
"	II		22 422, 16	75 953, 40	159, 44		" " sten
"	III						" "
"	XVI		22 206, 93	75 248, 53	709, 20		" fjell
"	XVII		22 370, 31	75 252, 42	744, 37		" "
"	XVIII		22 402, 92	75 153, 11	781, 69		" "
"	XIX		22 494, 60	74 658, 20	842, 48		" "
Δ	Mjåvassnuten		22 496, 2	74 655, 7			Varde
"	Skikvå		15 775, 95	69 952, 84			"
Δ	054		22 275, 78	75 261, 78	659, 18		20 mm. alumin. bolt i fjell.
"	Stoll 1		22 066, 46	75 629, 18	169, 00		Rør i grus.
"	Stoll 2		21 877, 75	75 520, 58	195, 83		"
"	66		22 113, 23	75 179, 14	744, 94		20 mm. alumin. bolt i fjell.
"	67		21 793, 54	74 984, 53	757, 59		" "
"	68		22 624, 96	75 172, 33	772, 03		" "
"	69		22 138, 80	74 660, 93	772, 29		" "
"	77		22 156, 93	75 806, 71	133, 97		" sten
"	78		21 733, 19	75 719, 99	128, 18		" "
•	020		22 398, 91	75 066, 20	790, 47		20 mm. alumin. bolt i fjell.
"	022		22 619, 99	74 980, 76	797, 82		" "
"	023		22 594, 46	74 899, 90	798, 42		" "
"	023 a		22 605, 85	74 876, 5	786, 63		Jerntein i grus
"	024		22 557, 84	74 789, 33	815, 29		20 mm. alumin. bolt i fjell.
"	027		22 030, 2	74 941, 2	731, 98		" "

*) Overført fra trianguleringen eller direkte målt.

1	2	3	4	5	6	7	8
Løp- nr.	Sig- natur	Punktenes	Rettvinklede koordinater		Høide o. havet	Side- lengder*)	Punktenes beliggenhet, avmerkning m. v.
		Nr eller navn	Y	X			
			m.	m.	m.	m.	
8	o	027 a	22 127, 1	74 947, 5	733, 28		Jerntein i grus.
	"	027 b	22 140, 35	74 964, 65	736, 02		Treplugg i tunneltek.
	"	027 c	22 156, 1	74 977, 9			" "
	"	030	22 645, 09	74 854, 10	806, 77		20 mm alumin.bolt i fjell.
	"	031	22 682, 40	74 988, 59	779, 36		" "
	"	031 a	22 744, 25	74 908, 9	760, 97		Lash i grus.
	"	032	22 604, 50	75 033, 99	784, 35		20 mm alumin.bolt i fjell.
	"	033	22 551, 11	75 096, 31	793, 34		" "
	"	034	22 513, 44	75 093, 17	798, 33		" "
	"	034 a	22 527, 0	75 016, 5	781, 00		Lash i grus.
	"	035	22 445, 07	75 071, 18	783, 60		20 mm alumin.bolt i fjell.
	"	036	22 543, 58	74 987, 46	792, 53		" "
	"	037	22 466, 56	74 884, 24	795, 49		" "
	"	038	22 521, 70	74 824, 11	805, 24		" "
	"	039	22 416, 48	75 184, 12	774, 65		" "
	"	040	22 302, 70	75 130, 30	777, 00		" "
	"	041	22 263, 86	75 202, 53	749, 07		" "
	"	042	22 188, 61	75 141, 43	762, 31		" "
	"	043	22 270, 08	75 008, 64	787, 28		" "
	"	044	22 443, 87	75 026, 30	784, 64		" "
	"	045	22 087, 26	75 042, 79	762, 25		" "
	"	046	22 214, 14	75 007, 56	785, 39		" "
	"	047	22 269, 26	74 934, 17	782, 61		" "
	"	048	22 399, 30	74 855, 05	808, 68		" "
	"	049	22 109, 77	75 164, 08	750, 36		" "
	"	050	22 001, 98	75 113, 38	729, 64		" "
	"	051	21 925, 97	75 051, 81	722, 31		" "
	"	052	22 056, 70	74 981, 34	750, 81		" "
	"	052 a	22 129, 61	74 815, 97	735, 27		Treplugg
	"	052 b	22 150, 43	74 811, 14	736, 15		"
	"	053	22 186, 79	75 227, 21	729, 72		20 mm alumin.bolt i fjell.
	"	055 } Grunnlinje	22 479, 74	75 037, 53	780, 09		" "
	"	056 } for røske-	22 441, 84	75 067, 26	781, 77		" "
	"	057 } grøfter	22 383, 52	75 113, 00	776, 35		" "

*) Overført fra triangelberegningen eller direkte målt.

1	2	3	4	5	6	7	8
Løp- nr.	Sig- natur	Punktens Nr. eller navn	Rettvinklede koordinater		Høide o. havet	Side- lengder ^{*)}	Punktens beliggenhet avmerkning m. v.
			Y	X	m.	m.	
•	058	Grunnlinje	22 341, 86	75 145, 67	765, 87		20 mm. alumin.bolt i fjell
"	059	for ræske-	22 266, 47	75 204, 65	748, 52		" "
"	060	grøfter.	22 583, 99	74 955, 76	794, 37		" "
"	061		22 614, 27	74 932, 00	793, 79		" "
"	062		21 934, 18	75 757, 94	132, 83		" sten.
"	063		22 028, 26	75 968, 53	131, 75		" "
"	064		21 634, 47	75 975, 02	127, 84		" jord.
"	065		21 545, 63	76 143, 41	135, 41		" sten.
"	68 a				758, 81		Merke på fjell.
"	70		22 659, 41	75 083, 75	765, 19		20 mm. alumin.bolt i fjell.
"	71		22 784, 7	74 993, 9	742, 93		" sten.
"	72		22 784, 2	74 856, 8	768, 85		" fjell.
"	73		22 760, 4	74 765, 0	774, 67		" "
"	73 a		22 671, 2	74 676, 8	785, 45		" i fjell
"	74		22 588, 0	74 600, 0	799, 98		20 mm. alumin.bolt i fjell.
"	74 a		22 512, 8	74 583, 6	802, 00		Merke på sten.
"	75		22 397, 6	74 579, 9	800, 34		20 mm. alumin.bolt i fjell.
"	76		22 273, 1	74 606, 7	792, 06		" "

Oslo, desember 1952.

B. Hagen

*) Overført fra trianguleringen eller direkte målt.

40/20

Arsdalen Grubar

1.

Retningsvinkler og avstander i trekantnettet.

Fra	Til	Retning	Avstand
I	II	97,9346	529,242
	XVI	172,7521	755,888
	XVII	161,2171	833,808
	054	167,151	775,41
	66	181,9938	788,416
	67	206,6416	956,901
	77	129,265	294,18
	78	240,554	269,00
	Stoll 1	167,295	352,56
	Stoll 2	202,366	415,33
II	I	297,9346	529,242
	XVI	218,8661	737,000
	XVII	204,7003	702,893
	054	213,278	706,94
	66	224,1688	833,814
	77	267,665	303,66
	78	279,205	727,43
	Stoll 1	252,946	481,29
	Stoll 2	267,238	695,49
XVI	I	372,7521	755,888
	II	18,8661	737,000
	XVII	98,4893	163,430
XVII	I	361,2171	833,808
	II	4,7003	702,893
	XVI	298,4893	163,430
	66	282,3221	267,320
	XVIII	179,7997	104,530
	66	119,398	280,95

Fra	Til	Retning	Avstand
XVIII	XVII	379,7997	104,530
	XIX	188,3390	503,324
	66	305,7057	290,860
	67	282,8185	632,263
XIX	XVIII	388,3390	503,324
	67	327,7347	773,285
	68	15,808	530,40
	69	300,488	355,51
	Mjævasenuten Skikule	163,45 261,1040	3,05 6202,3
054	I	367,151	775,41
	II	13,278	706,94
66	I	381,9938	788,418
	II	24,1688	833,614
	XVII	82,3221	267,320
	XVIII	105,7053	290,860
	67	265,1980	374,259
67	I	6,6416	956,901
	XVIII	92,8185	632,263
	XIX	127,7347	773,285
	66	65,1880	374,259
	69	147,340	473,20
68	XVII	319,398	266,95
	XIX	215,808	530,40

Fra	Til	Retning	Avstand
69	XIX	100,488	355,81
	67	347,940	477,20
77	I	329,265	294,18
	II	67,665	303,66
78	I	40,554	263,00
	II	70,200	727,43
Stoll 1	I	367,298	352,56
	II	52,946	481,29
Stoll 2	I	2,365	416,93
	II	57,239	695,49

Grusalen Gruber

Reknings inkler og avstander i polygonnett.

Pkt.	Rekning	avstand	Pkt.	Rekning	avstand
Ala			020		
024	28,610	145,58	035	91,800	46,56
023	20,365	116,47			
022	19,475	84,79	024	58,330	108,50
034	351,705	154,88	030	17,555	136,70
	331,530	125,72	031	335,400	91,69
<u>XVIIII</u>	202,905	58,00	032	354,505	82,04
020	145,410	59,46	033	294,715	37,79
044	123,550	107,01	034		
035	105,570	76,71	023	171,130	26,0
			023 a		
<u>XVIII</u>			031	155,780	98,5
40	285,750	102,78	031 a		
041	358,550	81,96	034	188,870	77,9
041	319,700	81,01	034 a		
053	48,230	29,3	042	317,810	82,02
<u>XVI</u>			049	272,980	118,27
<u>XVIIII</u>	26,580	33,93	050	144,930	111,95
039			045	117,240	131,70
041	255,625	86,99	046	98,775	55,95
042	164,960	155,78	043		
043	200,680	74,47			
047	134,785	152,22			
048	72,580	72,41			
037	152,170	82,26			
038	148,770	50,15			
024					

Arvidalen Gruber

Pkt.	Rekning	Avstand
050	255,660	99,08
051	131,470	148,52
052	29,380	68,64
046		
052	237,145	48,09
027	95,850	97,1
027 a	41,920	21,65
027 b	55,430	20,60
027 c		
052	177,565	180,73
052 a	114,505	21,78
052 b		
I	302,475	261,61
064	302,005	180,70
065		
I	185,615	182,34
062		
I	85,055	138,67
063		

Pkt.	Rekning	Avstand
036	342,345	81,13
055	"	48,17
056	"	74,12
057	"	52,34
058	"	98,56
059		
036	142,345	61,36
060	"	38,49
061		
68	176,375	95,05
70	139,590	164,2
71	200,240	137,1
72	213,125	94,8
73	250,330	125,4
73 a	250,625	113,2
74	203,210	77,05
74 a	238,040	115,28
75	313,485	127,3
76	324,460	144,8
69		

Vrsdalen Gruber., (Kartlegging)

Fortegnelse over koordinater m. v.

Y	X	Nr.	Avstann	Retningsv.
21 893,39 ✓	75 936,56 ✓	I	529,168 ✓	97,935 ✓
22 422,23 ✓	75 953,72 ✓	II		
22 370,30 ✓	75 252,77 ✓	XVII		
22 402,91 ✓	75 153,42 ✓	XVIII		
22 494,59 ✓	74 658,15 ✓	XIX		
22 066,63 ✓	75 629,55 ✓	Stoll 1		367,295 (til I) ✓ 52,946 " II ✓
21 877,94 ✓	75 520,97 ✓	Stoll II		2,365 " I ✓ 57,239 " II ✓
22 275,92	75 262,20	54		367,151 " I ✓ 13,278 " II ✓
21 634,67 ✓	75 975,35 ✓	64	261,61 ✓ 190,39 ✓	109,475 " I ✓ 369,093 2 65 ✓
21 545,83 ✓	76 143,74 ✓	65		
21 934,38 ✓	75 758,27 ✓	62	182,95 ✓	385,615 " I ✓
22 028,45 ✓	75 968,86 ✓	63	138,87 ✓	285,057 " I ✓
22 557,87 ✓	74 789,31 ✓	24		
22 594,47 ✓	74 899,93 ✓	23	116,47 ✓	20,38 ✓
22 620,01 ✓	74 930,82 ✓	22	84,79 ✓	19,50 ✓
22 513,45 ✓	75 093,37 ✓	34	154,88 ✓	351,73 ✓
		XVIII	125,72 ✓	331,66 ✓
22 398,87 ✓	75 065,47 ✓	20	88,00 ✓	202,94 ✓
22 443,84 ✓	75 026,51 ✓	44	59,46 ✓	145,44 ✓
22 543,57 ✓	74 987,58 ✓	36	107,01 ✓	123,67 ✓
		22	76,71 ✓	105,59 ✓

NERDRUMS OPMAALING

SIDE

Y	X	Nr.	Avstann	Retningsv.
		36		
22 465,52	74 884,27	37	129,43	241,23
22 521,71	74 824,11	38	82,26	152,16
			50,15	148,77
		24		
		XVIII		
22 302,68	75 130,60	40	102,78	285,78
22 263,96	75 202,80	41	81,96	368,68
22 188,60	75 141,69	42	96,99	256,65
22 270,04	75 008,81	43	155,78	164,98
22 269,22	74 934,30	47	74,47	200,70
22 399,26	74 855,11	48	152,22	134,79
			72,41	73,58
		37		
		24		
22 645,02	74 854,11	30	108,60	59,34
22 682,42	74 985,65	31	136,70	17,67
22 604,51	75 034,11	32	91,69	335,41
22 551,12	75 096,47	33	82,04	354,92
			37,79	294,73
		34		
22 527,0	75 016,7	34A	77,9	188,91
22 744,3	74 909,0	31A	98,5	356,79 (til 31)
22 605,9	74 876,6	23A	26,0	371,15 " 23
22 445,04	75 071,42	35	46,55	291,84 " 20
		41		
22 186,81	75 227,51	53	81,01	319,73
22 206,9	75 248,7		29,2	48,25
		XVI		
		42		
22 109,83	75 164,36	49	81,96	317,84
22 002,01	75 115,70	50	118,27	273,01
21 925,97	75 052,16	51	99,08	255,69
22 056,66	74 981,62	52	148,52	131,50
22 087,25	75 043,06	45	68,64	29,42
			131,70	117,27
		46		

NERDRUMS OPMAALING

SIDE

Y	X	Nr.	Avstann	Retnæ ngsv.
22 214,11	75 007,76	46		
			55,95	98,80
		43		
22 416,68	75 184,43	39	33,93	26,61 til XVIII
		52		
			48,09	237,18
22 030,14	74 941,50	27		
			159,89	157,32
22 129,48	74 816,22	52A		
			21,38	114,54
22 150,30	74 811,38	52B		
		27		
			97,1	95,88
22 127,04	74 947,78	27A		
			21,65	41,95
22 140,30	74 964,90	27B		
			20,60	55,46
22 156,06	74 978,17	27C		

A/S Norsk Bergverk		Beregnet af:	Sett: (dato)	Eksp.: (Sign.)
Går til:				
Udg. i. Nr.		Dato		
		3.10.10 / 10.10.10		



INGENIØR K. HOLLAN HAGEN M. N. I. F.

Om kartarbeidet i Ørsdalen i tiden 2/6 til 18/6 1944

Se også rapporten fra sommeren 1941.

Opdraget var å måle inn de nye hus veier o.s.v. samt tegne et nytt kart i målestokken 1:1 000 med 1 m. ekvidistanse istedetfor det gamle i M 1:2 000 med 2 m. ekvidistanse. Stollene I og II skulde dessuten måles. Det blev innmålt endel nye polygon- og triangelpunkter. De gamle polygonpunkter i dalen (trepeleer) var forsvunnet. Alle de nye punkter er markert med nedslatte eller innstøpte 3/4" jernrør. Alle polygonpunkter i stoll I har nr. fra 101, mens polygonpunktene i stoll II har nr. fra 201. Der er levert følgende:

Stoll I

- 1. stk. original i målestokk 1:200
- 1. " tracing -----"
- 2. " kopier -----"

Stoll II

- 1. stk. original -----"
- 1. " tracing -----"
- 2. " kopier -----"

Dagkartet

- 5 sider fortegnelser og beregninger i skjemaform
- 1. stk. original i målestokken 1:1 000
- 1. " tracing -----"
- 2. kopier -----"
- 1. stk. film av -----"
- 1. " reproduksjon ned til M 1:2 000

For å slippe å remskrive en masse dødt materiell ligger alle kladdeberegninger (ialt ca 60 sider) samt 4 målebøker i mitt arkiv. De leverte skjemaer inneholder dog samlet på ett sted alt som er nødvendig til komplettering, nymåling eller kontroll.

Til Ørsdalen Gruver er der sendt de nødvendige aluminiumsskilter med innslatte nr. til å markere polygonpunktene inne i stollene.

Medhjelpere var Ingvald Vassbø (som sist) samt en utenbygds arbeider.

K. Hollan Hagen



INGENIØR K. HOLLAN HAGEN M.N.I.E.

De 7 trekantligninger

27+28+29+30+12+25+26	+19
28+29+30+12+13+20+21	+16
30+12+13+14+15+16+17	+16
6+7+8+9+10+11+12+25	+32
7+8+9+10+11+12+13+20	+13
8+9+10+11+12+13+14+18	+14
9+10+11+12+13+14+15+16	+13

Dette ligningsystem løst gir følgende
korreksjoner på de observerte vinkler

Nr. Malte vinkler. korr. Utlignede vinkler

1	15 50 17		15 50 17
2	9 30 78		9 30 78
3	13 88 82		13 88 82
4	43 71 05		43 71 05
5	25 62 97	+ 9	25 62 88
6	14 16 31	+11	14 16 20
7	14 93 93	0	14 93 93
8	6 05 02	+ 3	6 04 99
9	54 93 31	0	54 93 31
10	26 68 80	0	26 68 80
11	9 09 97	0	9 09 97
12	28 64 61	+ 1	28 64 60
13	3 84 05	+11	3 84 16
14	25 33 46	0	25 33 46
15	4 91 06	+ 3	4 91 09
16	46 54 61	+ 3	46 54 64
17	34 38 52	+ 1	34 38 53
18	45 40 64	+ 3	45 40 61
19	76 91 91		76 91 91
20	55 80 18	+11	55 80 29
21	45 74 05	0	45 74 05
22	32 05 84		32 05 84
23	47 39 91		47 39 91
24	15 14 89		15 14 89
25	45 48 37	+12	45 48 25
26	30 44 07	+ 1	30 44 06
27	29 46 19	+ 1	29 46 18
28	2 44 15	+ 2	2 44 13
29	7 19 27	+ 1	7 19 26
30	56 33 53	+ 1	56 33 52
31	48 50 01	+ 9	48 49 92
32	133 09 50		133 09 50
33	122 97 35		122 97 35

Prøve

2 44 13

7 19 26

56 33 52

2864 60

3 84 16

55 80 29

45 74 05200 00 01

Som basis for nettet er benyttet
siden I-III som av 4 malinger
er beregnet til 281,372 meter ± 1.7cm
det vil si en relativ feil på
1/ 16 500

Av malingene for 1941 beholder vi
koordinatene for triangelpkt. I

21 893,39 y Høyde: 141,43 m.o.h.
75 936,56 x

Azimuth for siden L-III
257 35 81.

Beregnet av: Ing. K. H.H. Dato: 11-7-44Dagkartet
Stoll II

Punkt nr	Tatt fra	Polygon- vinkel	Side	Retnings- vinkel	Koordinat-tilvekst				Koordinater		Punkt nr
					+ Δy -	+ Δx +			Y	X	
I		290577	112063	141253	89347			67640	21893390	75936560	I
31		200827	105248	142080	83081			64612	982735	868941	31
IV		338127	147467	280207	140397			45114	22065813	804349	IV
32		206806	131140	287013	128420			26567	21925409	759285	32
33		227621	127516	314634	124162	29055		21796982	732768		33
III		351070	125974	65704	108132	64629		672813	761872		III
30		184872	157316	50576	112414	110058		780930	826504		30
I				141253					21893390	75936560	I
IX		171129	25265	127008	155879	23025		10400	21877350	75515586	
201		220789	11485	147797	8397			7835	900375	505186	
202		164824	5620	112621	5510			1107	908772	497351	
203		166024	15085	78345	14244	4966			914282	496244	
204		076784	7158	155429	4612			5474	928526	501210	
205		011723	11733	157152	7314			9174	923138	495736	
206		190890	9235	147542	0777			6273	940452	486562	
207		132951	6650	80493	6340	2006			947229	480289	
208		158887	19390	39380	11244	15797			953569	482295	
209		199506	13453	38886	7716	11020			964813	498092	
210		076981	11805	115167	11472			2786	972529	509112	
211					106651				984001	506326	

Side: 5

Drag nr:

POLYGONBEREGNING

Sted Orsdalen GraverBeregnet av Ing. H. Hollan Hagen Dato 10/7-44Stoll I

Punkt nr	Tatt fra	Polygon-vinkel	Side	Retnings-vinkel	Koordinat-tilvekst				Koordinater		Punkt nr
					+ Δy -	+ Δx -	Y	X			
VIII				367 374	11 970		4 700	22 072 451	75 619 470	Δ	
A		156 548	12 860	123 822	19 068		1 532	22 084 421	614 770	VIII	
101		171 073	19 130	94 895	20 510		5 060	103 489	616 302	101	
102		220 506	21 125	115 401	7 562		4 953	123 999	611 242	102	
103		147 680	9 040	63 081	7 465		4 900	131 561	616 195	103	
104		199 943	8 930	63 024	29 196		20 509	199 026	621 075	104	
105		275 961	35 680	138 985	25 383		33 396	168 222	600 586	105	
106		219 641	41 748	158 626	35 690		45 156	193 605	567 190	106	
107		198 724	57 558	157 420	19 193		23 317	229 295	522 034	107	
108		198 737	30 200	156 157	11 498		19 297	248 488	498 717	108	
109		206 495	20 770	162 652	42 378		54 676	259 986	481 420	109	
110		195 372	69 177	158 024	9 895		9 569	302 364	426 744	110	
111		293 042	13 765	251 066	13 176		13 072	292 469	417 175	111	
112		199 185	18 560	250 251	17 863		19 615	279 293	404 103	112	
113		196 776	26 530	247 027				22 261 430	384 488	113	
114										114	
113				250 251	11 500		4 146	22 279 293	75 404 103	113	
		271 774	12 125	322 025	17 209		6 166	267 793	75 408 293		
113A		199 878	18 280	321 903				250 584	75 414 415	113A	
113B										113B	



INGENIØR K. HOLLAN HAGEN N.N.I.V.

Alle triangelsiders azimuth

Triangelpunktens koord nater og høider

III - I	57 35 81
VI	93 14 58
VIII	121 79 18
VII	125 63 34
X	150 96 80
IX	155 87 89

I - VI	141 64 50
VIII	167 2738
VII	181 43 58
X	196 37 51
IX	202 42 50

IVI- III	293 14 58
IX	236 81 06
X	229 61 80
VII	227 17 67
VIII	197 7149

Nr.	Y	X	H.
I	21 393,390	75 936,560	141,43
II	22 422,28	75 953,72	139,70
III	21 672,813	75 761,872	125,61
IV	22 276,710	75 262,200	660,97
V	?	?	700,34
VI	22 065,813	75 804,349	132,18
VII	21 985,846	75 628,547	156,53
VIII	22 072,451	75 619,470	172,60
IX	21 877,350	75 515,586	196,19
X	21 917,740	75 509,376	212,43
XI	Disse nr. er ledige		
XII			
XIII			
XIV			
XV			
XVI	?	?	709,43
XVII	22 370,30	75 252,77	744,54
XVIII	22 402,91	75 153,42	782,01
XIX	22 494,59	74 658,15	842,86

Polygonpunkters koordinater og høider

Nr.	Y	X	H.
1	Trepeler forsvunnet		133,08
2			133,98
2A			132,32
3			134,14
4			136,87
5			138,32
6			130,48
7			130,03
Ledige nr.			
20	22 398,89	75 065,47	790,75
21	22 539,19	75 076,55	798,70
22	22 620,10	74 980,83	798,10
23	22 594,54	74 899,91	798,74
24	22 557,87	74 789,31	815,60
25	22 207,30	74 994,23	782,65
26	22 099,44	74 975,82	755,95
27	22 030,09	74 941,44	732,29
28	22 029,35	74 845,00	730,91
29			
30	21 780,930	75 826,504	130,58
31	21 982,735	75 868,941	133,45
32	21 925,409	75 759,285	133,30
33	21 796,982	75 732,768	129,73

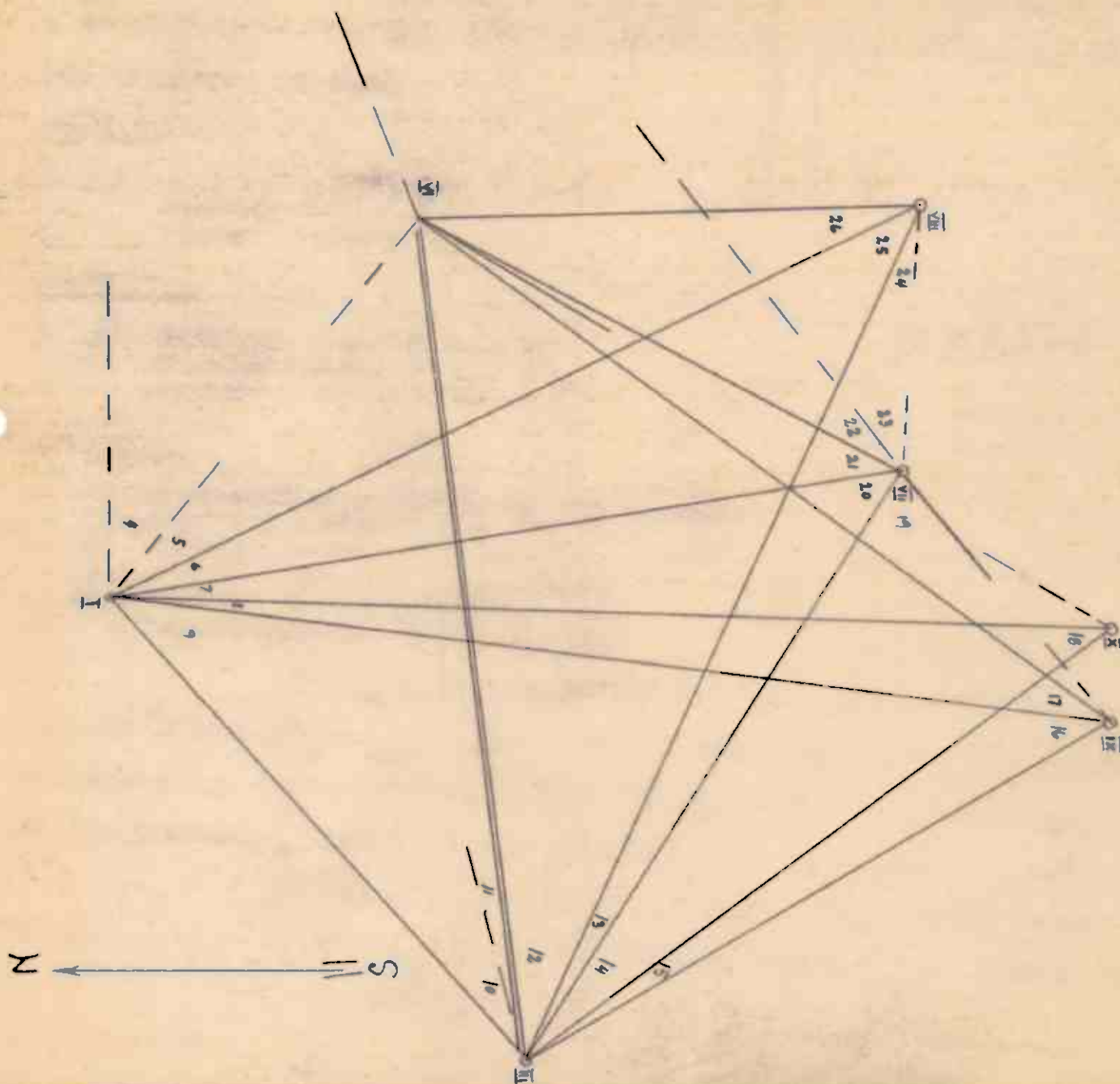


INGENIØR K. HOLLAN HAGEN N.N.T.F.

TEGN. NR. _____



Det helt optrukne triangelnettsystem underkastes en utjevning. Systemet består av 7 punkter, 14 linjer, 27 retninger hvorav et ensidig sikt. Der må stilles op 3 sideligninger, 7 trekantligninger ialt 10 betingelsesligninger. Her forenkler vi opgaven og stiller bare op de 7 trekantligninger





INGENIØR K. HOLLAN HAGEN M.N.I.E.

Om kartarbeidet i Ørsdalen i tiden 2/6 til 18/6 1944

Se også rapporten fra sommeren 1941.

Opdraget var å måle inn de nye hus veier o.s.v. samt tegne et nytt kart i målestokken 1:1 000 med 1. m. ekvidistanse istedetfor det gamle i M 1:2 000 med 2 m. ekvidistanse. Stollene I og II skulde dessuten måles. Det blev innmålt endel nye polygon- og triangelpunkter. De gamle polygonpunkter i dalen (trepeler) var forsvunnet. Alle de nye punkter er markert med nedslåtte eller innstøpte 3/4" jernrør. Alle polygonpunkter i stoll I har nr. fra 101, mens polygonpunktene i stoll II har nr. fra 201. Der er levert følgende:

Stoll I

- 1. stk. original i målesbøkk 1:200
- 1. " tracing -----
- 2. " kopier -----

Stoll II

- 1. stk. original -----
- 1. " tracing -----
- 2. " kopier -----

Dagkartet

5 sider fortegnelser og beregninger i skjemaform

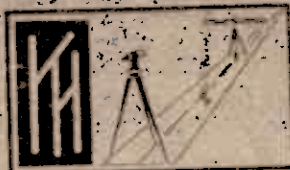
- 1. stk. original i målestokken 1:1 000
- 1. " tracing -----
- 2. kopier -----
- 1. stk. film av -----
- 1. " reproduksjon ned til M 1:2 000

For å slippe å remskrive en masse dødt materiell ligger alle kladdeberegninger (ialt ca 60 sider) samt 4 målebøker i mitt arkiv. De leverte skjemaer inneholder dog samlet på ett sted alt som er nødvendig til komplettering, nymåling eller kontroll.

Til Ørsdalen Gruver er der sendt de nødvendige aluminiumsskilter med innslatte nr. til å markere polygonpunktene inne i stollene.

Medhjelpere var Ingvald Vassbø (som sist) samt en utenbygds arbeider.

K. Hollan Hagen



TEGN. NR.

INGENIØR K. HOLLAN HAGEN M.N.I.V.

Om kartarbeidet i Ørsdalen i tiden 2/6 til 18/6 1944

Se også rapporten fra sommeren 1941.

Opdraget var å måle inn de nye hus veier o.s.v. samt tegne et nytt kart i målestokken 1:1 000 med 1. m. ekvidistanse istedetfor det gamle i M 1:2 000 med 2 m. ekvidistanse. Stollene I og II skulde dessuten måles. Det blev innmålt endel nye polygon- og triangelpunkter. De gamle polygonpunkter å dalen (trepeleer) var forsvunnet. Alle de nye punkter er markert med nedslatte eller innstøpte 3/4" jernrør. Alle polygonpunkter i stoll I har nr. fra 101, mens polygonpunktene i stoll II har nr. fra 201. Der er levert følgende:

Stoll I

- 1. stk. original i målestokk 1:200
- 1. " tracing -----"
- 2. " kopier -----"

Stoll II

- 1. stk. original -----"
- 1. " tracing -----"
- 2. " kopier -----"

Dagkartet

5 sider fortegnelser og beregninger i skjemaform

- 1. stk. original i målestokken 1:1 000
- 1. " tracing -----"
- 2. kopier -----"
- 1. stk. film av -----"
- 1. " reproduksjon ned til M 1:2 000

For å slippe å remskrive en masse dødt materiell ligger alle kladdeberegninger (ialt ca 60 sider) samt 4 målebøker i mitt arkiv. De leverte skjemaer inneholder dog samlet på ett sted alt som er nødvendig til komplettering, nymåling eller kontroll.

Til Ørsdalen Gruver er der sendt de nødvendige aluminiumsskilter med innslatte nr. til å markere polygonpunktene inne i stollene.

Medhjelpere var Ingvald Vassbø (som sist) samt en utenbygds arbeider.

K. Hollan Hagen

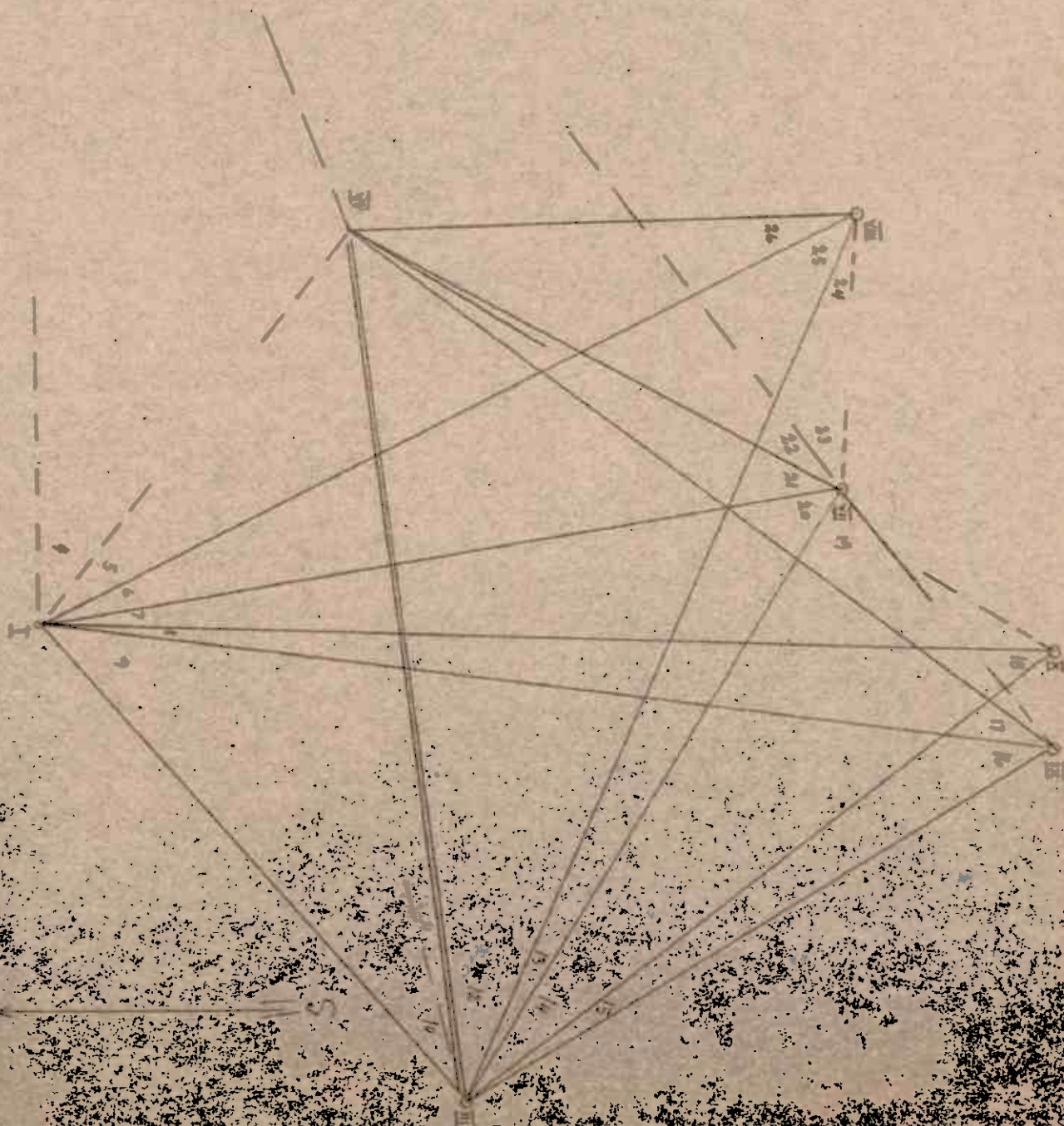


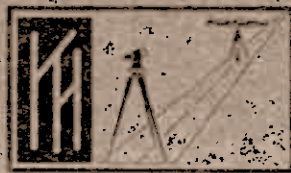
INGENIØR K. HOLLAN HAGEN M. N. I. F.

Det helt optrukne triangelnettsystem underkastes en utjevning.

Systemet består av 7 punkter, 14 linjer, 27 retninger hvorav et ensidig sikt.

Der må stilles op 3 sideligninger, 7 trekantligninger ialt 10 betingelsesligninger. Her forenkler vi opgaven og stiller bare op de 7 trekantligninger



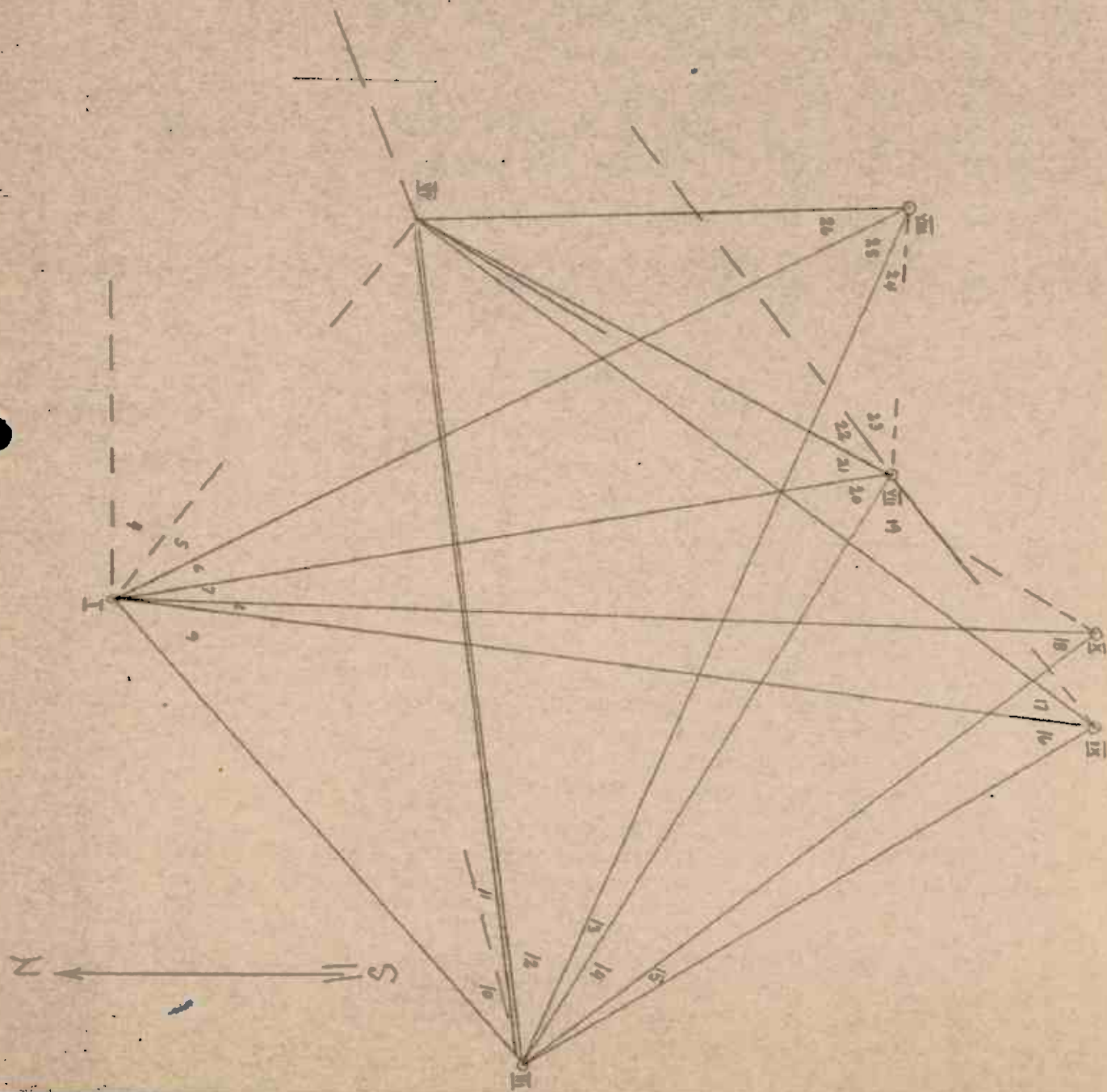


K. HOLLAN HAGEN

Det helt optrukne triangelnettsystem underkastes en
utjevning.

Systemet består av 7 punkter, 14 linjer, 27 retninger
hvorav et ensidig sikt.

Der må stilles op 3 sideligninger, 7 trekantligninger
ialt 10 betingelsesligninger. Her forenkler vi opgaven
og stiller bare op de 7 trekantligninger





INGENIØR K. HOLLAN HAGEN M.N.I.F.

De 7 trekantligninger

27+28+29+30+12+25+26 +19
 28+29+30+12+13+20+21 +16
 30+12+13+14+15+16+17 +16
 6+7+8+9+10+11+12+25 +32
 7+8+9+10+11+12+13+20 +13
 8+9+10+11+12+13+14+18 +14
 9+10+11+12+13+14+15+16 +13

Dette ligningssystem løst gir følgende
korreksjoner på de observerte vinkler

Nr. Malte vinkler. korr. Utlignede vinkler

1	15 50 17		15 50 17
2	9 30 78		9 30 78
3	13 88 82		13 88 82
4	43 71 05		43 71 05
5	25 62 97	÷ 9	25 62 83
6	14 16 31	÷ 11	14 16 20
7	14 93 93	0	14 93 93
8	6 05 02	÷ 3	6 04 99
9	54 93 31	0	54 93 31
10	26 68 80	0	26 68 80
11	9 09 97	0	9 09 97
12	28 64 61	÷ 1	28 64 60
13	3 84 05	+ 11	3 84 16
14	25 33 46	0	25 33 46
15	4 91 06	+ 3	4 91 09
16	46 54 01	+ 3	46 54 04
17	34 38 52	+ 1	34 38 53
18	45 40 64	÷ 3	45 40 61
19	76 91 91		76 91 91
20	55 80 18	+ 11	55 80 29
21	45 74 05	0	45 74 05
22	32 05 84		32 05 84
23	47 39 91		47 39 91
24	15 14 89		15 14 89
25	45 48 37	÷ 12	45 48 25
26	30 44 07	÷ 1	30 44 06
27	29 40 19	÷ 1	29 40 18
28	2 44 15	÷ 2	2 44 13
29	7 19 27	÷ 1	7 19 26
30	56 33 53	÷ 1	56 33 52
31	48 50 01	÷ 9	48 49 92
32	122 09 50		122 09 50
33	122 97 35		122 97 35

Prøve

2 44 13
 7 19 26
 56 33 52
 2864 60
 3 84 16
 55 80 29
45 74 05
200 00 01

Som basis for nettet er benyttet
 siden I-III som av 4 malinger
 er beregnet til 281,372 meter 1.7cm
 det vil si en relativ feil på
1/16 500

Av malingene for 1941 beholder vi
koordinatene for triangelpkt. I

21 893,39 y Høyde: 141,43 m.o.h.
 75 936,56 x

Azimuth for siden L-III
287 35 81.



INGENIØR K. HOLLAN HAGEN M.N.I.P.

De 7 trekantligninger

27+ 8+29+30+12+25+26	+19
28+29+30+12+13+20+21	+16
30+12+13+14+15+16+17	+17
6+7+8+9+10+11+12+25	+32
7+8+9+10+11+12+13+20	+13
8+9+10+11+12+13+14+18	+14
9+10+11+12+13+14+15+16	+13

Dette ligningssystem løst gir følgende
korreksjoner på de observerte vinkler

Nr.	Malte vinkler.	korrr.	Utlignede vinkler
1	15 50 17		15 50 17
2	9 30 78		9 30 78
3	13 88 82		13 88 82
4	43 71 05		43 71 05
5	25 62 97	+ 9	25 62 88
6	14 16 31	+11	14 16 20
7	14 93 93	0	14 93 93
8	6 05 02	+ 3	6 04 99
9	54 93 31	0	54 93 31
10	26 68 80	0	26 68 80
11	9 09 97	0	9 09 97
12	28 64 61	+ 1	28 64 60
13	3 84 05	+11	3 84 16
14	25 33 46	0	25 33 46
15	4 91 06	+ 3	4 91 09
16	46 54 61	+ 3	46 54 64
17	34 38 52	+ 1	34 38 53
18	45 40 64	+ 3	45 40 61
19	76 91 91		76 91 91
20	55 80 18	+11	55 80 29
21	45 74 05	0	45 74 05
22	32 05 84		32 05 84
23	47 39 91		47 39 91
24	15 14 89		15 14 89
25	45 48 37	+12	45 48 25
26	30 44 07	+ 1	30 44 06
27	29 46 19	+ 1	29 46 18
28	2 44 15	+ 2	2 44 13
29	7 19 27	+ 1	7 19 26
30	56 33 53	+ 1	56 33 52
31	48 50 01	+ 9	48 49 92
32	133 09 50		133 09 50
33	122 97 35		122 97 35

Prøve

2 44 13
7 19 26
56 33 52
2864 60
3 84 16
55 80 29
45 74 05
<u>200 00 01</u>

Som basis for nettet er benyttet
siden I-III som av 4 malinger
er beregnet til 281,372 meter ± 1.7cm
det vil si en relativ feil på
1/ 16 500

Av malingene for 1941 beholder vi
koordinatene for triangelpkt. I

21 893,39 y Høyde: 141,43 m.o.h.
75 936,56 x
Azimuth for siden L-III
257 35 81.

[illegible]

Beregnet av: *Ing. H. Holten Hagrud* Dato: *10/7-44*

Stoll I

Punkt nr.	Tilt Tr.	Polygon vinkel	Srd	Retnings vinkel	Koordinat-tilvekst		Koordinater		Punkt nr.
					+ ΔY -	+ ΔX -	Y	X	
<u>VIII</u>				367 274	1 970	4 700	22.072 451	75.619 470	<u>Δ</u>
<u>VIII</u>		56 548	12 860	123 822					<u>VIII</u>
101		171 073	19 130	94 895	19 068	1 532	22.084 421	614 770	101
102		220 506	21 125	115 401	20 510	5 060	103 489	616 302	102
103		47 680	9 040	63 081	7 562	4 953	123 999	611 242	103
104		199 943	8 930	63 024	7 465	4 900	131 561	616 195	104
105		275 961	35 480	138 985	29 196	20 509	199 026	621 075	105
106		219 641	41 948	158 626	25 383	33 396	168 222	600 586	106
107		198 794	57 558	157 420	35 690	45 156	193 605	567 190	107
108		98 737	30 200	156 157	19 193	23 317	229 295	522 034	108
109		206 495	20 970	162 652	11 498	19 297	248 488	498 777	109
110		195 372	69 177	158 024	42 378	54 676	259 986	481 420	110
111		293 042	13 765	251 066	9 095	9 569	302 364	426 744	111
112		199 185	18 560	250 251	13 176	13 072	292 467	417 175	112
113		196 776	26 530	247 027	17 863	19 615	279 293	404 103	113
114							22 261 430	384 488	114
113		271 774	12 225	322 025	11 500	4 146	22 279 293	75 404 103	113
113A		199 878	18 280	321 903	17 209	6 166	267 793	75 408 249	113A
113B							250 584	75 414 415	113B

Beregnet av: Ing. H. Holten Hagen dato 10/1-44

Stoll I

Punkt nr	Tatt fra	Polygon vinkel	Side	Retnings vinkel	Koordinat-tilvekst				Koordinater		Punkt nr.
					+	-	+	-	Y	X	
VIII				367 27.4	11 970		4 700		22.0245	75 619.470	Δ VIII
		56 54.8	12 86.0	123 02.2							
101		171 07.3	19 13.0	94 89.5	19 068		1 532		22.084.421	614.770	101
102		220 50.6	21 12.5	115 40.1	20 51.0		5 060		103.489	616.302	102
103		47 62.0	9 04.0	63 08.1	7 56.2		4 953		123 999	611.242	103
104		199 94.3	8 93.0	63 02.4	7 46.5		4 900		131.561	616.195	104
105		275 96.1	35 68.0	138 98.5	29 196		20 509		199.026	621.075	105
106		219 64.1	41 94.8	158 62.6	25 383		33 396		168.222	600.586	106
107		198 79.4	57 55.8	157 42.0	35 690		45 156		193.605	567.190	107
108		198 73.7	30 20.0	156 15.7	19 193		23 317		229.295	522.034	108
109		206 49.5	20 77.0	162 65.2	11 49.8		19 297		248.488	498.717	109
110		195 37.2	69 17.7	158 02.4	42 378		54 676		259.986	481.420	110
111		293 04.2	13 76.5	251 06.6		9 595	9 569		302.364	426.744	111
112		199 18.5	18 56.0	250 25.1		13 176	13 072		272.467	417.175	112
113		196 77.6	26 53.0	247 02.7		17 863	19 615		279.293	404.103	113
114									22261.430	384.488	114
113		271 77.4	12 22.5	322 02.5		11 500	4 146		22.279.293	75 404.103	113
113A		199 87.8	18 28.0	321 90.3		17 209	6 166		267.793	75.468.241	113A
113B									250.584	75 414.415	113B



INGENIØR K. HOLLAN HAGEN M.N.I.T.

Alle triangelsiders azimuth

Triangelpunktens koordinater og høider

III - I	57 35 81
VI	93 14 58
VIII	121 79 18
VII	125 63 34
X	150 96 80
IX	155 87 89

I - VI	141 64 50
VIII	167 2738
VII	181 43 58
X	196 37 51
IX	202 42 50

IVI- III	293 14 58
IX	236 81 06
X	229 61 80
VII	227 17 67
VIII	197 7149

Nr.	Y	X	H.
I	21 893,390	75 936,560	141,43
II	22 422,28	75 953,72	139,70
III	21 672,813	75 761,872	125,61
IV	22 276,710	75 262,200	660,97
V	?	?	700,34
VI	22 065,813	75 804,349	132,18
VII	21 985,846	75 628,547	156,53
VIII	22 072,451	75 619,470	172,60
IX	21 877,350	75 515,586	196,19
X	21 917,740	75 509,376	212,43
XI	Disse nr. er ledige		
XII			
XIII			
XIV			
XV			
XVI	?	?	709,43
XVII	22 370,30	75 252,77	744,54
XVIII	22 402,91	75 153,42	782,01
XIX	22 494,59	74 658,15	842,86

Polygonpunkters koordinater og høider

Nr.	Y	X	H.
1	Trepeler forsvunnet		133,08
2			133,98
2A			132,32
3			134,14
4			136,87
5			138,32
6			130,48
7			130,03
Ledige nr.			
20	22 398,89	75 065,47	790,75
21	22 539,19	75 076,55	798,70
22	22 620,10	74 980,33	798,10
23	22 594,54	74 899,91	798,74
24	22 557,87	74 789,31	815,60
25	22 207,30	74 994,23	782,65
26	22 099,44	74 975,82	755,95
27	22 030,09	74 941,44	732,29
28	22 029,35	74 845,00	730,91
29			
30	21 780,930	75 826,504	130,58
31	21 982,735	75 868,941	133,45
32	21 925,409	75 759,285	133,30
33	21 796,982	75 732,768	129,73



INGENIØR K. HOLLAN HAGEN M. N. I. F.

Alle triangelsiders azimuth

III	I	57 35 81
	VI	93 14 58
	VIII	121 79 18
	VII	125 63 34
	X	150 96 80
	IX	155 87 89
I	VI	141 64 50
	VIII	167 27 38
	VII	181 43 58
	X	196 37 51
	IX	202 42 50
IVI	III	293 14 58
	IX	236 81 06
	X	229 61 80
	VII	227 17 67
	VIII	197 71 49

Triangelpunktenes koord nater og høider

Nr.	Y	X	H.
I	21 893,390	75 936,500	141,43
II	22 422,78	75 953,72	139,70
III	21 072,813	75 761,872	125,61
IV	22 276,710	75 262,200	660,97
V	?	?	700,34
VI	22 065,313	75 804,349	132,18
VII	21 985,846	75 628,547	156,53
VIII	22 072,451	75 619,470	172,60
IX	21 877,350	75 515,586	196,19
X	21 917,740	75 509,376	212,43
XI	Disse nr. er ledige		
XII			
XIII			
XIV			
XV			
XVI	?	?	709,43
XVII	22 370,30	75 252,77	744,54
XVIII	22 402,91	75 153,42	782,01
XIX	22 494,59	74 658,15	842,86

Polygonpunkters koordinater og høider

Nr.	Y	X	H.
1	Trepeler forsvunnet		133,08
2			133,98
2A			132,32
3			134,14
4			136,87
5			138,32
6			130,48
7			130,03
Ledige nr.			
20	22 398,89	75 065,47	790,75
21	22 539,19	75 076,55	798,70
22	22 620,10	74 980,83	798,10
23	22 594,54	74 899,91	798,74
24	22 557,87	74 789,31	815,60
25	22 207,30	74 994,23	782,65
26	22 099,44	74 975,82	755,95
27	22 030,09	74 941,44	732,29
28	22 029,35	74 845,00	730,91
29			
30	21 780,930	75 826,504	130,58
31	21 982,735	75 368,941	133,45
32	21 925,409	75 759,285	133,30
33	21 796,932	75 722,708	129,73



TEGN. NR.

INGENIØR K. HOLLAN HAGEN M.N.I.F.

Om kartarbeidet i Ørdsalen i tiden 2/6 til 18/6 1944

Se også rapporten fra sommeren 1941.

Øndraget var å male inn de nye hus veier o.s.v. samt tegne et nytt kart i målestokken 1:1 000 med 1 m. ekvidistanse istedetfor det gamle i M 1:2 000 med 2 m. ekvidistanse. Stollene I og II skulde dessuten males. Det blev innmålt endel nye polygon- og triangelpunkter. De gamle polygonpunkter i dalen (trepeler) var forsvunnet. Alle de nye punkter er markert med nedslatte eller innstøpte 3/4" jernrør. Alle polygonpunkter i stoll I har nr. fra 101, mens polygonpunktene i stoll II har nr. fra 201. Der er levert følgende:

Stoll I

- 1. stk. original i målestokk 1:200
- 1. " tracing -----"
- 2. " kopier -----"

Stoll II

- 1. stk. original -----"
- 1. " tracing -----"
- 2. " kopier -----"

Dagkartet

5 sider fortegnelser og beregninger i skjemaform

- 1. stk. original i målestokken 1:1 000
- 1. " tracing -----"
- 2. kopier -----"
- 1. stk. film av -----"
- 1. " reproduksjon ned til M 1:2 000

For å slippe å remskrive en masse død materiell ligger alle kladdeberegninger (ialt ca 60 sider) samt 4 malebøker i mitt arkiv. De leverte skjemaer inneholder dog samlet på ett sted alt som er nødvendig til komplettering, nymåling eller kontroll.

Til Ørdsalen Gruver er der sendt de nødvendige aluminiumsskilter med innslatte nr. til å markere polygonpunktene inne i stollene.

Medhjelpere var Ingvald Vassbø (som sist) samt en utenbygds arbeider.

K. Hollan Hagen

Om Kartarbeidet i Ørsdalen.

utført sommeren 1941 for Det Norske Bergselskap
av Ing. K. Hollan Hagen.

assistent Holf Werner Harvesen.

stangbørere Ingvald O. Vassbo f. 1907 og Tønnes O. Eik f. 1922

Der foretandtes kun en skisse av forekomsten på forhånd
Følgende arbeider er utført og nedlagt i 3 stk. Målebøker, 34 sider
beregninger samt et kart i Målestokk 1:2000

Følgende triangelpunkter er boret og boret i fjell I, II, III, IV, V, XVI, XVII, XVIII
og XIX. Borene har ca 6 cm. hule og er merket i siden med sitt nr.

Polygonpunktene er målemalt på fjell slik  med unntak av
polygonpunkt nr. 29 som står i strossetaket (bort i treppene)

Alle viktige gamle ^{boller} stjernepunktmerker blev merket med flag og innmalt
Deruten blev endel nye fundsteder merket på samme måte
(borene 7 til 14 i den bratte fjellsiden) Der er skilt mellom Velftens
og Hølyden.

Ved trianguleringen er der gått ut på N.G.O. Koordinater på
Varden på Siglenuten (Mjårusnuten) $H = 842,86$ m.o.h.

$H = 655,7$ og $22496,2$. Eksentriske for varden er påsatt
bort nr. XIX hvis koordinater er beregnet.

Målingene er utført med Zeiss Th. II. ny deling

Til bruk ved det nye påslag for å komme inn på den gamle
igjenraste storse. ved i dalen er dennes gule nivåert og
merket flere steder hvor det kan tentes å få bruk for den.

Der var forutsatt 5 m. koter i dalen; men i betraktning av
at der kan bli byggeplasser av forskjellige art er der målt
2 m. koter. I fjellet er brukt 5 m. koter i fjellsiden bort

2.

sig ikke måle store uforholdsmæssige omkostninger

Der findes det nødvendige værktøj på skjærpetoltene 7-14

I dalen er den gamle innsæksdammen og vregate indmalt
med tanke på en eventuel afgrænsning. (Der er vandmængden
liten og reguleringsmulighederne små).

Det var bemærkelsesværdig at magnetmålen på sine steder
kunne afvige op til 14° gml. deling

Oslo d. 12/8-41

W. Johan V. Arnesen.

Koordinatberegning av polygonpunkter.

$$L = \sqrt{748 \text{ } 44^2 + 195 \text{ } 93^2} = 773,67 \text{ m}$$

Punkt nr.	Polygon vinkel β			Side m.	Retnings- vinkel γ			log sin γ log side log cos γ	log sin γ + log side log side + log cos γ	Koordinattilvekster				Koordinater		Punkt nr.
					Δy		Δx			Y	X					
					+	-	+					-				
													m.	m.	m.	
	g	c	cc		g	c	cc	Eller efter koor- dinattabeller						m.	m.	
XIX				145.605	28	61	2			63 26	131 15			22494 5974658 15	XIX	
										+ 2	+ 1					
24				116.505	20	37	7			36 66	110 59			22557 8774789 31	24	
										+ 1	+ 1					
23				84.86	19	48	6			25 55	80 92			22594 54 899 91	23	
										+ 1						
22				125.35	353	31	2			80 94	95 72			620 10 980 89	22	
										+ 3						
21				140.785	294	98	5			140 35	11 08			539 19 75076 55	21	
										+ 5						
20				88.035	2	90	7			4 02	87 94			398 89 065 47	20	
											+ 1					
XVIII										+ 12.5m	+ 3.5m			402 91 153 42	XVIII	
20				106.04	232	18				51 34	92 78			22398 89 15065 47	20	
C				141.89	309	70				140 25	21 54			347 55 74972 69	C	
25				109.42	289	24				107 86	18 41			207 30 994 23	25	
26				77.40	270	70				69 35	34 38			099 44 975 82	26	
27				96.45	200	49				0 74	96 44			030 09 941 44	27	
28														029 35 845 00	28	

Punkt nr.	Polygon vinkel β			Side m.	Retnings- vinkel φ			log sin φ log side log cos φ		log sin φ + log side log side + log cos φ		Koordinattilvekster				Koordinater		Punkt nr.		
												Δy		Δx		Y	X			
												+	-	+	-					
								Eller efter koor- dinattabeller				m.	m.	m.	m.	m.	m.			
o 18				103.35	285	92						100	83	22	67	22462	91	75153	42	o 18
o A																22302	08	75130	75	o A
o 20				116	76	337	77					96	81	65	28	22398	89	75065	47	o 20
o A																22302	07	75130	75	o A
																Dif:	Δy	Δx		
$\Delta XVIII$				04	56.5	379	80	76				32	61	99	35	22462	91	75153	42	$\Delta XVIII$
$\Delta XVII$				702.875	4	71	20					51	98	700	95	22370	30	75252	77	$\Delta XVII$
$\Delta 2$				773.67	284	04	61					749	50	191	86	22432	28	75933	72	ΔII
$\Delta 3$																21672	78	75761	86	ΔIII

Punkt nr.	Polygon vinkel β			Side m.	Retnings- vinkel φ			log sin φ log side log cos φ		log sin φ + log side log side + log cos φ		Koordinattilvekster				Koordinater		Punkt nr.		
												Δy		Δx		Y	X			
												+	-	+	-					
	g	c	cc		g	c	cc	Eller efter koor- dinattabeller		m.	m.	m.	m.	m.	m.					
ΔII				529.17	297	93	49					528	89	17	16	22422	20	75953	72	ΔII
ΔI																21893	29	75936	56	ΔI
ΔII				706.675	233	20	84					145	57	69	52	22422	20	75953	72	ΔII
ΔIV ✓				12.00	233	41	84					6	01	10	38	22276	71	75262	20	ΔIV
029																22270	70	75251	02	029