



Bergvesenet

Postboks 3021, 7002 Trondheim

Rapportarkivet

Bergvesenet rapport nr BV 1764	Intern Journal nr	Internt arkiv nr	Rapport lokalisering Trondheim	Gradering
Kommer fra ..arkiv	Ekstern rapport nr	Oversendt fra	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato:
Tittel Diamantboringer Skorovas Gruber				
Forfatter		Dato 19	Bedrift	
Kommune Namsskogan	Fylke Nord-Trøndelag	Bergdistrikt Trondheimske	1: 50 000 kartblad	1: 250 000 kartblad
Fagområde Boring	Dokument type		Forekomster Skorovas	
Råstofftype Malm/metall	Emneord			
Sammendrag				

Litotyr og materiell.

Blad/Bilag

Dato

Signatur

Borrtjerner

- A Gruben
- B. Taudanen
- C Ciarasje Hovolen
- D Tjeller Hovolen

tilsammen ~ 40.000 m → 4000 bærser

Handelslykker og slip henholdsvis i kjeller
og i skap på kontoret

Hva ønsker Bergmesteren på regne
av staten - NGL.

Diamantborutrusting

2 stk Cracius x 4

1 stk Longyar. ?

Reservedeler: noe. Brukbar bærstreng ca 40 m

Maskinene har seg ganskeilig ornsette.
og har liten brukseverdi.

2 Mikroskop

A Binokular kan brukes av oppred-
ningen og bør fortsatt være
i Skovnas

B. Polys-gjennemsyns mikroskop. meget
bra stand og har brukbart med
tilleggsutstyr. verdi ca 20.000

VLF

Likh. HK.

Proton mag

— " —

UV Lamp

— " —

Fot. 3

Minigun

Brukbar og bra stand kan
selges, ny i 1964 18000

Slugram

bør kastes

Speil Sterioskop

bør fortsette i Skovvass

Tørkeskap

for geokjemiprøver

meget enkeltdelt
utlent avg. grupper.

Magnetometer

godt brukbar

Minimag.

Ejerne klyver

kan fortsatt brukes

Cobra

1966 5,000.
i god stand

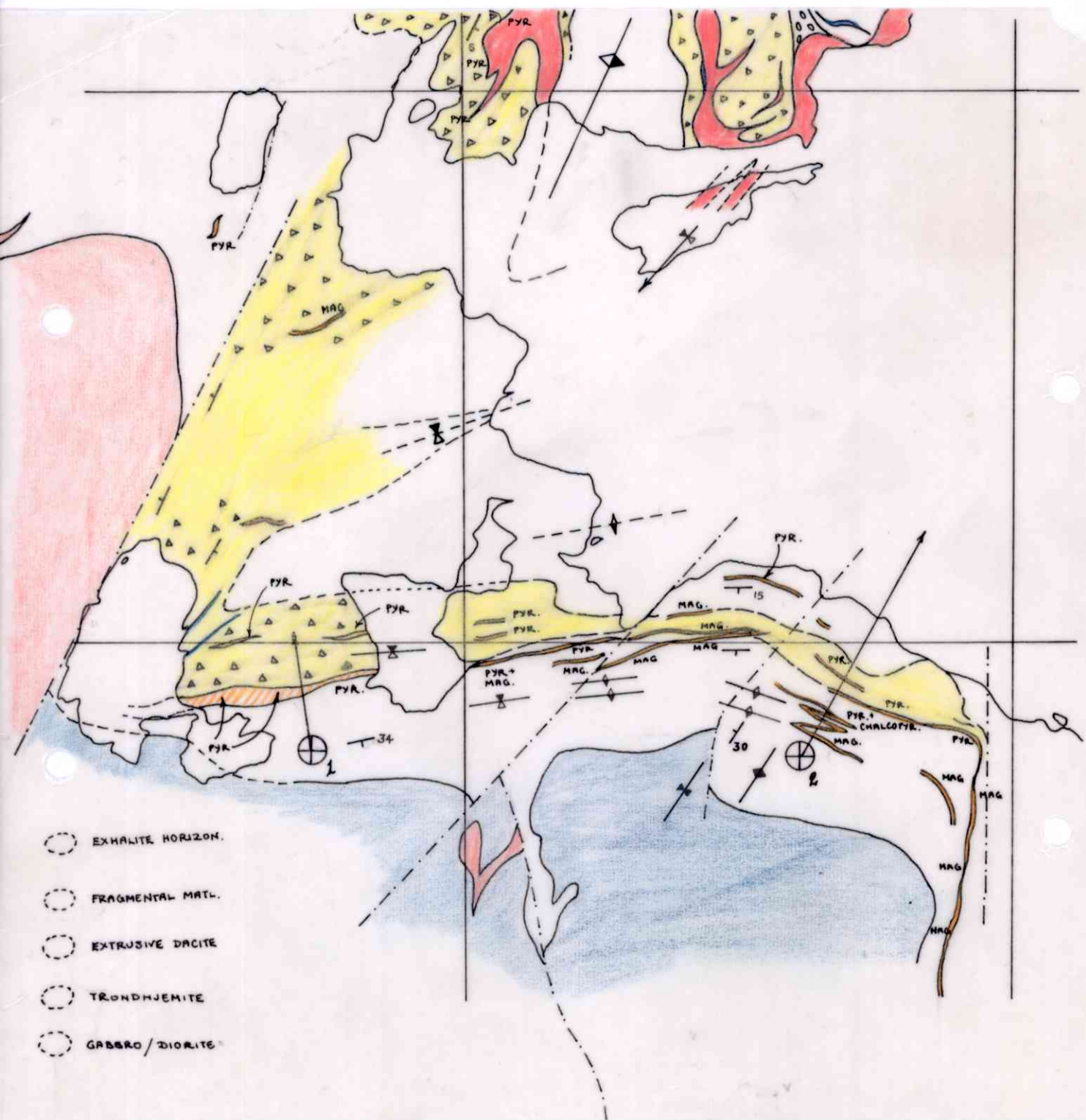
Camp. felb.

Widerø 1963

(4.200 + div)
5600

bør utbrennes.?

Rinnelig



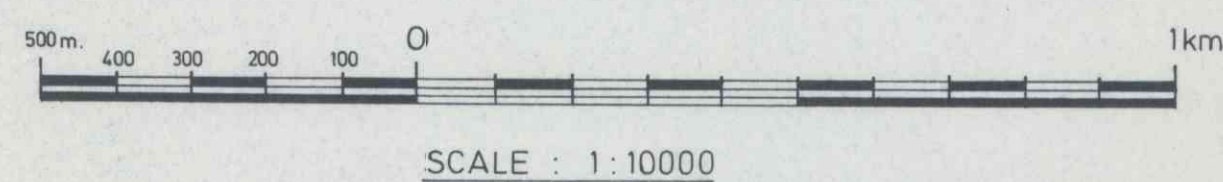
Konto	599.10	4.339.-	lön n-feltass
—	599.20	595, 70	Materialer
—	599.30	1554.13	Karter 1:25000
—	599.40	16,340.00	lön n-feltass
—	599.60	12.147.00	Ferriday
	599.61	11.300.00	
	599.70	14.781.65	slg. Geot. VLF
	599.80	3.540.-	gekjemianal
	599.90	2.090.20	Div. Reiser
599.10-90		62.837.62	

Bj. Wist

-  Glacial lake shore sediments.
-  Trondhjemite pegmatite.
-  Trondhjemite.
-  Quartz diorite.
-  Diorite pegmatite.
-  Feldspar porphyry diorite.
-  Diorite with rafts+xenoliths predominantly gabbroic.
-  Diorite extrusive.
-  Minor doleritic intrusions.
-  Quartz-eye gabbro, dolerite.
-  Gabbro / hydrated gabbro.
-  Acid extrusive hornfels.
-  Basic to intermediate extrusive hornfels.
-  Jasperoid horizon.
-  Stratiform sulphidic mineralization.
-  Acid tuffs.
-  Basaltic to andesitic extrusives.
-  Strike & dip of primary schistosity.
-  Thrust.
-  Sub-vertical to high-angle fracture.
-  Geological contact.
-  , interpolated.
-  , gradational.

GEOLOGICAL MAP OF THE GRÖNDALEN AREA.

Mapped in 1977
I. L. Ferriday K. Wilson.



BOREHOLES - SOUTH DRIKKVATNET. 1977

BH10057

BH10060

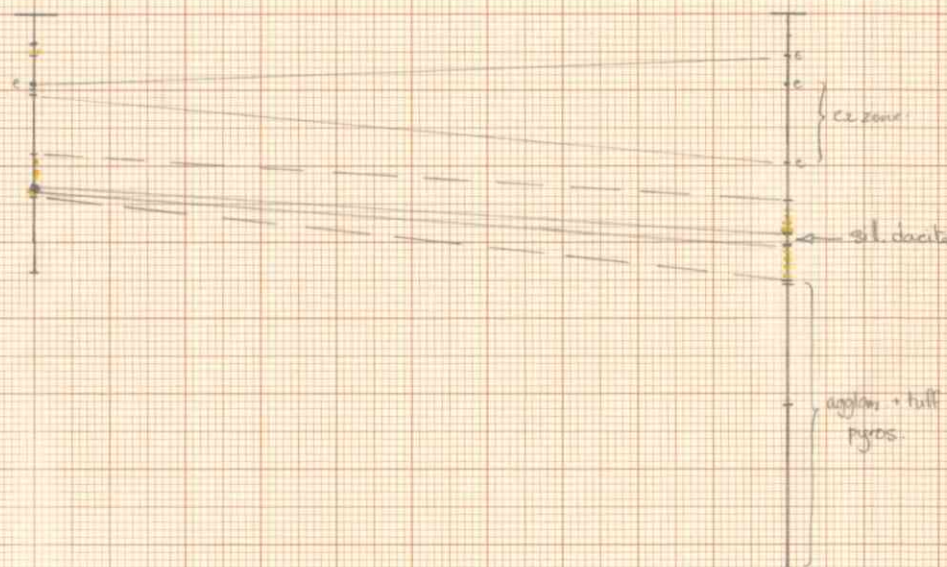
BH10058

BH10059

BH 10060

BH 10058

BH 10059



Cirubefjell

Rettningssvinkler:

Skorovassklumpen: 1.32659 B.

++

10050 826.- 150,2245

10051 828.- 146,1835

~~10048~~

10049 832.5 143,5565

(3)44,231

beregnet fra koordinater

10061 830.- 138,4390

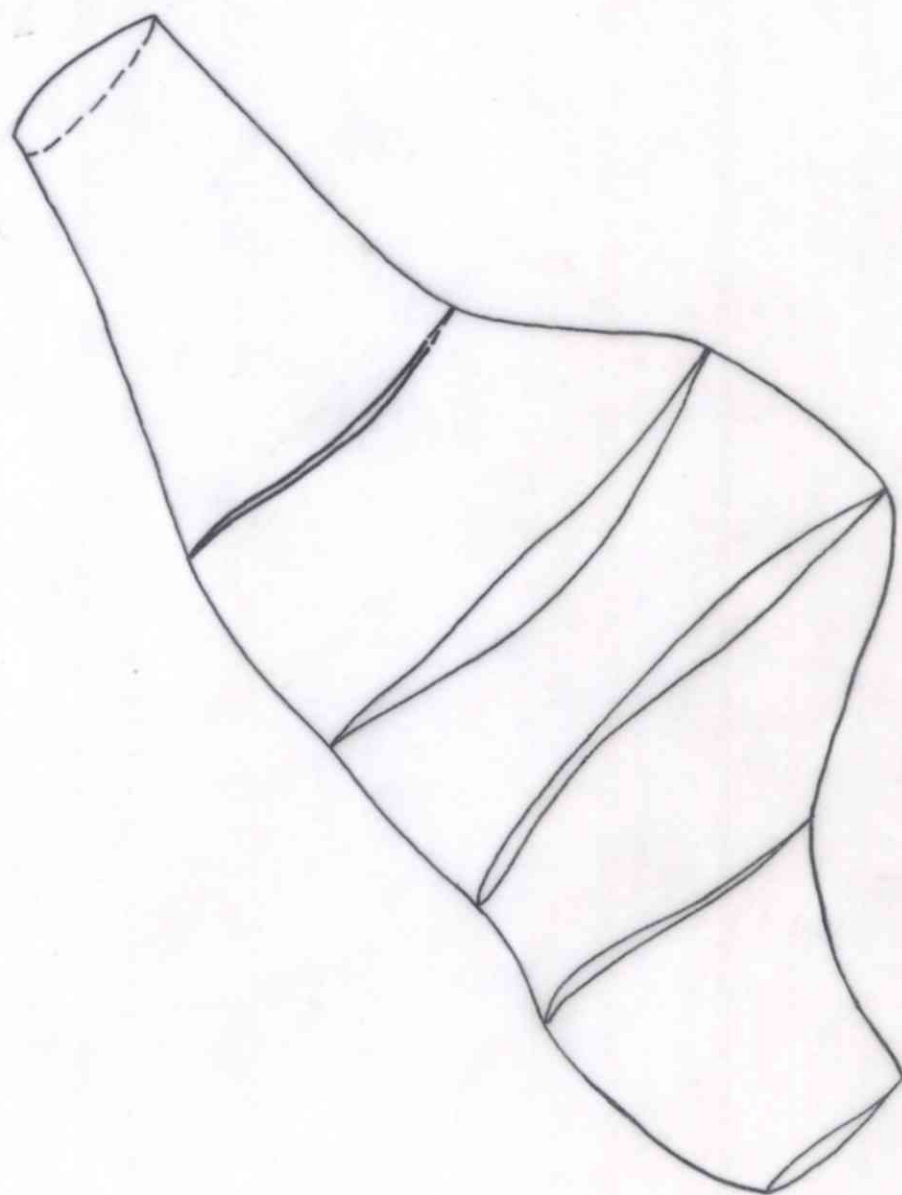
10062 840.5 135,9655

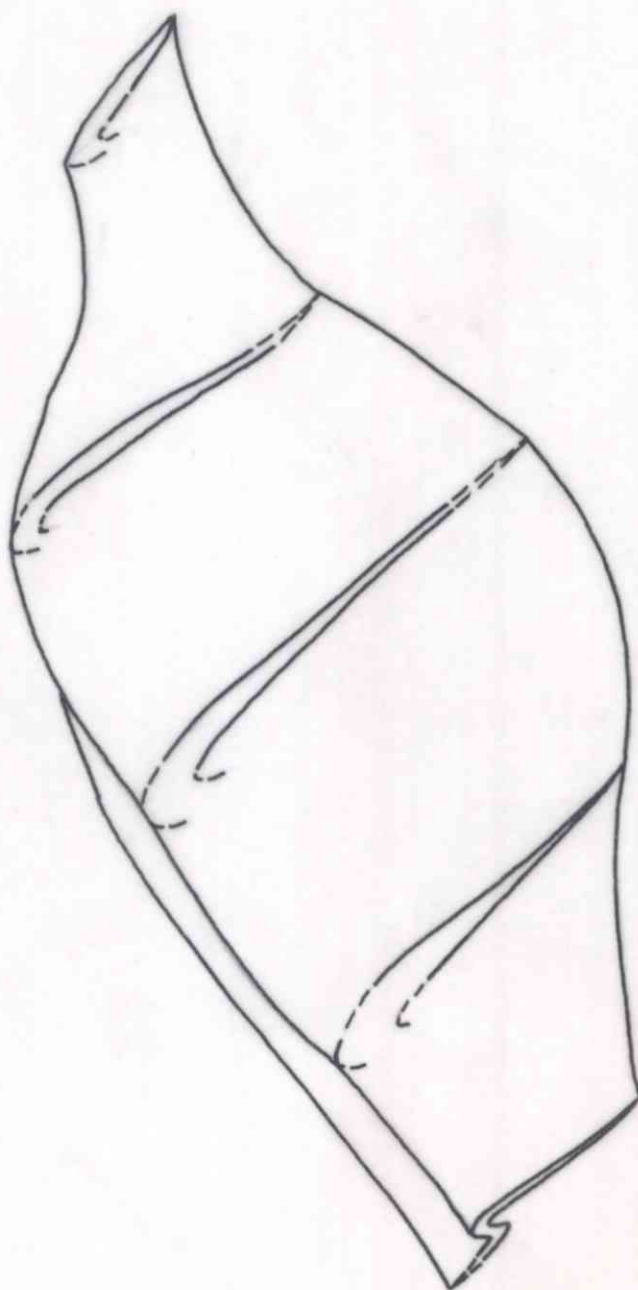
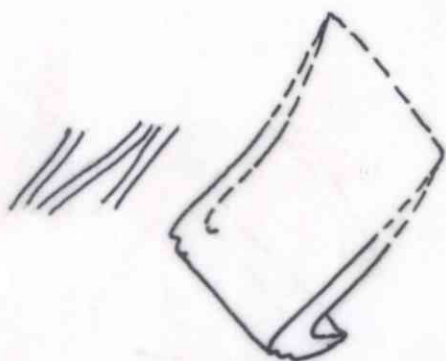
10063 820.5 141,3845

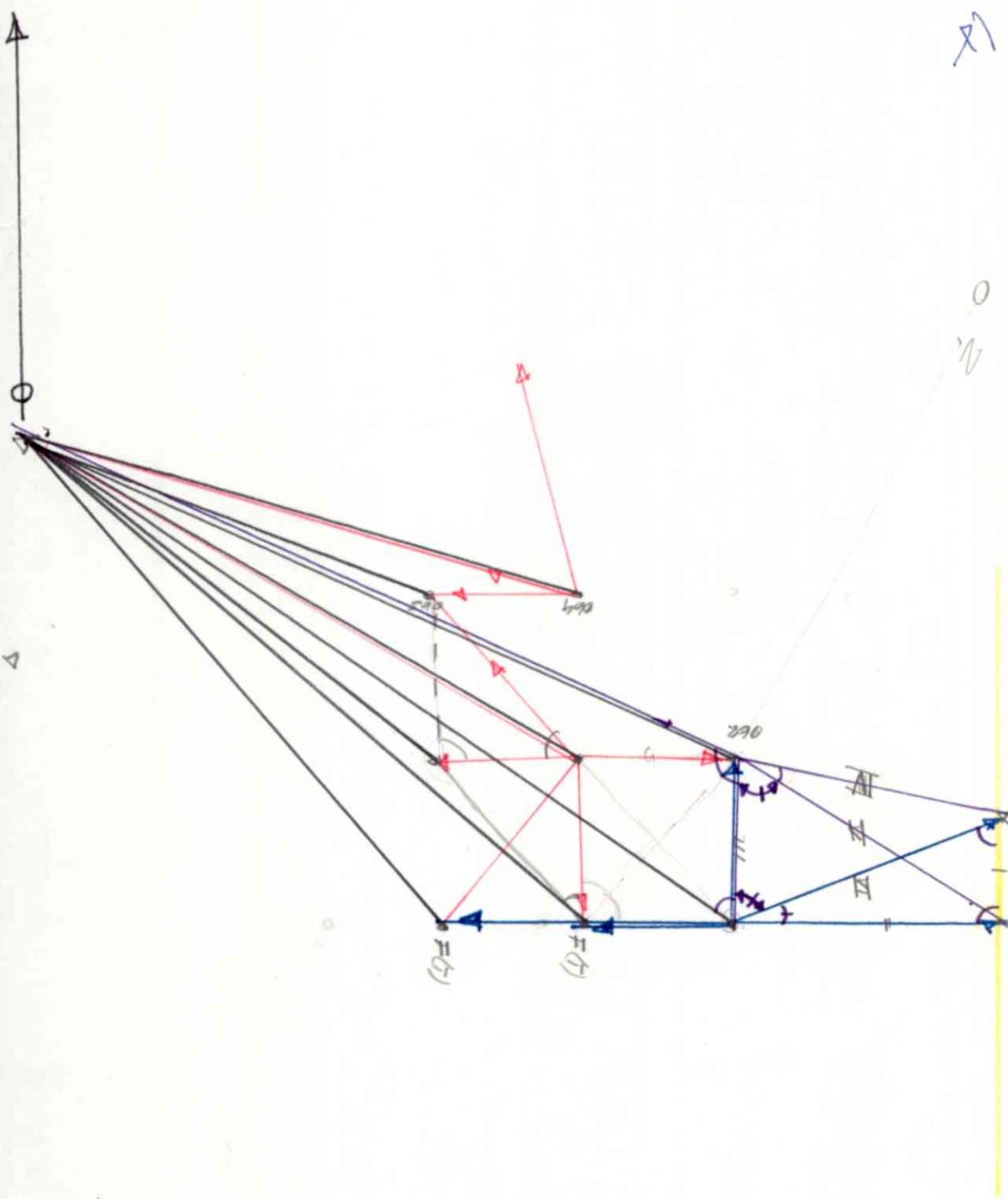
10064 838.- 126,0390

10065 830.- 128,0505

10066 829.5







Hieser ***

TREKANTBEREGNING

Målt: _____ Bereg.: _____ Dato: _____ Belliggenhet: _____

[illegible]

1/11/1

Storvaun.Kalk. 300m Ø
W. skjUren kalk / granitt kont og granitt ganger
Pd anomali i bekken.

Cc. grovkornet &

Kloritt

1% MoS₂? glimmer ukjent, biotitt, men synes
å være for mye til det. Har en mere met.
grå glans til å være grafitt.
Synes å være hexagonalt,
ikke gjennomskinnerlig
Vesuvium. Rødbrown lys skarn uttrekking
og grøn?

Qv1

Analyse: Kvantometer

1/11-2

Samme lok
som ovenforRelativt ren kalkstein
til dels grovkrystallin

Vesuvium? lite

As py. ? hvitgrå qul. sprø.
MoS₂? kan det være grafitt?

Eller lite fjemmede elementer

Analyse

1/11-3

Sterkt omvandlet kalk?

Brun Rødt mineral fin og middels kornig
dominerer gjennomsett av qv? og
med humatitt?
Kloritt

60% Vesuvium

10 % Mørkt fukornet mineralagregater mye

Lok 3 28/10-77

Prøver fra Gng og am

Amf

Amfibuler
biotitt
quartz.

Ingen spes. ~~bestrekk~~

Gr. gang

Ren qv + biotitt.

Aneis gr.

2. generasjoner qv.

noe feltspat

Slip, ? EH Korn ~~sekket~~

Tjerneng

Epidot Vesuvian Aneis

Analys

Slip

bør undersøkes mere

	m	kr
10056	56.5	8.902.5
57	46.-	7.130.-
58	85.-	14 025,-
59	55.5	8.602.5
50	190.5	31 207,-
60	39.5	6.122.5
61	208.20	32 756.-
62	246.7	38. ⁴⁹³ 238.5
63	208	32 835,-
64	249.3	39.406.5
65	240.8	37.834.-
66	240	37.710
62	92.3	16.381.5
67	282.5	44 212.5
68		

Sl.

2324.

Etabl,

5800

0
Age Heia 18/9-58 - 19 år

E-verk. löring (Aiporsen)

lykaskol 2 Hanan 214 hüdden 2 ellu 218

Ø. Vindseth - Kan Jente seg grüta.

F. 34:

Sydmalmen

- 1 **Beliggenhet**. Syd for hovedmalmen, fra 500-800 m syd for nåværende hoved-kommunikasjon. Malmen ligger over hovedkommunikasjonsnivået.
- 5 **Gehalt/tonnasje**: 550.000 tonn med 1,43% Cu og 1,47% Zn. Tonnasjen er forsiktig beregnet og legges sandsynlig malm til blir total tonnasje 670.000 tonn totalt.
- 3 **Malmtype**. Sydmalmen er en "enriking" i toppen av en stor fattig impregnasjonszone som går fra ~500 til 2500 syd i forhold til Griben. Malmen består av tett grøtkornet imp. av svovelkis og kobberkis og enkelte blende, med enkelte massive små linser.
- 6 **Drift. Arbeidsgang**. Denne er ikke planlagt vurdert, derfor kan det ikke sies noe om hvilke tonnaser og gehalter malmen kan gi ved produksjon.
- 4 **Opprednings egen. malmen er overveiende dårlig skaper** mer grøtkornig enn hovedmalmen og malmen skulle troligvis mindre nedmaling for å få frigjort de enkelte mineralkorn.
- 2 **Oppboring**. I 1976 fikk man 1 malmskjerings i 1977 har man totalt anvendt ~2800 m ~ 10 hull på Sydmalmen, av disse har 6 gitt skjering. I 1977 boringen er avsluttet, 2 borthull er ikke ferdig analysert, disse er tatt med i begrepet sandsynlig malm.

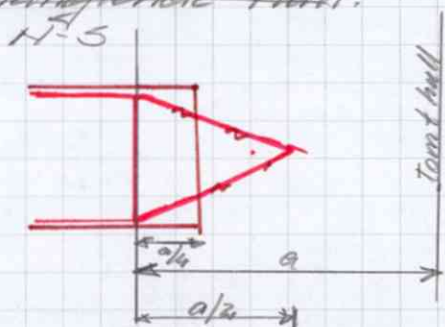
Malmberegning Sydmalmen

Oppmålingen er foretatt i et nett 50×100 m
lengste side er $\sim$ parallell malmens lengdeakse.

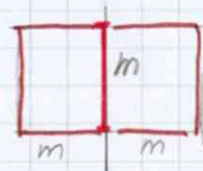
Grunnet dette grove nett blir malmberegningene usikre spesielt hva tonnasje angår.

følgende kriterier er benyttet

- 1) malmens utstrekking mot Torrt hull, eller manglende hull.

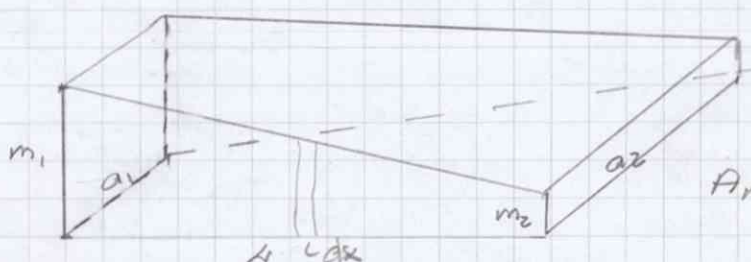


øst vest



— teoretisk eitteling
— Malmblokk
 m = maktighet

2. malmens variasjon i gehalt og maktighet mellom hullene beregnet slik



m_n maktighet
an analyse

$$A_m = \int_0^L A \cdot M \cdot dx = \frac{2}{m_1 + m_2}$$

Ved store endringer fra borthull til borthull vil den ordinære beregningsrutinen gi for lavt estimat på gjennomsnittsgehalten

Dette har i denne beregningen betydning for gjennomsnitts gehalten av Zn i profil K5005 hvor sinken varierer sterkt (se H.F. Hilsen's Kriterier --, 1971, TRONDHEIM)

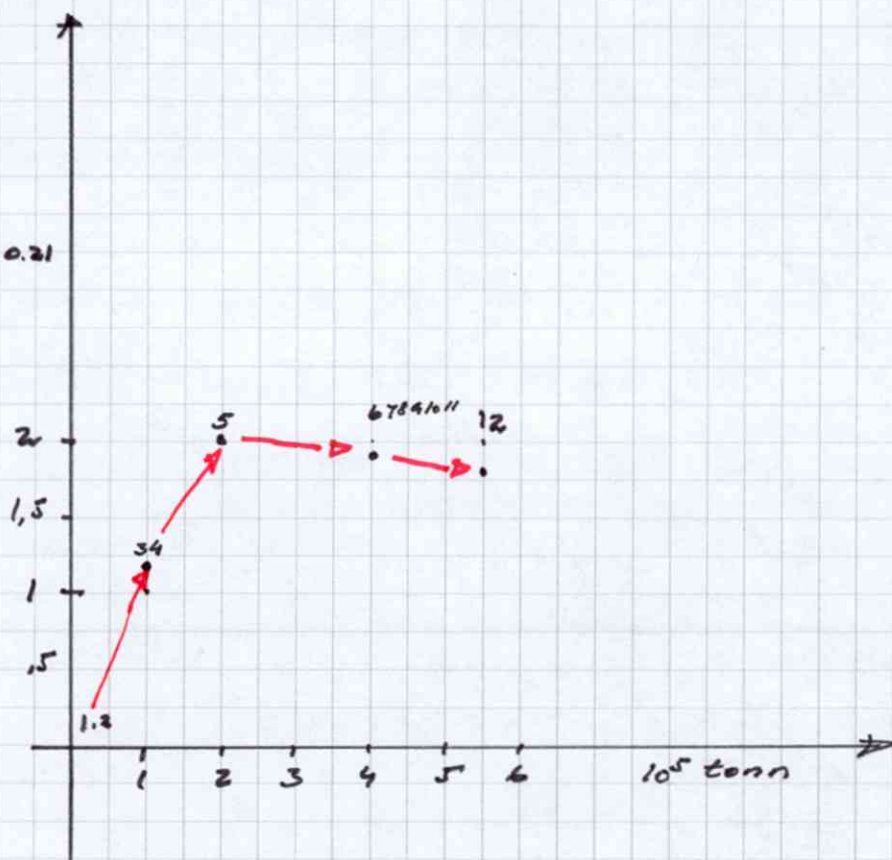
Beregningens pålitelighet.

Tonnasjen skulle være lavt estimert ut fra følgende. Senen er påvist i profil K400 uten at den er tatt inn i kalkylen nb. skvate gehalten. Likeo er ikke de siste 2 hullene i profil 1700 medregnet men som et anslag skulle komme de kunne gi ~ 350.000 tonn.

Gehalt. Standard avviket er en funksjon av gjennomsnittsgehalten.

teoretisk $s = 1.2$ for $\bar{x} = 1.3\%$ vi har $0.5 - 0.8 - 0.7$

% Cu $\varepsilon^{0.21}$



Kytter man 't statistikk på dette med
 $\delta = 0,15\%$

hvert hull består av 15 prøver $\rightarrow$ akseptert
avvik = α .

$$P\left[-z_{N-1; \frac{\alpha}{2}} < \frac{\bar{x}}{s} \sqrt{N} < z_{N-1; \frac{\alpha}{2}}\right] = 1 - \alpha = 0,9$$

Eller vi stiller opp betingelsen at
vi vil ha 90% sannsynlighet for at gjennomsnitt
gehalten ikke avviker mer enn $\pm \alpha$ fra
fittig gjennomsnittgehalten.

$$\frac{\alpha}{s} \sqrt{15} \text{ prøver} = 0,24$$

$$\alpha_{(15)} = 0,24 \cdot s \quad s = 0,7$$
$$= 0,168$$

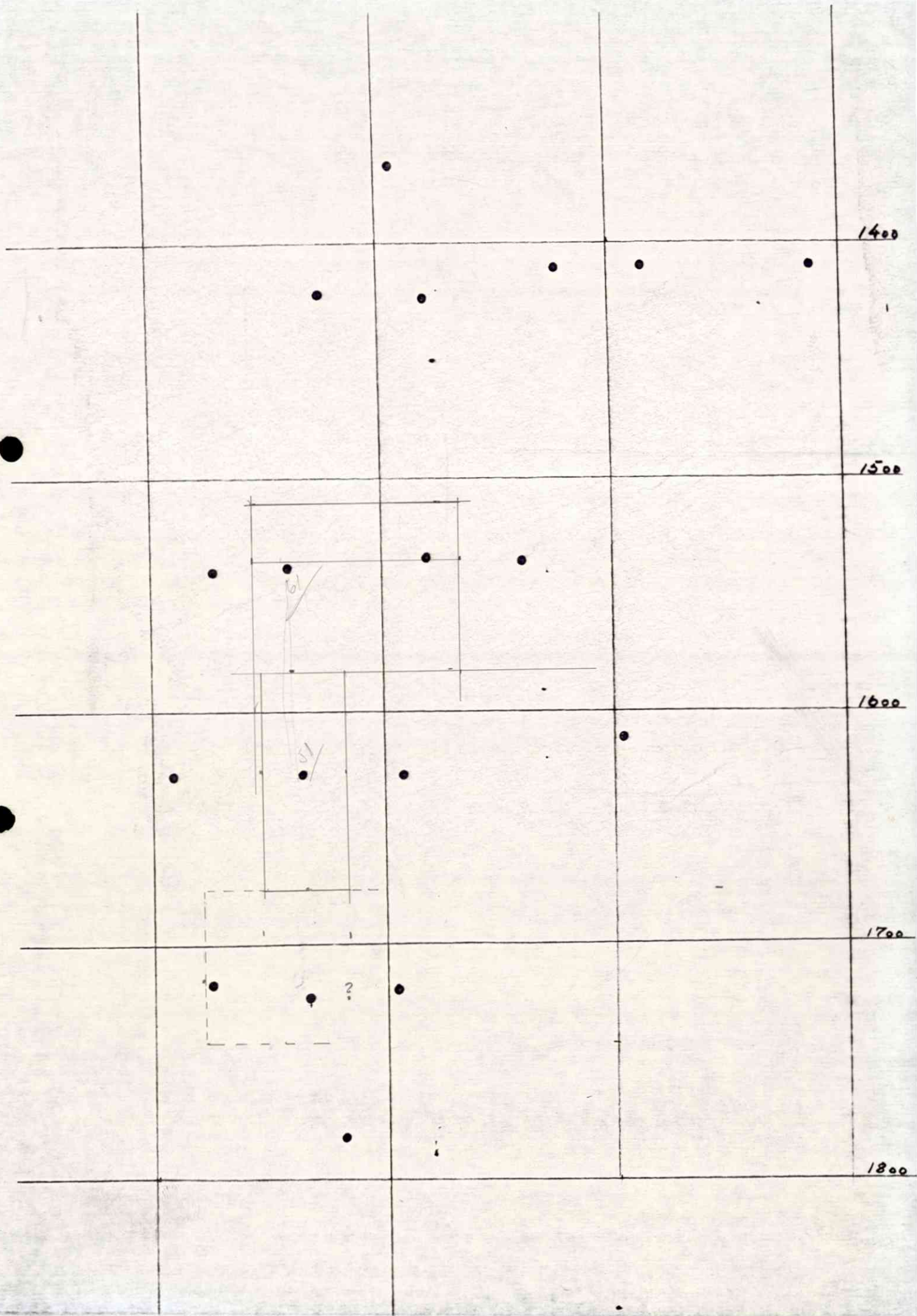
vi har da 90% sannsynlighet for at gjennomsnitt
gehalten ligger mellom $\pm 0,168 - 1,15$

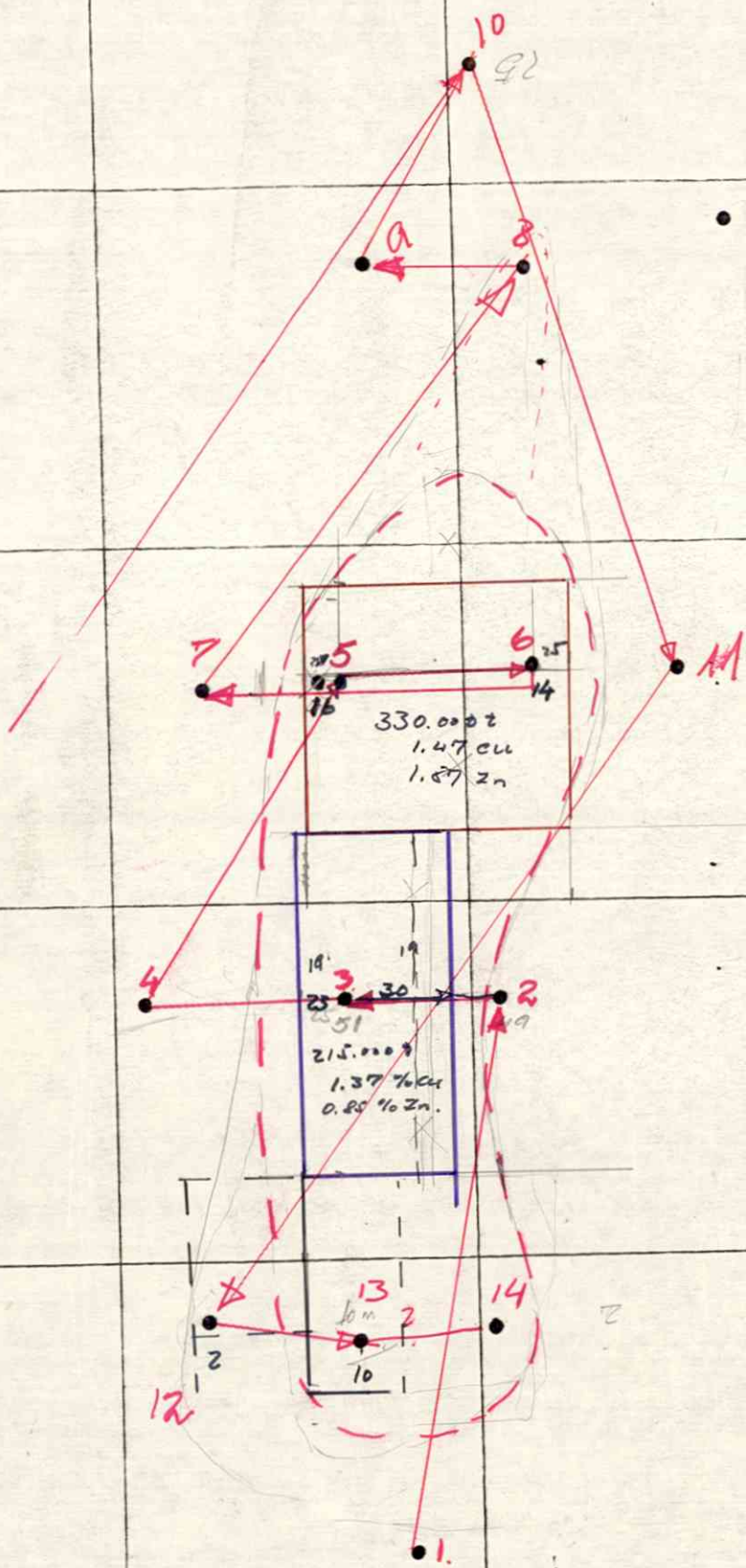
Generelt synes det å være sannsynlig
at når forekomsten detaljtest
vir utslippene som da blir oppboret
gi rikere kobber og Zn og gjennomsnitt
gehalten øker noe.

1. cutt off er satt til $\approx 1\%$ Cu.

Analysene: prøvetakingen er en prøve
per m gjennomsnitt malmkonsen. Dette er
valgt fordi malmen er en impragnasjon. og
fordi det er så og si umulig å registrere så om
det er zink i private kjernene

	10051	10061	10062	10064	10068	10069	10070
m	19	14	15				
% Cu	1.37	1.29	1.64				
% Zn	0.85	3.69	0.09				
Agave	3.91	4.05	3.54				
5 Cu	0.90	0.48	1.33				
5 Zn	1.45	4.75	0.12				
5 Cu	1.34	1.28	1.55				
5 Zn	0.98	3.55	0.09				





1400

1500

1600

1700

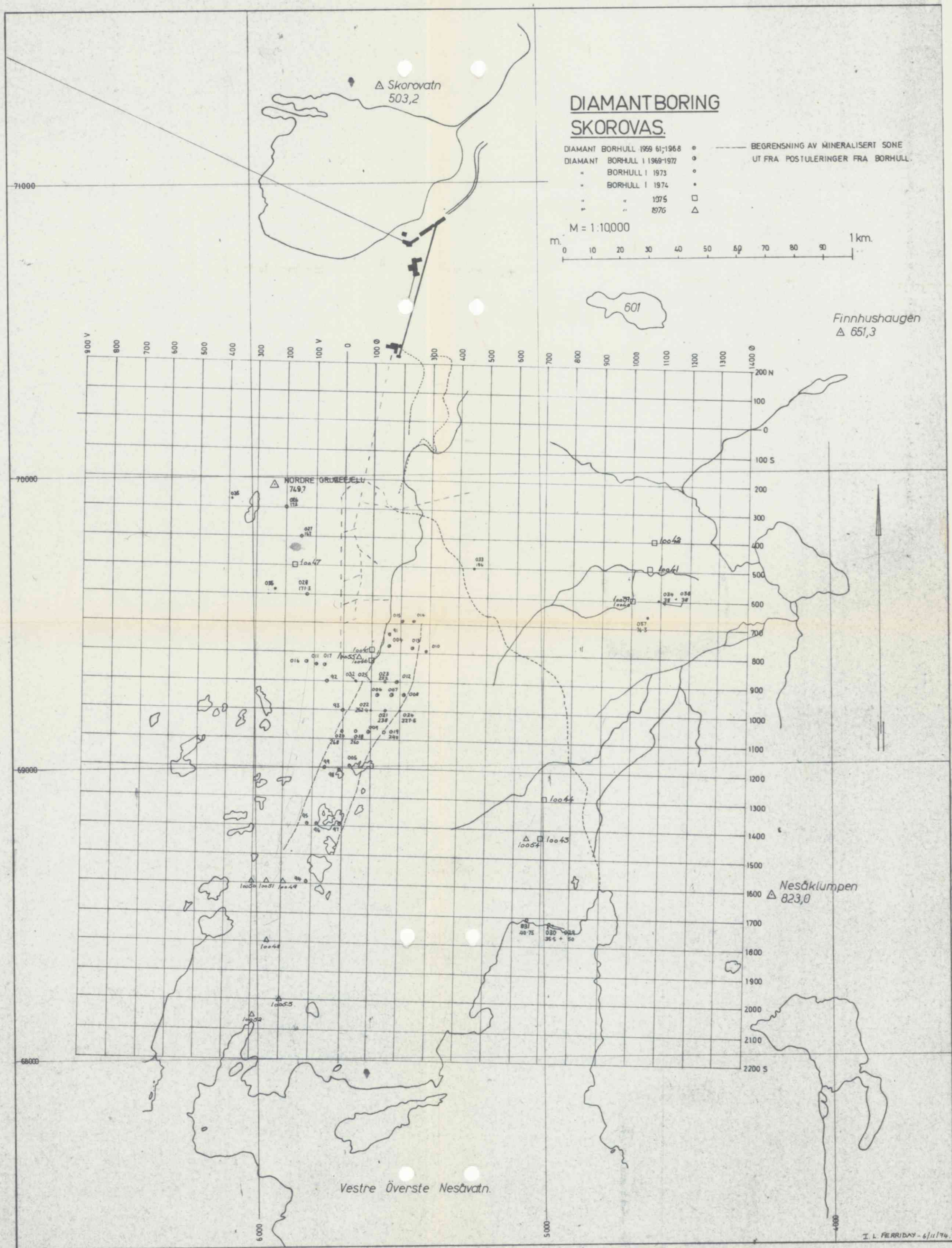
1800

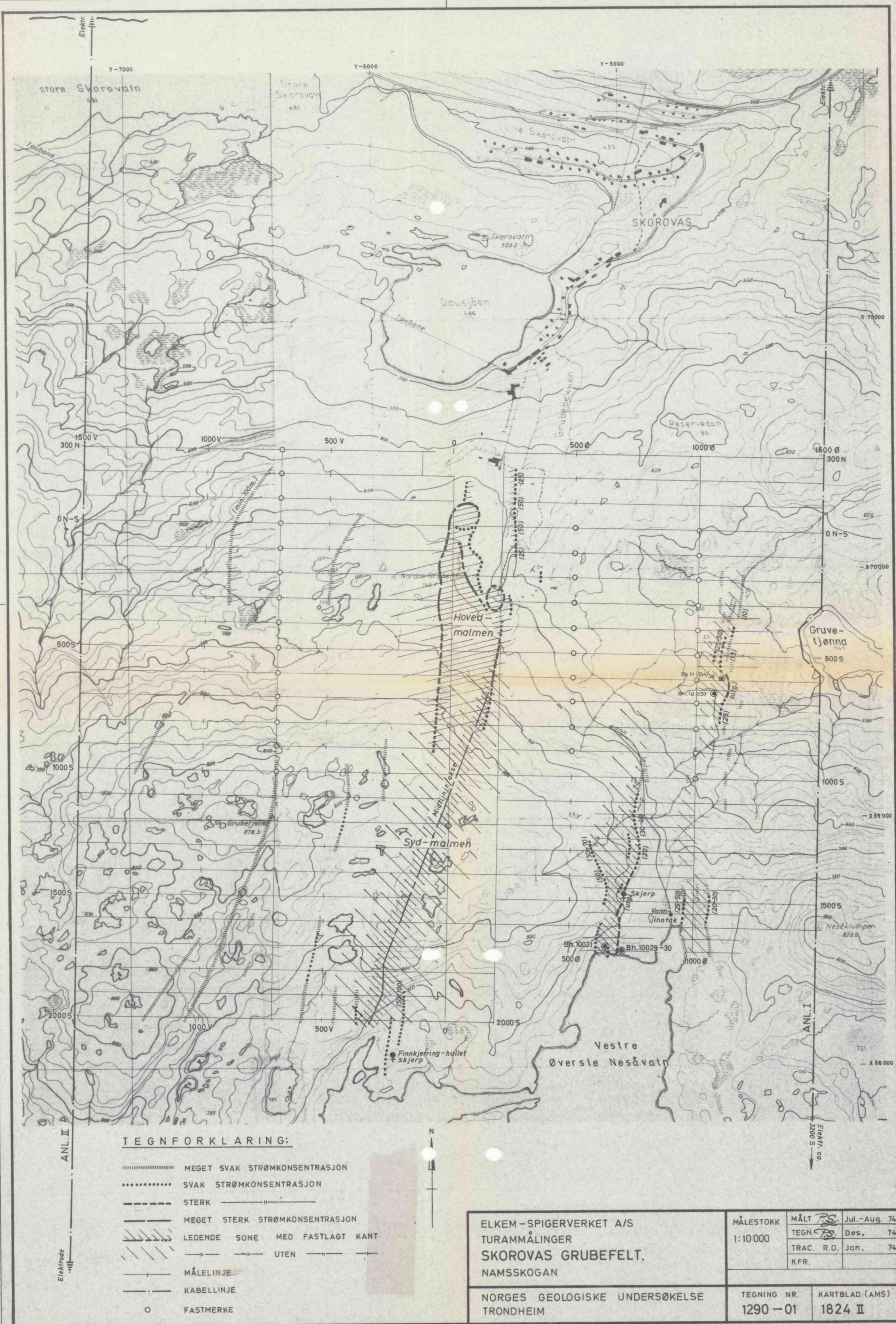
1.84

1.50

2

2





TEGNFORKLARING:

- MEGET SVAK STRØMKONSENTRASJON
- SVAK STRØMKONSENTRASJON
- STERK
- MEGET STERK STRØMKONSENTRASJON
- LEDENDE SONE MED FASTLAGT KANT
- UTEN
- MÅLELINJE
- KABELLINJE
- FASTMERKE

ELKEM-SPIGERVERKET A/S TURAMMÅLINGER SKOROVAS GRUBEFELT. NAMSSKOGAN	MÅLESTOKK 1:10 000	MÅLT <i>PS.</i>	Jul.-Aug. 74
		TEGN <i>PS.</i>	Des. 74
	TRAC. R.O.	Jan. 74	
	KFR.		
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE TRONDHEIM	TEGNING NR. 1290 - 01	KARTBLAD (AMS) 1824 II	

Forslag til videre borprogram

Ramme 2450 m. 490.000

bæret 1750 m a.m.s. 360.000

Rest (~~10030 m~~) $\rightarrow$ 180.000 $\rightarrow$ 1030 m.

P 1500. DBH 100 62 forlænges til 350 120 m.

— — — 150 W Ave. 50 m ϕ for 100 62 230 m

P 1650 250 W 50 m ϕ for 100 57 230 m.

P 1200 150 W 250 m

P 1000 Arhenger. 250 m.

P 1100 Arhenger

Σ 1080 m

- 1.) Fullføre målingene SW for Drikkevannet
- 2.) Etter avtale med Ferriday gå inn til Grøndalsvannet og måle der en (lang?) dag. På tilbaketuren tar dere med Steinprøver fra Ferriday & Co.

3.) Sveingardsetraen

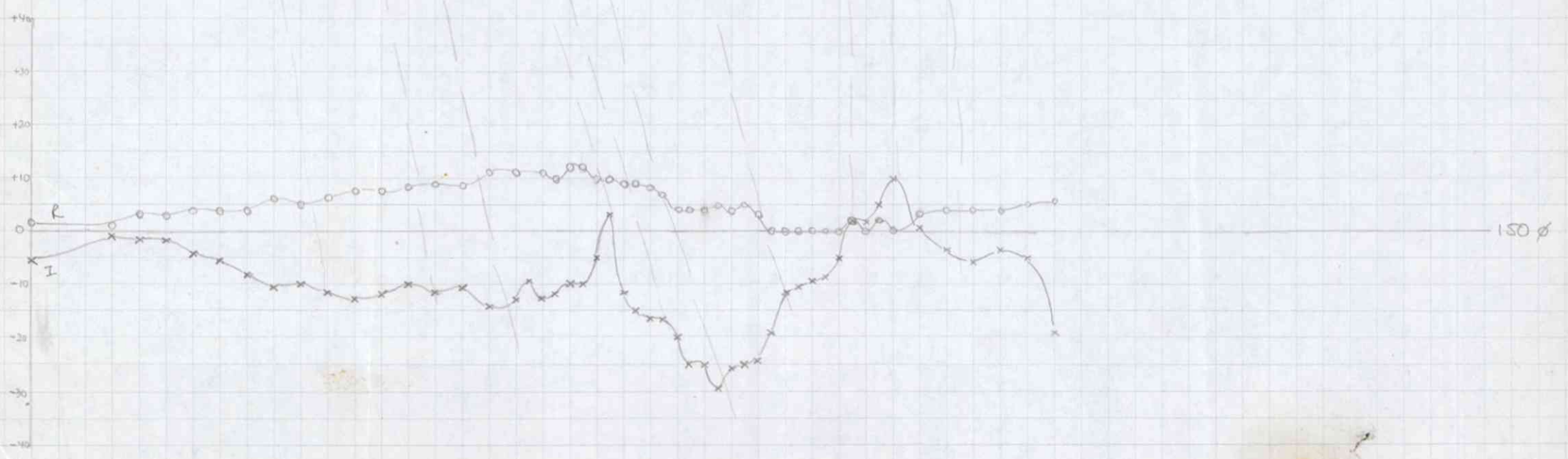
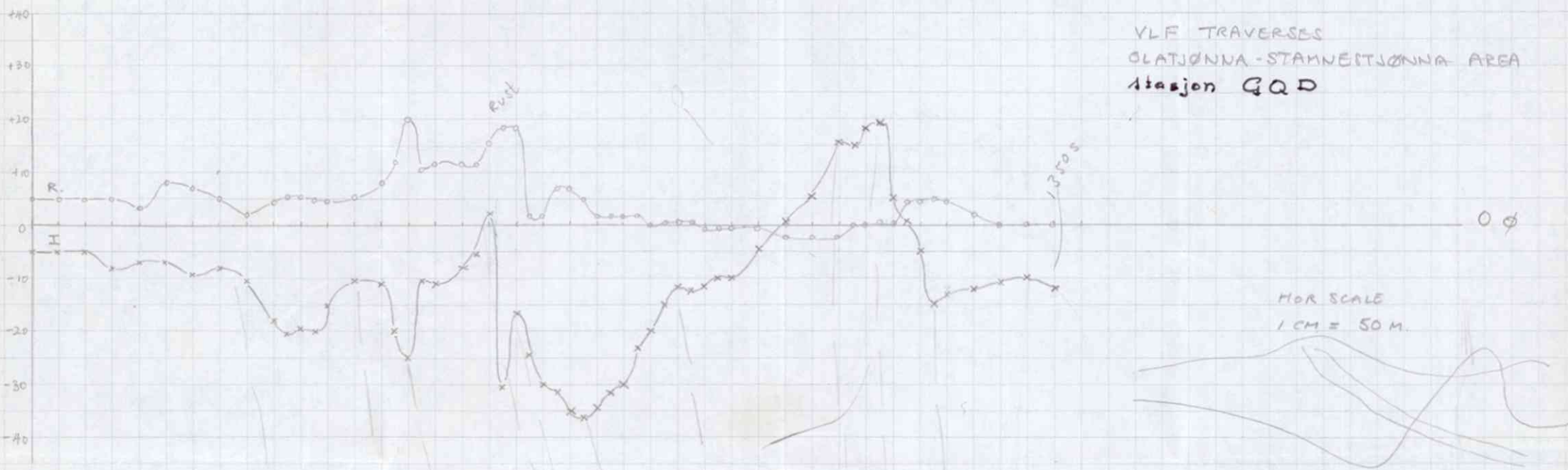
Basis fra Sveingardsetra til Grotthjonna 215 Østre ende. Beskriv utgangspunktet ved Sveingardsetra slik at det lar seg oppspore. NB. ikke sett stikker på innmark o.s.v.

Mål mens Dere stikker basis stikke hver 100 m. Prøv med stasjon HAA ell. QAD? Iakta stikkere og vurder hvilken stasjon som er gunstig for profilene 200 m mellom disse, gå ca 600 m SW og 200 m NØ for basis. Vurder dette ut fra Resultatene Dere får. Plot inn Basis og profilene på kartene.

Gjør regnet skulle dette bli ca 320 pk. DVS ca 2-3 dagers arbeid.

- A.) Flattahaugen. Dette området er ukjent mht stikk retning. Start derfor med et profil fra Sydende Lantj. og gå ca 2000 m rett syd Iakta stikk og gjør bergartene. Bruk stasjon HAA eller tilsv. Velg ut fra hva Dere ser i dette profilet en egnet profil retning og stasjon. Bruk ca. 3 dager. Her er det ukjent geologi, men i Syd er det sannsynlig at Dere vil komme inn i en gabbro. I denne skal det finnes et skjerp på Ni? men dette er ikke igjen funnet. Ser Dere noe interessant i prøver Området som en innringet har høy Cu og Zn verdier se etter rust.

VLF TRAVERSES
 OLATJONNA-STANNESTJONNA AREA
 Station QQD



L.nr.	49319	49320	49321	49322	49323	49324	49325	49326	49327	49328	49329	49330
Prøve mrk.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
% Fe	3,8	2,4	2,9	1,5	1,6	2,4	2,7		1,7	2,7	2,9	2,7
% K	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5		<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
% Mg	0,15	0,11	0,31	0,17	<0,1	0,11	0,13		0,15	0,29	0,14	<0,1
% Ti	<0,1	0,15	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,11		0,24	0,24	<0,1	<0,1
Pb Ag	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1		<1	<1	<1	<1
ppm As	47	42	47	42	42	46	34	ikke nok prøvemateriale	183	80	39	47
ppm Ba	230	50	970	227	287	432	86		182	<50	135	336
ppm Be	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1		<1	<1	<1	<1
ppm Bi	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5		<5	<5	<5	<5
ppm Co	5	<5	<5	<5	<5	<5	<5		<5	<5	<5	<5
ppm Cr	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25		<25	44	<25	<25
ppm Cu	32	37	32	36	13	25	15		22	37	10	7
ppm Mn	~5000	1400	~8000	958	802	~4000	~2000		273	518	1280	~1700
Pb Mo	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5		166	<5	<5	<5
ppm Ni	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10		<10	<10	<10	<10
ppm Pb	46	<10	<10	<10	<10	<10	63		<10	19	<10	<10
ppm Sb	<5	<5	10	7	10	<5	7		<5	<u>56</u>	25	<5
ppm Sn	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5		<5	<5	<5	<5
ppm Sr	320	322	736	757	769	700	312		184	148	389	568
ppm Th	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10		<10	<10	<10	<10
% U	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
ppm V	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10		<10	<10	<10	<10
ppm W	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100		383	<100	<100	<100
ppm Y	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10		<10	<10	<10	<10
ppm Zn	<20	<20	49	<20	<20	<20	<20		<20	45	<20	<20

[illegible]

L.nr.	49343	49344	49345	49346	49347	49348	49349	49350	49351	49352	49353	49354
Prøve mrk.	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
% Fe	2,4	5,3	2,0	2,1	2,0	1,9	2,6	2,1	2,2	1,2	1,2	1,3
% K	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
% Mg	0,30	5,3	0,15	0,31	0,15	0,21	0,11	0,17	0,19	0,13	0,16	0,11
% Ti	0,42	<0,1	0,12	0,12	0,11	<0,1	0,25	0,11	0,27	0,15	0,30	0,26
ppm Ag	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
ppm As	50	85	47	40	46	47	75	51	60	57	99	59
ppm Ba	236	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	238	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50
ppm Be	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
ppm Bi	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
ppm Co	11	96	< 5	< 5	< 5	< 5	26	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
ppm Cr	124	**	< 25	< 25	< 25	< 25	< 25	< 25	< 25	< 25	< 25	< 25
ppm Cu	20	33	14	22	10	22	17	11	19	18	12	21
ppm Mn	~2400	~1700	1050	~2000	965	~1500	~3000	~1800	820	293	251	298
ppm Mo	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
ppm Ni	119	~2700	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
ppm Pb	256	180	22	152	44	199	330	253	117	< 10	39	< 10
ppm Sb	21	< 5	8	< 5	< 5	< 5	8	24	19	< 5	< 5	8
ppm Sn	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
ppm Sr	87	23	70	187	120	182	159	253	172	92	60	46
ppm Th	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
% U	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
ppm V	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
ppm W	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100
ppm Y	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
ppm Zn	< 20	< 20	< 20	43	< 20	82	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20

L.nr.	49353	49355	49357	49358	49359	49360	49361	49362	49363	49364	49365	49366
Prøve mrk.	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
% Fe	1,9	2,4	1,9	1,0	1,7	2,4	2,1	1,9	2,0	3,0	3,4	3,0
% K	<0,5	<0,5	0,78	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	3,4	2,9
% Mg	0,30	0,19	0,28	0,12	0,16	0,29	0,18	0,18	0,19	0,37	1,1	0,80
% Ti	0,37	0,24	0,46	≤0,1	0,17	0,37	0,20	0,18	0,19	0,36	0,97	0,83
ppm Ag	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
ppm As	68	82	73	73	79	45	36	39	36	73	63	70
ppm Ba	94	196	< 50	< 50	< 50	250	< 50	< 50	< 50	< 50	550	651
ppm Be	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
ppm Bi	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
ppm Co	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
ppm Cr	28	< 25	51	< 25	< 25	28	< 25	< 25	< 25	37	111	88
ppm Cu	40	16	30	30	14	29	25	18	15	34	28	22
ppm Mn	574	824	414	768	499	~2000	1460	1430	858	779	770	~1600
ppm Mo	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
ppm Ni	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	39	23
ppm Pb	66	262	< 10	32	204	525	214	96	52	< 10	79	66
ppm Sb	32	10	53	< 5	21	7	13	14	<u>26</u>	<u>64</u>	<u>57</u>	52
ppm Sn	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
ppm Sr	130	144	120	104	67	320	115	60	94	120	208	196
ppm Th	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	43	< 10
% U	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
ppm V	< 10	< 10	43	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	10	223	161
ppm W	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100
ppm Y	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
ppm Zn	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	58	36	< 20	< 20	43	52	24

L.nr.	49367	49368	49369	49370	49371	49372	49373	49374	49375	49376	49377	49378
Prøve mrk.	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
% Fe	2,9	2,1	2,5	5,1	0,86	1,8	1,7	3,3	3,4	3,7	3,3	2,8
% K	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	2,0	2,9	2,8	<0,5	<0,5
% Mg	<0,1	0,11	0,18	0,18	0,14	0,17	0,21	0,73	1,2	0,79	0,61	0,37
% Ti	<0,1	<0,1	0,22	<0,1	0,30	0,19	0,27	0,55	0,88	0,80	0,45	0,22
p Ag	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
ppm As	43	34	26	52	240	144	126	67	120	70	54	37
ppm Ba	498	<50	142	484	218	<50	239	335	697	273	155	195
ppm Be	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
ppm Bi	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
ppm Co	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	7	< 5	< 5	< 5
ppm Cr	<25	<25	<25	<25	29	<25	<25	84	112	94	77	42
ppm Cu	< 5	30	23	24	39	12	11	23	20	26	40	37
ppm Mn	~4200	~1700	331	~4000	256	377	328	768	820	639	986	438
p Mo	< 5	< 5	< 5	< 5	228	16	41	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
ppm Ni	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	23	45	38	15	12
ppm Pb	160	85	< 10	15	< 10	< 10	< 10	27	43	54	60	< 10
ppm Sb	< 5	11	26	< 5	< 5	12	12	80	62	70	83	41
ppm Sn	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
ppm Sr	492	282	304	744	232	170	306	163	181	149	87	167
ppm Th	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	44	< 10	< 10	< 10
% U	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
ppm V	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	108	234	184	38	26
ppm W	<100	<100	<100	<100	552	246	137	<100	<100	<100	<100	<100
ppm Y	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
ppm Zn	<20	<20	<20	<20	34	<20	<20	24	35	58	<20	38

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

L.nr.	49427	49428	49429	49430	49431	49432	49433	49434	49435	49436	49437	49438
Prøve mrk.	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
% Fe	7,6	4,0	2,3	2,4	3,2	2,7	2,9	1,9	2,9	2,2	1,4	2,0
% K	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	1,6	< 0,5	< 0,5	< 0,5	0,67	< 0,5	< 0,5	< 0,5
% Mg	0,13	0,33	0,24	0,18	0,79	0,34	0,41	0,25	0,69	0,20	0,13	0,22
% Ti	0,11	0,58	0,46	0,22	0,45	0,37	0,37	0,26	0,44	0,44	0,35	0,34
ppm Ag	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
ppm As	80	50	60	38	48	55	92	96	54	95	135	150
ppm Ba	202	469	172	490	247	156	< 50	128	158	217	62	102
ppm Be	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
ppm Bi	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
ppm Co	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
ppm Cr	< 25	45	33	< 25	73	37	40	< 25	59	< 25	< 25	< 25
ppm Cu	< 5	10	25	19	33	17	12	< 5	20	6	< 5	< 5
ppm Mn	~1700	~2300	663	~4000	814	~1900	622	426	825	377	280	377
ppm Mo	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	2,3
ppm Ni	< 10	< 10	< 10	< 10	11	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
ppm Pb	138	20	< 10	< 10	48	< 10	< 10	< 10	49	< 10	< 10	< 10
ppm Sb	83	46	45	40	66	52	60	46	64	29	27	32
ppm Sn	59	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
ppm Sr	177	214	139	202	137	127	143	176	145	158	190	259
ppm Th	18	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
% U	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
ppm V	< 10	< 10	< 10	< 10	43	< 10	< 10	< 10	36	< 10	< 10	< 10
ppm W	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	246	307	333
ppm Y	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
ppm Zn	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20

[illegible]

[illegible]

L.nr.	49463	49464	49465	49466	49467	49468	49469	49470	49471	49472	49473	49474
Prøve mrk.	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156
% Fe	1.4	1.8	1.9	3.1	3.0	3.1	3.1	3.5	2.8	2.6	3.1	2.0
% K	<0,5	<0,5	<0,5	1.5	0.91	1.4	1.6	1.2	1.0	2.0	<0,5	<0,5
% Mg	0,17	0,14	0,15	0.73	0.50	0.63	0.56	0.89	0.61	0.49	1.1	0,21
% Ti	0,21	0,16	<0,1	0,63	0,57	0,56	0,65	0,50	0,48	0,50	<0,1	0,41
●n Ag	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
ppm As	37	40	35	81	62	55	74	78	37	40	40	65
ppm Ba	<50	<50	<50	<50	175	220	273	90	433	175	<50	280
ppm Be	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
ppm Bi	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
ppm Co	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
ppm Cr	<25	<25	<25	91	68	69	83	80	62	68	60	<25
ppm Cu	36	36	11	31	28	31	29	27	26	26	23	<5
ppm Mn	352	390	550	550	768	659	655	800	~1600	583	1400	260
●n Mo	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
ppm Ni	<10	<10	<10	22	<10	11	20	14	<10	12	29	<10
ppm Pb	<10	<10	<10	42	29	20	57	40	<10	30	<10	<10
ppm Sb	8	18	24	77	63	65	59	60	28	50	25	23
ppm Sn	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
ppm Sr	93	147	339	116	111	103	113	83	137	84	105	143
ppm Th	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
% U	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
ppm V	<10	<10	<10	98	54	59	98	58	15	69	<10	<10
ppm W	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100
ppm Y	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
ppm Zn	<20	<20	46	59	<20	21	25	65	<20	<20	24	<20

L.nr.	49475	49476	49477	49478	49479	49480	49481	49482	49483	49484	49485	49486
Prøve mrk.	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168
% Fe	2.9	2.1	3.4	2.5	2.6	3.4	2.6	1.8	1.5	2.9	2.8	2.5
% K	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
% Mg	0.20	0.16	0.72	0.27	0.29	0.19	0.21	0.17	0.14	0.39	0.29	0.19
% Ti	0.11	0.14	0.12	0.23	0.27	0.14	0.15	0.11	0.15	0.39	0.40	< 0.1
● n Ag	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
ppm As	< 10	38	45	27	38	37	37	32	48	74	44	143
ppm Ba	163	229	289	94	262	216	273	< 50	< 50	308	518	309
ppm Be	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
ppm Bi	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
ppm Co	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
ppm Cr	< 25	< 25	44	60	35	30	34	94	43	43	33	< 25
ppm Cu	33	22	26	26	16	7	12	22	18	20	11	< 5
ppm Mn	~1500	1040	~2500	1240	~1600	696	840	273	307	~1600	~2000	~1700
● n Mo	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	30
ppm Ni	< 10	< 10	< 10	26	< 10	< 10	< 10	20	19	< 10	< 10	< 10
ppm Pb	84	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
ppm Sb	< 5	20	< 5	30	19	17	10	14	13	40	37	< 5
ppm Sn	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
ppm Sr	212	211	181	101	184	212	135	78	136	158	216	255
ppm Th	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
% U	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
ppm V	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
ppm W	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	124
ppm Y	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
ppm Zn	< 20	< 20	40	37	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	20	< 20	< 20

[illegible]

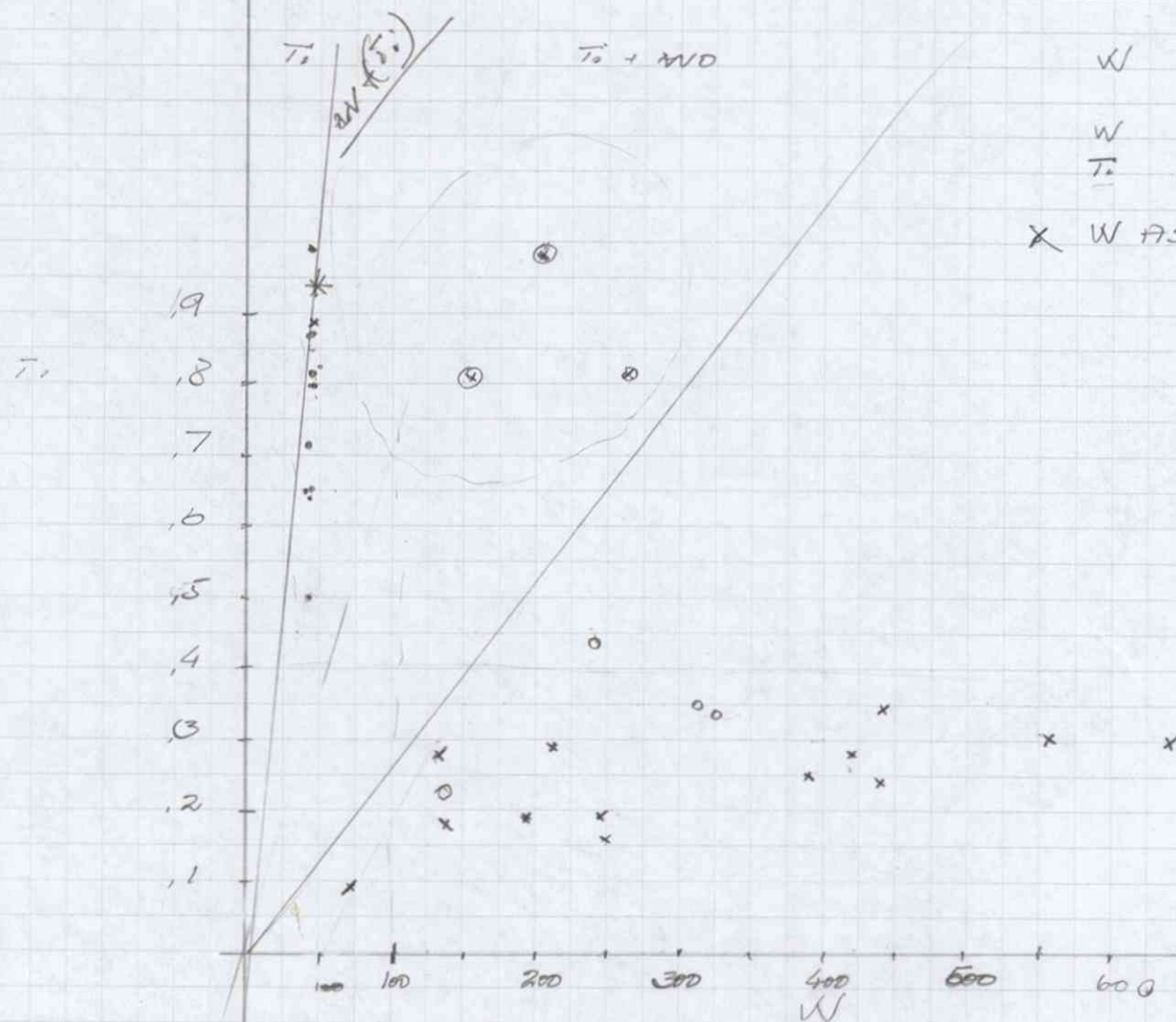
L.nr.	49499	49500	49501	49502	49503	49504	49505	49506	49507	49508	49509	49510
Prøve mrk.	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192
% Fe	2,5	2,8	2,0	5,3	3,2	2,6	2,5	3,0	2,8	3,0	2,3	2,4
% K	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
% Mg	0,30	0,39	0,48	0,30	0,53	0,26	0,37	0,45	0,41	0,47	0,26	0,19
% Ti	0,27	0,25	0,28	0,21	0,42	0,15	0,25	0,36	0,26	0,39	< 0,1	0,26
ppm Ag	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
ppm As	55	47	37	65	45	44	44	75	50	70	38	42
ppm Ba	148	566	157	402	< 50	111	100	151	77	149	514	138
ppm Be	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
ppm Bi	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
ppm Co	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
ppm Cr	29	44	30	36	35	< 25	28	42	32	38	< 25	27
ppm Cu	20	10	14	34	127	18	51	16	30	36	18	11
ppm Mn	~1800	~4000	~2400	1460	1190	1150	1110	1180	975	1050	~3600	1100
ppm Mo	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
ppm Ni	< 10	27	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
ppm Pb	< 10	98	105	85	75	< 10	45	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
ppm Sb	15	6	6	41	17	< 5	40	50	23	44	< 5	26
ppm Sn	< 5	< 5	< 5	17	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
ppm Sr	162	283	136	176	134	263	160	141	134	152	178	132
ppm Th	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
% U	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
ppm V	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
ppm W	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100
ppm Y	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
ppm Zn	< 20	< 20	< 20	< 20	30	< 20	23	40	29	70	< 20	31

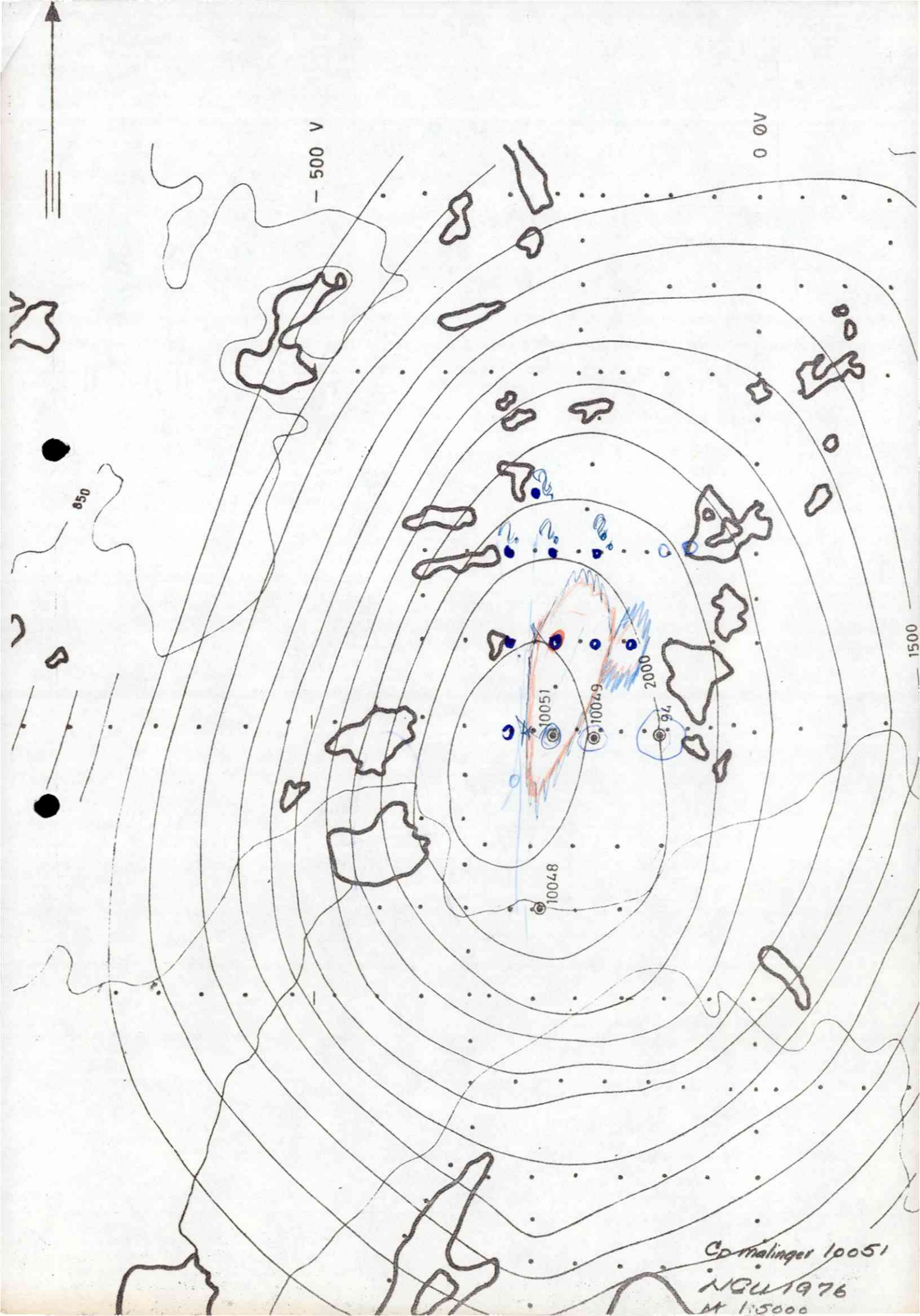
L.nr.	49511	49512	49513	49514	49515	49516	49517	49518	49519	49520	49521	49522
Prøve mrk.	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204
% Fe	2.5	2.2	2.7	3.1	2.1	2.7	2.8	3.1	1.8	2.0	2.1	1.8
% K	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
% Mg	0,42	0,13	0,30	0,22	0,22	0,26	0,26	0,25	0,22	0,18	0,27	0,21
% Ti	<0,1	<0,1	0,21	0,11	0,12	0,25	0,21	0,37	0,32	0,17	<0,1	<0,1
●m Ag	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
ppm As	38	36	45	53	40	74	86	66	108	85	43	47
ppm Ba	312	400	< 50	< 50	101	< 50	< 50	< 50	54	< 50	< 50	< 50
ppm Be	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
ppm Bi	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
ppm Co	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
ppm Cr	34	< 25	28	< 25	< 25	< 25	25	29	26	< 25	< 25	< 25
ppm Cu	19	12	25	22	21	15	15	20	< 5	< 5	15	9
ppm Mn	~1800	~3300	~2000	630	1210	850	620	600	425	420	1000	474
●m Mo	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
ppm Ni	28	< 10	< 10	< 10	40	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
ppm Pb	< 10	132	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	28	< 10
ppm Sb	9	< 5	21	36	20	56	51	58	28	23	< 5	11
ppm Sn	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
ppm Sr	162	198	103	106	106	103	80	127	136	138	175	296
ppm Th	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
% U	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
ppm V	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
ppm W	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100
ppm Y	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
ppm Zn	< 20	< 20	30	50	< 20	< 20	44	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20

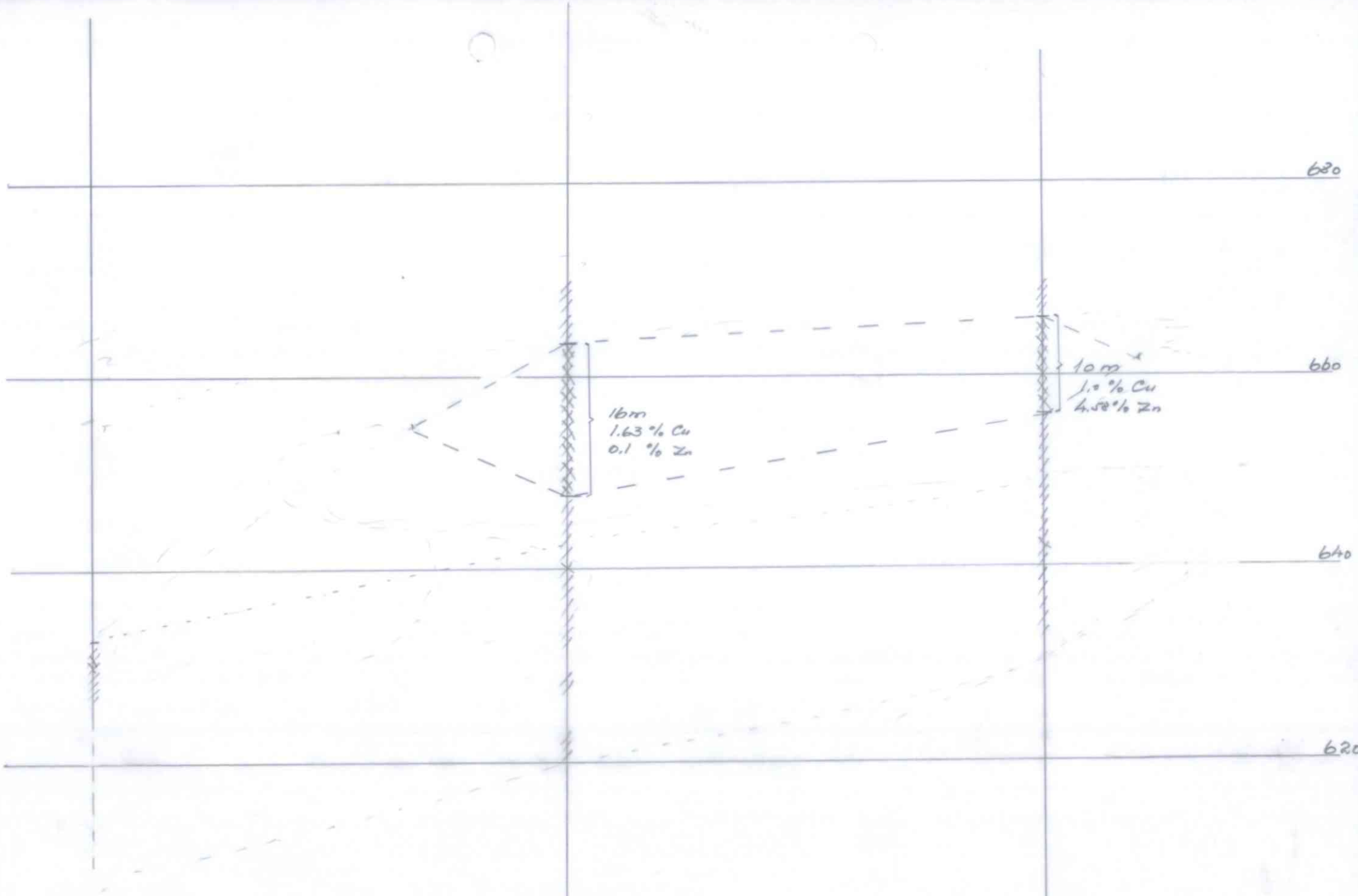
L.nr.	49523	49524	49525	49526	49527	49528	49529	49530	49531	49532	49533	49534
Prøve mrk.	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216
% Fe	2.0	2.1	1.6	1.7	1.4	2.9	2.2	3.3	1.8	2.3	3.1	3.0
% K	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	0.77	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5
% Mg	0.20	< 0.1	0.14	0.22	< 0.1	0.24	0.23	0.45	0.20	0.19	0.44	0.35
% Ti	0.18	0.14	0.31	0.40	< 0.1	< 0.1	< 0.1	0.31	< 0.1	0.16	0.35	0.17
ppm Ag	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
ppm As	42	52	60	53	46	48	35	55	40	52	79	75
ppm Ba	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	726	< 50	52	< 50	< 50	< 50	< 50
ppm Be	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
ppm Bi	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
ppm Co	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
ppm Cr	< 25	< 25	< 25	< 25	< 25	< 25	48	46	< 25	28	35	29
ppm Cu	28	< 5	16	12	15	24	35	18	19	17	25	21
ppm Mn	344	262	1150	414	1040	~3800	536	574	698	809	1210	1320
ppm Mo	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
ppm Ni	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	78	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
ppm Pb	< 10	70	420	121	172	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
ppm Sb	32	9	10	6	< 5	8	14	51	22	25	62	49
ppm Sn	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
ppm Sr	125	163	205	169	108	563	40	82	105	83	108	88
ppm Th	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
% U	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
ppm V	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
ppm W	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100
ppm Y	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
ppm Zn	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	29	24	< 20	< 20	27	94	75

[illegible]

L.nr.	49547	49548	49549	49550		50330	50331	50332	50333			
Prøve mrk.	229	230	231	232		N-1	N-3	N-4	N-5			
% Fe	4,0	2,2	2,2	3,4		2,8	3,6	2,4	3,6			
% K	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5		<0,5	<0,5	<0,5	<0,5			
% Mg	0,34	0,17	<0,1	0,13		0,35	0,89	0,22	0,40			
% Ti	0,21	0,15	<0,1	<0,1		0,19	0,47	0,19	0,57			
●m Ag	< 1	< 1	< 1	< 1		< 1	< 1	< 1	< 1			
ppm As	44	40	39	40		69	71	93	65			
ppm Ba	405	259	602	751		< 50	< 50	< 50	< 50			
ppm Be	< 1	< 1	< 1	< 1		< 1	< 1	< 1	< 1			
ppm Bi	< 5	< 5	< 5	< 5		< 5	< 5	< 5	< 5			
ppm Co	< 5	< 5	< 5	< 5		< 5	< 5	< 5	< 5			
ppm Cr	36	< 25	< 25	< 25		31	82	< 25	44			
ppm Cu	9	13	36	5		110	540	55	239			
ppm Mn	1220	630	~3400	~5200		1090	~1700	847	~1700			
●m Mo	< 5	< 5	< 5	< 5		< 5	< 5	< 5	< 5			
ppm Ni	< 10	< 10	< 10	< 10		< 10	< 10	< 10	< 10			
ppm Pb	< 10	< 10	< 10	< 10		186	700	48	279			
ppm Sb	29	23	< 5	15		83	46	68	49			
ppm Sn	< 5	< 5	< 5	< 5		< 5	< 5	< 5	< 5			
ppm Sr	174	189	270	328		49	108	50	111			
ppm Th	< 10	< 10	< 5	< 10		< 10	< 10	< 10	< 10			
% U	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1			
ppm V	< 10	< 10	< 10	< 10		< 10	< 10	< 10	< 10			
ppm W	< 100	< 100	< 100	< 100		< 100	< 100	< 100	< 100			
ppm Y	< 10	< 10	< 10	< 10		< 10	< 10	< 10	< 10			
ppm Zn	< 20	< 20	< 20	< 20		232	**	390	1900			







620

660

640

620

16m
1.63 % Cu
0.1 % Zn

10m
1.0 % Cu
4.58 % Zn

10067

10062
30 W

10061
Profil 150
M 1:500

ASH 24.1.197

PK.

X

Y

utg. pk.

03

2624,542

4294,171

04

2587,962

4293,177

10049

2576,130

4105,380

04/03

10062

2666,401

4112,550

04/03

10050

2579,350

4002,302

049. Gr. H.

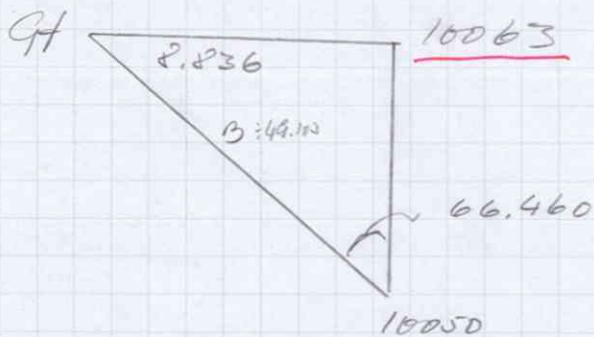
Grubefjell N90
Basis

3015,18

3578,56

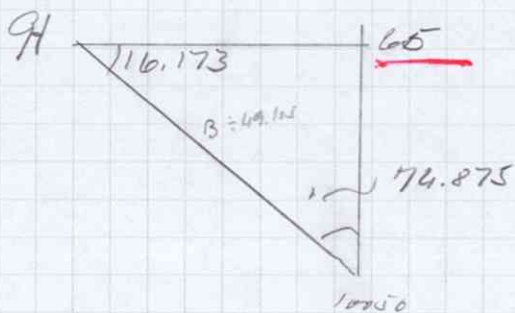
3002,23

3582,71



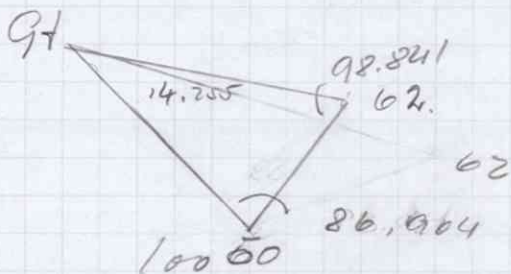
63

275.033	***
92.265	***
607.863	***
-49.105	***
607.863	***
-49.105	***
50.854	***
2665.849	***
4026.765	***

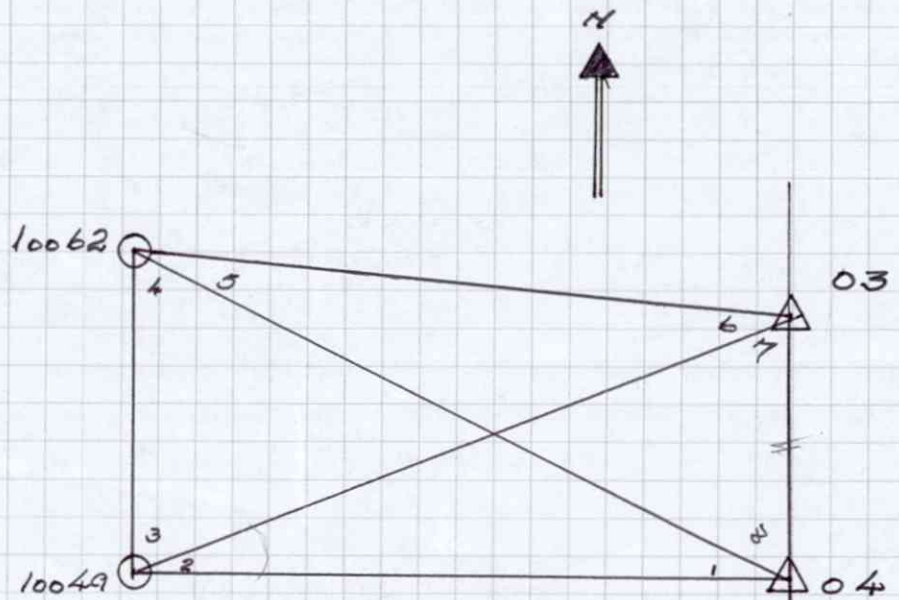


65

154.293	***
2721.174	***
4063.068	***



03.04, 10049, 10062



		K_1	K_2	K_3	K_4	
1	30,084	+2	+1			30,087
2	71,972	+2	+1			11,975
3	78,897	+2		$\div 1$		78,898
4	79,039	+2		$\div 1$		79,041
5	11,659	+2				11,661
6	30,400	+2	$\div 1$			30,401
7	82,288	+2				82,290
8	75,645	+2		+1		75,648

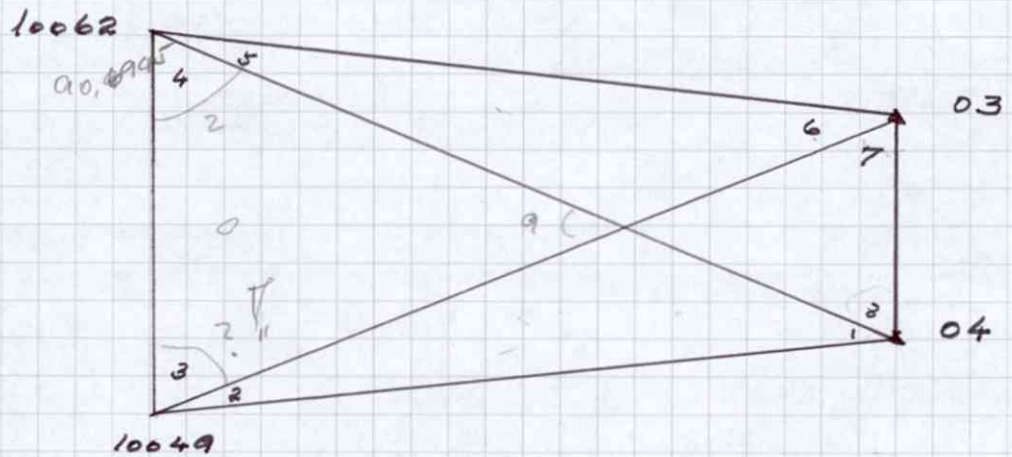
1. Bez. $1+2+\dots+8=400 \rightarrow 399,984 \Delta = 16:8^{\text{te}} = 0,2$

2. bez $1+2 \div 5 \div 6 \rightarrow \div 0,003 \Delta = 0,001 \sqrt{3} \text{ vinkl.}$

3 bez $8+4 \div 8 \div 7 \rightarrow +0,003 \Delta = 0,001 \sqrt{3} \text{ vinkl.}$

4 bez Aidelütningen $\rightarrow 999195 \log \rightarrow \div 0,0084979$

1700



Betingselver

- 1) $1 + 2 + 3 + \dots + 8 = 4009$
- 2) $1 + 2 - 5 - 6 = 0$
- 3) $3 + 4 - 7 + 8 = 0$
- 4) $\frac{\sin 1 \cdot \sin 3 \cdot \sin 5 \cdot \sin 7}{\sin 2 \cdot \sin 4 \cdot \sin 6 \cdot \sin 8} = 1$

1) : $\sqrt{30,084}$ $\div 4$ $+1$	2) : $\sqrt{11,972}$ $\div 4$ $+1$
3) : $\sqrt{72,947}$ $\div 4$ $\div 13$	4) : $\sqrt{79,039}$ $\div 4$ $\div 13$
5) : $\sqrt{11,659}$ $\div 4$	6) : $\sqrt{30,400}$ $\div 4$ $\div 1$
7) : $182,228$ $\div 4$ $\div 13$	8) : $\sqrt{75645}$ $\div 4$ $+13$ $*$

61: $\sqrt{400,034} \rightarrow 8 \times 0,004$

$399,984 + 16/2 \rightarrow +0,002$

62: $-0,003 -1$

63: $-0,003 \div 1$

64 (kor) $1,001$

$\Delta \underline{3645} \rightarrow 200,045$

$\Delta 2781 \rightarrow 199,989$

$\Delta 5678 \rightarrow 199,992$

$\Delta \underline{4322} \rightarrow 200,042 \checkmark$

A

* (Gans. teil. ved signal ved 10049.?)

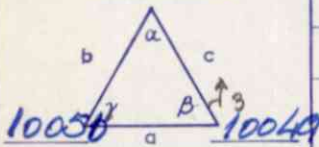
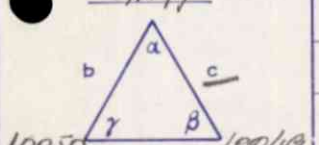
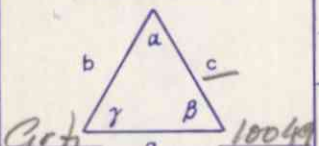
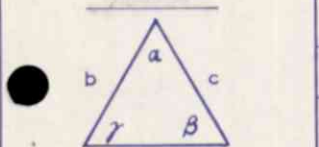
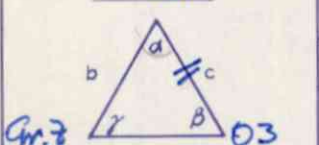
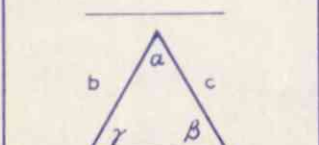
Her vinked 3. er Gans. teil arlest 72,897

Målt:

Bereg:

Dato:

Beliggenhet:

Trekant	Vinkler							m $(m = \frac{a}{\sin \alpha})$ sin	$a = m \cdot \sin \alpha$ $b = m \cdot \sin \beta$ $c = m \cdot \sin \gamma$ Side i meter	Anmerk.		
	Overfø- ørt fra	målte			rettede							
		g	c	cc	g	c	cc					
Nr. _____ <u>10062</u> 		a	32.030						209.440	a	101.226	35.047
		B	103.782		V					b		
		γ	64.188						$m = 111.693$	c	90.555	
Nr. _____ <u>Gr. 11</u> 		a	6.664						101	a	101.226	
		B	42.245							b	596.722	
		γ	151.092						968.713	c	673.129	
			200 0 01									
Nr. _____ <u>10062</u> 		a	130.858	130.860						a	673.129	
		B	61.543	61.545						b	626.207	
		γ	7.593	7.595				760.244		c	90.555	
			199.994	200 0 00								
Nr. _____ <u>10062</u> 		a								a		
		B								b		
		γ								c		
Nr. _____ <u>02</u> 		a	92.5163	92.5153					311.4027	a	205.507	
		B	70.6620	70.6610						b	726.486	
		γ	36.5247	36.8237					0	c	443.437	
			200.0020	200 0000								
Nr. _____ 		a								a		
		B								b		
		γ								c		

Grubefjell bestemt ut fra Basis 75.

$$\alpha_{01-02(03)} \quad 201,7295$$

$$\alpha_{02-03} \quad 192,5153$$

$$294,2448$$

$$\Delta = 726,478$$

	<u>X</u>	<u>Y</u>
Koord 02	3067,815	4306,216
Δ	$\div 65,5855$	$\div 7235064$

Koord. 1975	<u>3002,23</u>	<u>3582,71</u>
-------------	----------------	----------------

Koord. 1900	<u>3015,18</u>	<u>3578,56</u>
1.10.00		

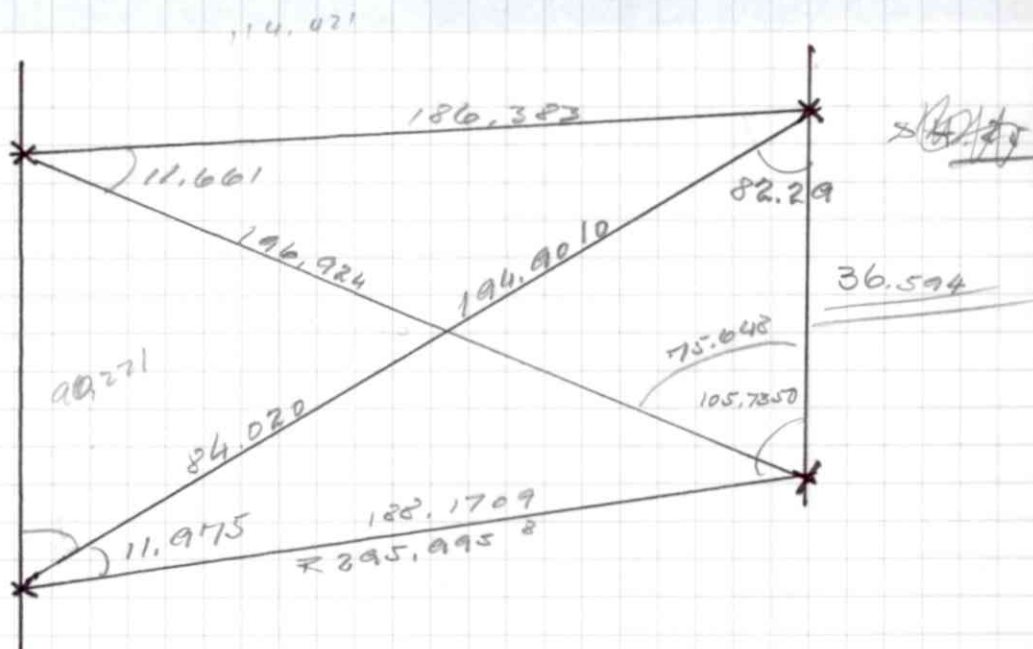
$$\text{gap} \sqrt{12,94^2 + 4,14^2} \quad \underline{13,59 \text{ m}}$$

Målingene er basert på 4 søtter
hvorav største avvik er forkastet og
vinkelen er gjennomsnittet av de resterende
3.

Avstand 02-03 er bestemt med 'Distomat'

HA.
11/8 77

10049
10062



044

10049

033

03. Polygon bereg

X	Y
2587.962	4293.172
- 11.832	- 127.799
2576.130	4105.373
48.412	128.793
2624.542	4294.166
(542)	(171)
	16

004.062

10062

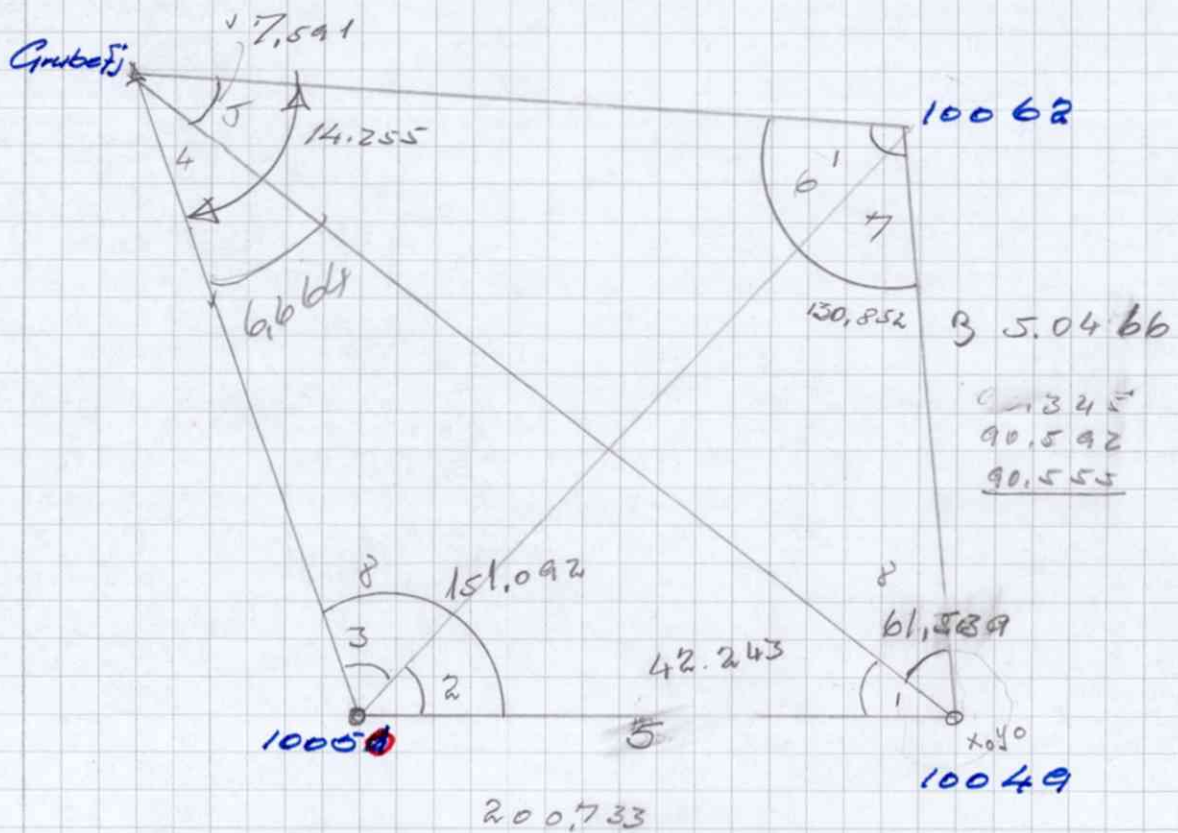
A062-03

03

Δ 78.439	÷ 120.622
2666.401	4112.544
- 41.859	121.622
2624.543	4294.166
542	.171

Δ 04.062 - 03

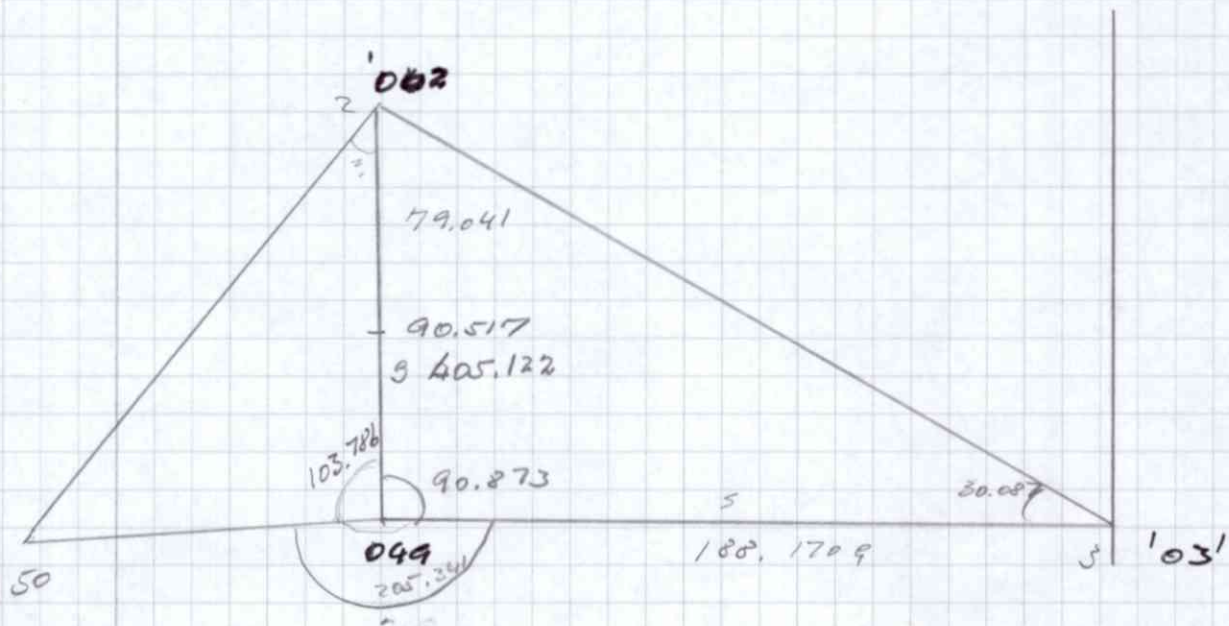
α_1	75.648	***
α_2	11.661	***
α_3	112.691	***
s_1	186.154	***
s_2	36.545	***
s_3	196.682	***
β_1	284.020	***
y_0	4293.170	***
x_0	2587.962	***
β_1	284.020	***
x_2	2539.168	***
y_2	4102.653	***
β_2	472.359	***
x_3	2617.416	***
y_3	4271.533	***
β_3	559.668	***
x_1	2587.962	***
y_1	4293.170	***



- 2) $\Sigma 1234 \rightarrow 199.999$
 3) $\Sigma 5678 \rightarrow 199.982$
 1) $1+2+3+4+5+6+7+8 = 399.981$

	α	$K1$	$K2$	$K3$	$K4$	
1	42.243	+ 2				42.245
2	64.188	2				64.190
3	86.904	2		2		86.904
4	6.664	2		2		6.664
5	7.591	2				7.593
6	98.841	2				98.843
7	32.011	2		+ 2		32.015
8	61.539	2		+ 2		61.543

- 1) $1+2+\dots+8 \rightarrow 399.981 \rightarrow + 0.002$
 2) $1+2-5-6 \rightarrow -1.001$
 3) $3+4-7-8 \rightarrow 0.008 \rightarrow \Sigma = 0.002 \pm$



185.808 ***
 65.486 ***
 29.594 ***

103.782 ***
 64.186 ***
 32.050 ***

90.873 ***
 79.041 ***
 30.087 ***

196.811 ***
 188.171 ***
 90.517 ***
 4105.373 ***
 2576.130 ***

62 485.122 ***
 2666.355 ***
 4112.646 ***

03 526.681 ***
 2567.961 ***
 4293.172 ***

49 695.995 ***
 2576.130 ***
 4105.373 ***

10064

Grubetjell

326,0390

Skorovas k2.

394,8705

10065

93,4465

10062

Grubetj.

335,9655

03

144,4160

04

126,0835

10049

205,1135

no. 4612, 6.13.

10061

Grubetj.

338,4390

10062

304,7147

10051

200,349,

10050

237,1230

10063

290,6550

10049

2

Grubelj.

343,5565

04

96,0215

03

84,0515

10062

5,8465

04 16/7

03

1,7295

224.

10049

296,0000

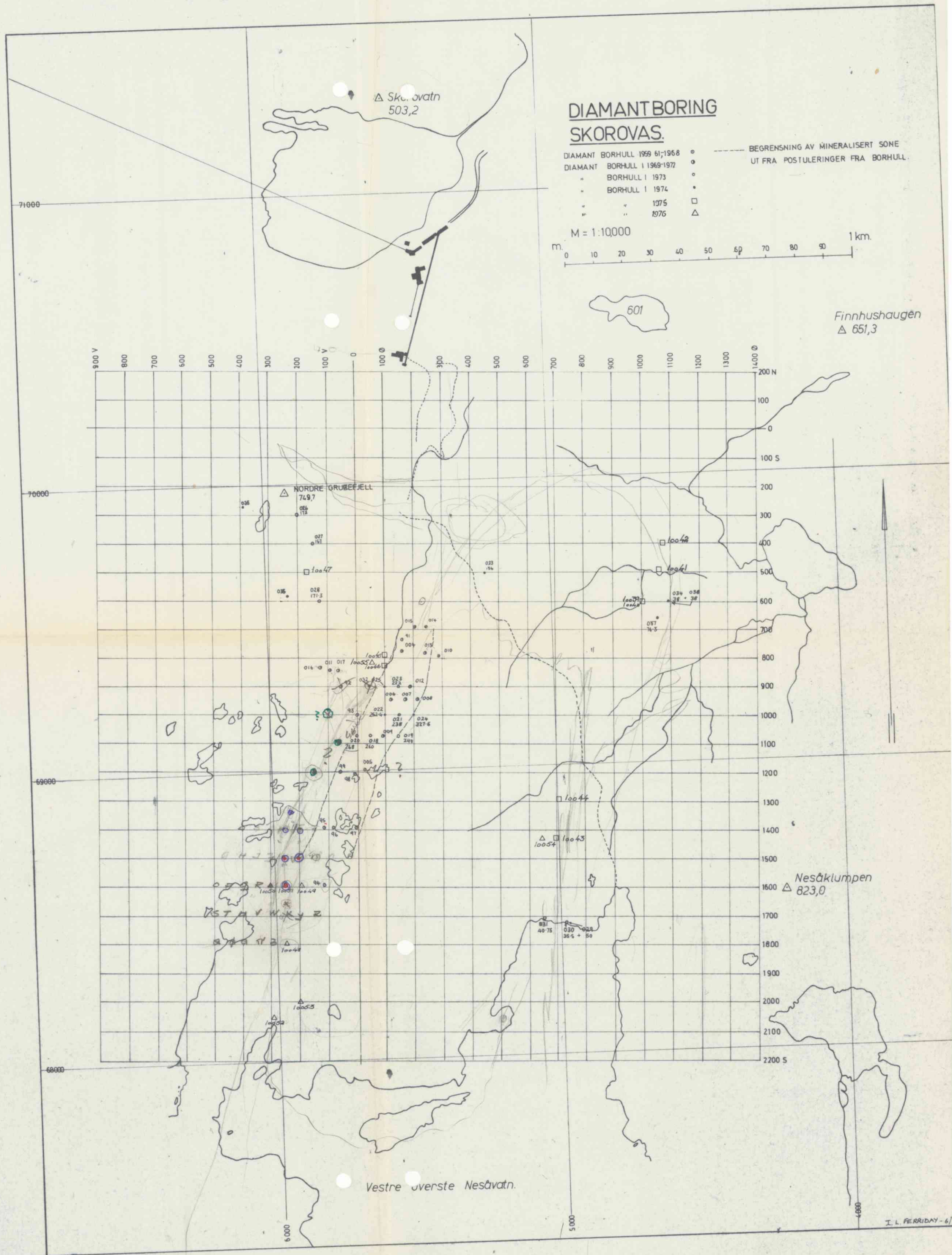
03

02

1,7295

10049

284,0415

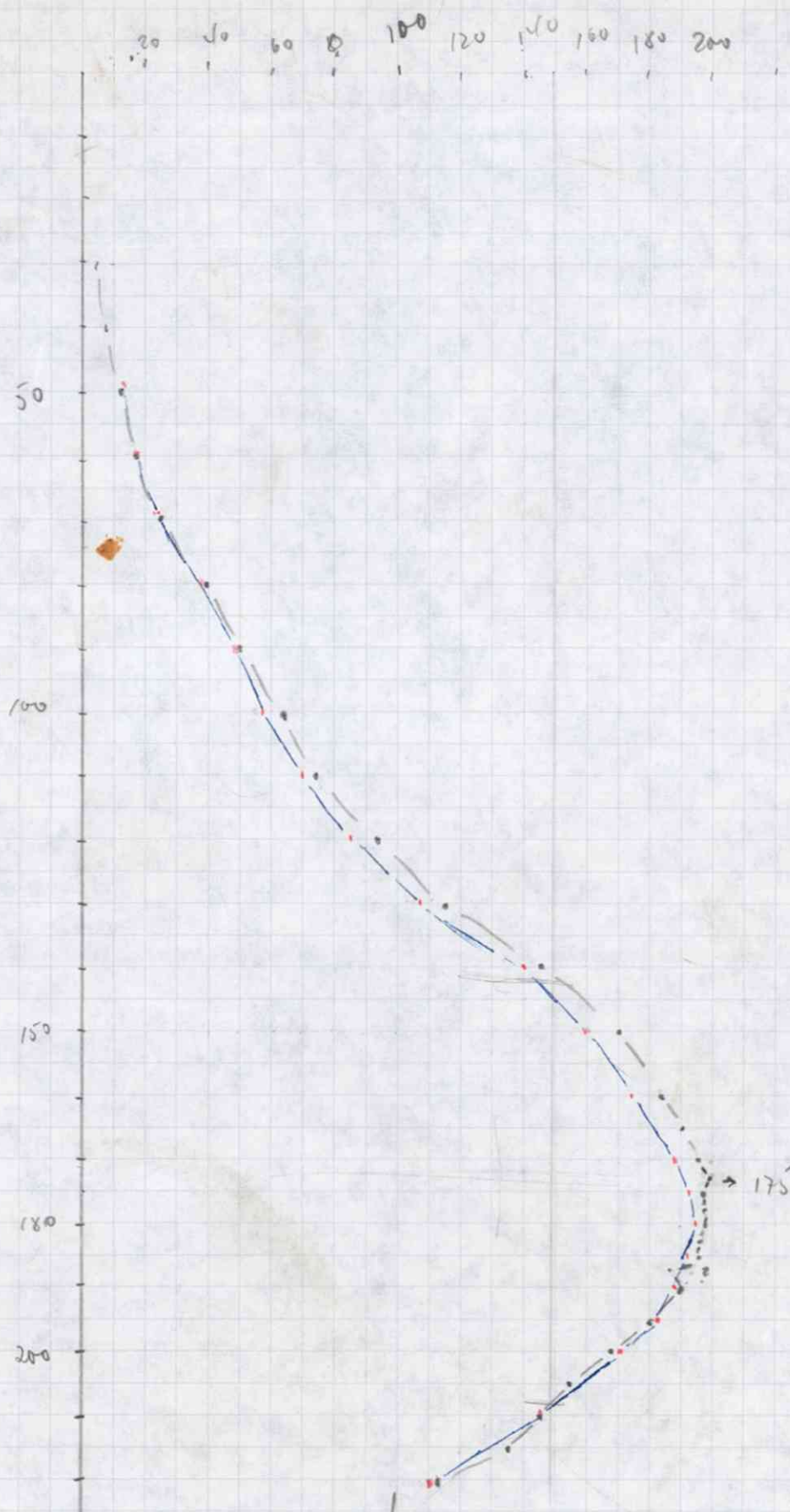


10065

10064



Cp : profil 1400



DBH 10050
Potensialkurve.
Jordung 10051

F4



E5

65

Konstruert av Widerøes Flyveselskap og Polarfly 1/4
på grunnlag av Fotogrammer opptatt sept. 1956 - aug. 1957.

0 200 400 600 800 1000
Ekv. 10m.

SKOROVAS 1:10000

F5

F6

OSH

16.00 ☼
55129 eskor n

261503 impcol g

attn: ole-sivert.

Friday.

jeg kommer til kristiansand juni 2.
var sa snilt kan du arrangere elkem tila sende togbilletter
k. sand-lass. til k. sand j.b. stasjon for meg. sa skal jeg
har ressurserer for utstyr, gaver etc. som jeg ma kjope her.

erts-bilder er i posten.

chris og to andre kommer pa baten som reiser juli 6. kan du
ogsa bestille disse billetter.

huertelig hilsen

ian og chris.

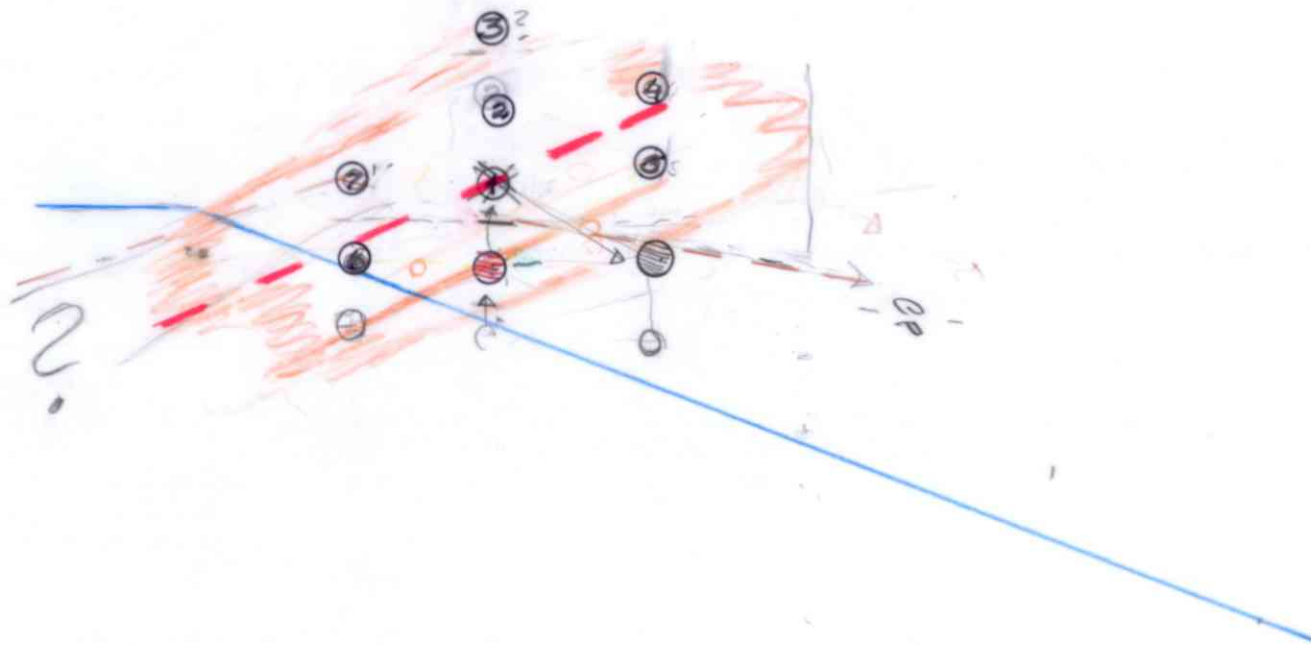
Bill IF. best. pr. telt
25/5.77

sent 1601 srl 952 24.5.77. wj
261503 impcol g
☼
55129 eskor n

De andre tre best.
senere

deliver above soonest pls many thanks

☼
ottqwo eskor n



- Hypotetisk molmakse
- Turam 74. midtlinje
- Med megen "velvilje" Cp arkse

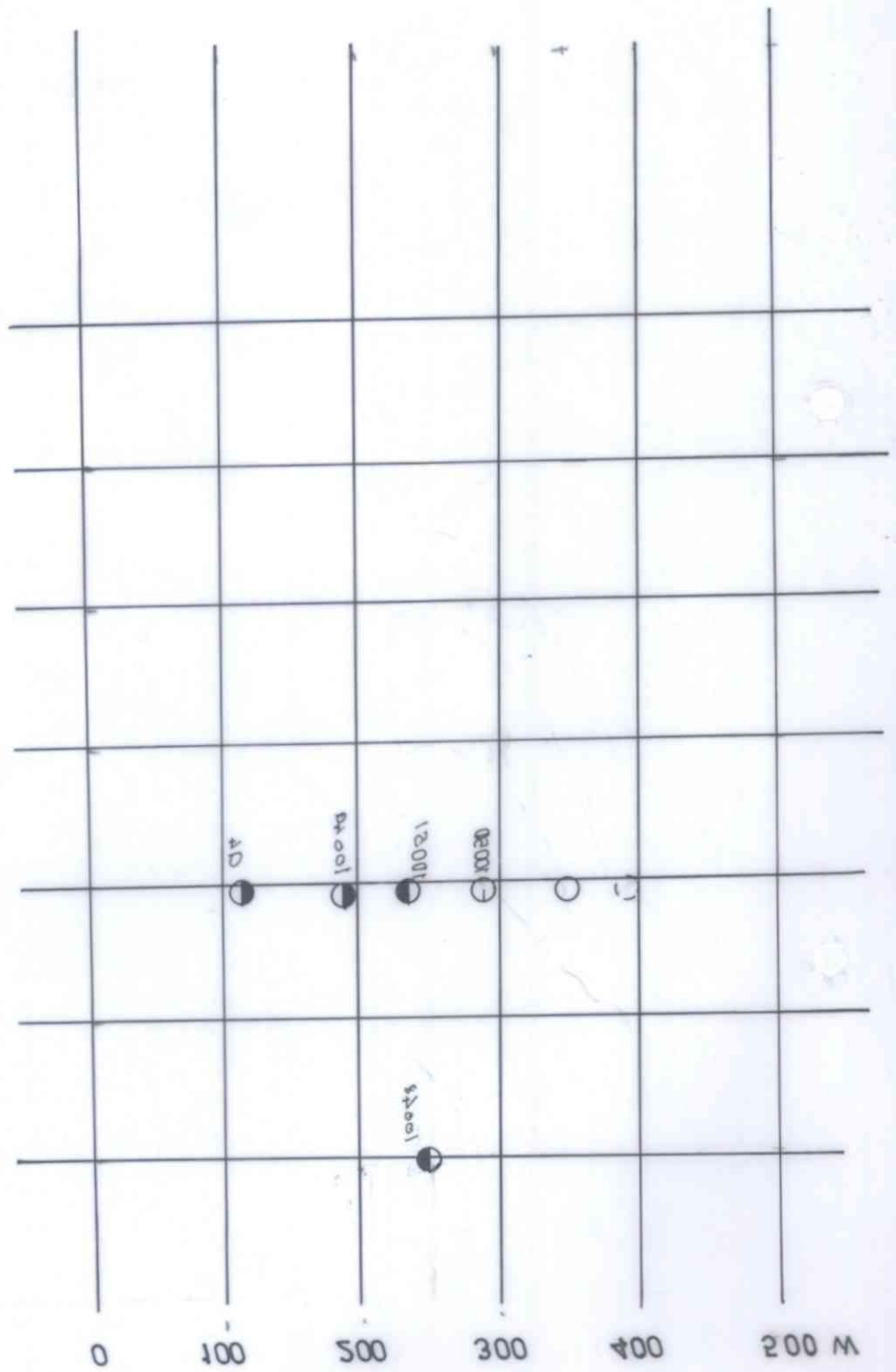


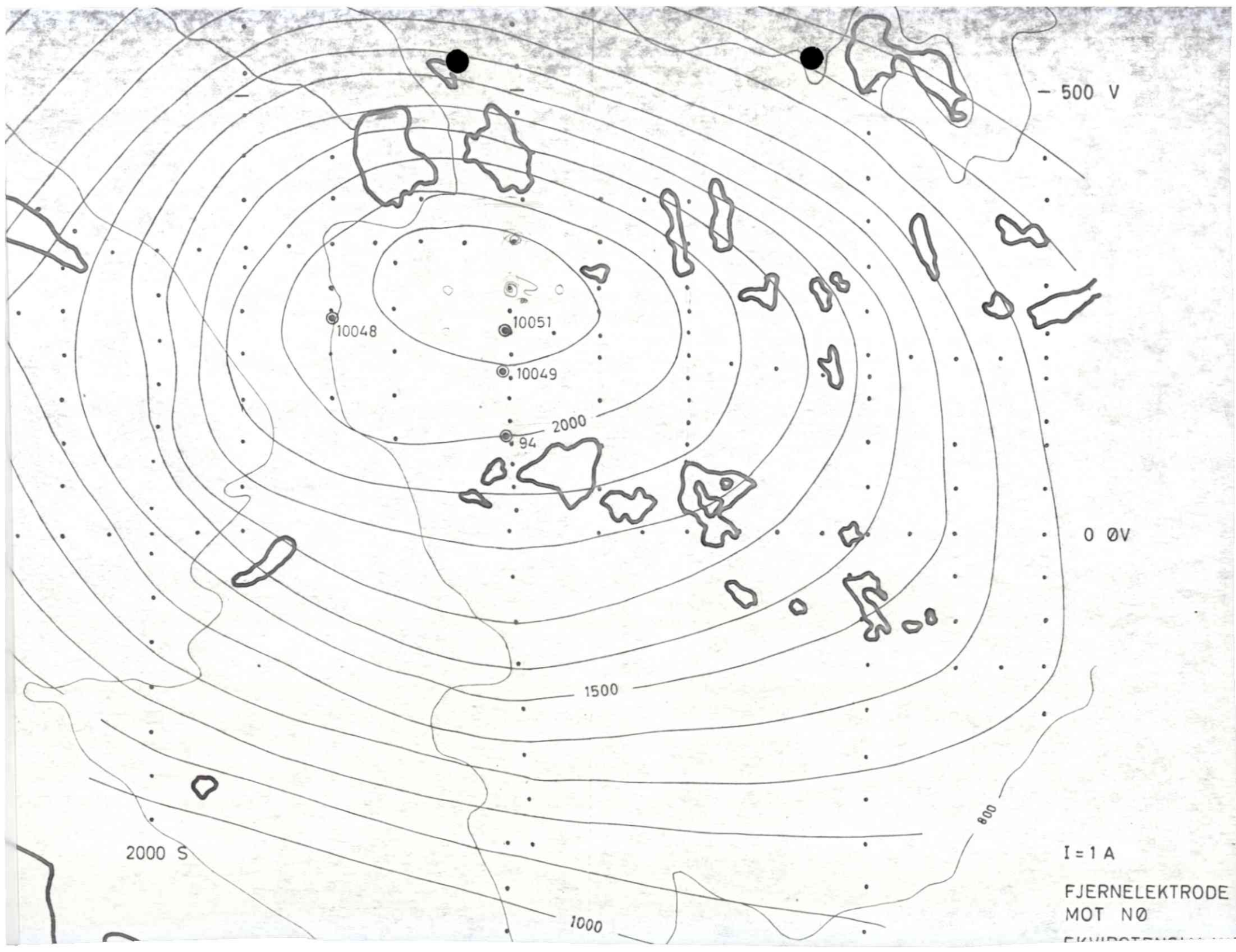
1300

1400

1500

1600 2





OSH

10.54 #
55129 eskor n

imperial college london here my msge to ole-sivert.

the second line of text last word to read

n.n.v. etc

thanks #
55129 eskor n

OSH

10.42 #
55129 eskor n
261503 impcol g

attn: ole-sivert.

beklager. endelig idag b.h. data for syd drikkvatnet.

bh 1 x 66805 y-6280 rep. x 66805 y-6280 retning 392g inklin. 34g n.n.v
mineral treffes ca. 56m.
bh2 x 66795 y-5385 rep x 66795 y-5385 retning 0339 inklin, 45g n.o.
mineral treffes ca. 28m og deretter i horisonter til minst 96 m.
cu finnes på dagen her. (X)

det er også sikkert en interessant område som er lavliggende til vest
av vatnet, men her trenger lang huller vis mann ønsker å prove å
traffe denne sulfid sone som ligger i 10052 + ? 10053-
faktisk 130 m + også geofysikk brev med karter og noen andre
interessante kommer snart.

hilsen

ian og chris,
imperial college London.

sent 838 12.5.77. wj 1050
261503 impcol g

55129 eskor n

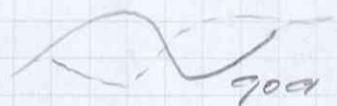
VLF Målinger tolkning

Dyp.

Generelt $A/2$



Ledningsevne



— "Real" Dip
--- Imag.

Fall.

Symmetri



eks. Drikkeranstangen

NB. fall. i denne sammenheng
er vi vinkelen mellom

styring og malmplate

Mektighet

ingen kjent metode, men ved valg av 2 motsatt
orienterte lagoner skulle det være mulig å få
fram anomalier fra henholdsvis ligg og heng
ved detalymålinger.

Ellers så skulle det finnes en del bra stoff i geoeksploration.

ca 15 apr 27

Kostnadsoverslag Moelrenbrakke *

Stede	Snekkerarbeider	3000
	beslag	3500
oppretting tak ++		2000

transport	16 timer 200 kr/time	3000,-
-----------	----------------------	--------

Inntekter omtrent ca 1 1/2 mnd. hvis det ikke kan kjøpes scooter 40 dager

gangtid 2.3.85	20.000
----------------	--------

Det er fullt nok



Harald →

→ ~~to~~ ~~growth~~ → ~~220~~ → ~~filled in~~

→ ~~for~~ → ~~#~~
~~#~~

2.3

M →

→ ~~for~~ + 1 face →

→ ~~48+~~ →

→ ~~for~~



Skorovas Gruber

N O T A T

Til : Løvaas / Skinstad / Johansen

Fra : Hembre

Kopi: Terranor A/S, Trondheim

Dato: 22.04.77

KJERNEBORING SKOROVAS 77

SIKKERHETSOPPLEGG

Bormannskapene forlegges på Hybelhuset.

På maskinen 1 borer

Bakvakt 1 borer forlagt i Moelven-brakke inntil 300 m avstand
fra maskinen

Kommunikasjon: Bormaskin-Moelvenbrakke - feltttelefon
Bormaskin-telenett - mobiltelefon

Lege og ambulanse er stasjonert i Skorovatn.

Opplegget er pr. telefon forelagt Bergverksinspektøren i Nordland
(i Spesialinspektøren's fravær) 22.04.77. Bergverksinsp. hadde ingen
innvendinger til opplegget og han mente det oppfylte de krav som bør
stilles til sikkerhet.

Ansvar for sikkerhet og vernetiltak ligger hos borentreprenøren. Det
er derfor Terranor A/S som må få opplegget godkjent.

Ole Sivert Hembre
Ole Sivert Hembre

Boreprogram 1975

Sydehelt

Profil	1600	1	3 hull + 1 møl	600* (280)
"	1500	3	2 --- + 2 ---	400 (280)
	1700	2	2 --- + 2 ---	400 (280)
	1400	2	2 --- + 1 ---	400 (160)
		1		
Etter hullene forlenges med løm				100

$\frac{1900}{1900} \times 100 = 100\%$
 Det blir regnet + 10% $\frac{2080}{2520} \times 100 = 80.95\%$

" Direkte vannstengen

2 hull + 1 møl 150 200

Lia

2 hull + 1 møl 200 300

Σ 2380 m 3020 m

Damme

2450 m

Terranord antyder en økning på kr 5 pr meter etter Damme kurre som tidligere dersom vi oppnår damme - Heft skulle det tilsi ca 170 kr/m $\rightarrow$ vi skulle da kunne bore 8200 m.

* Lengden er det med 10%

1200 S

1200 S

1300 S

1400 S

1500 S

1600 S

1700 S

1800 S

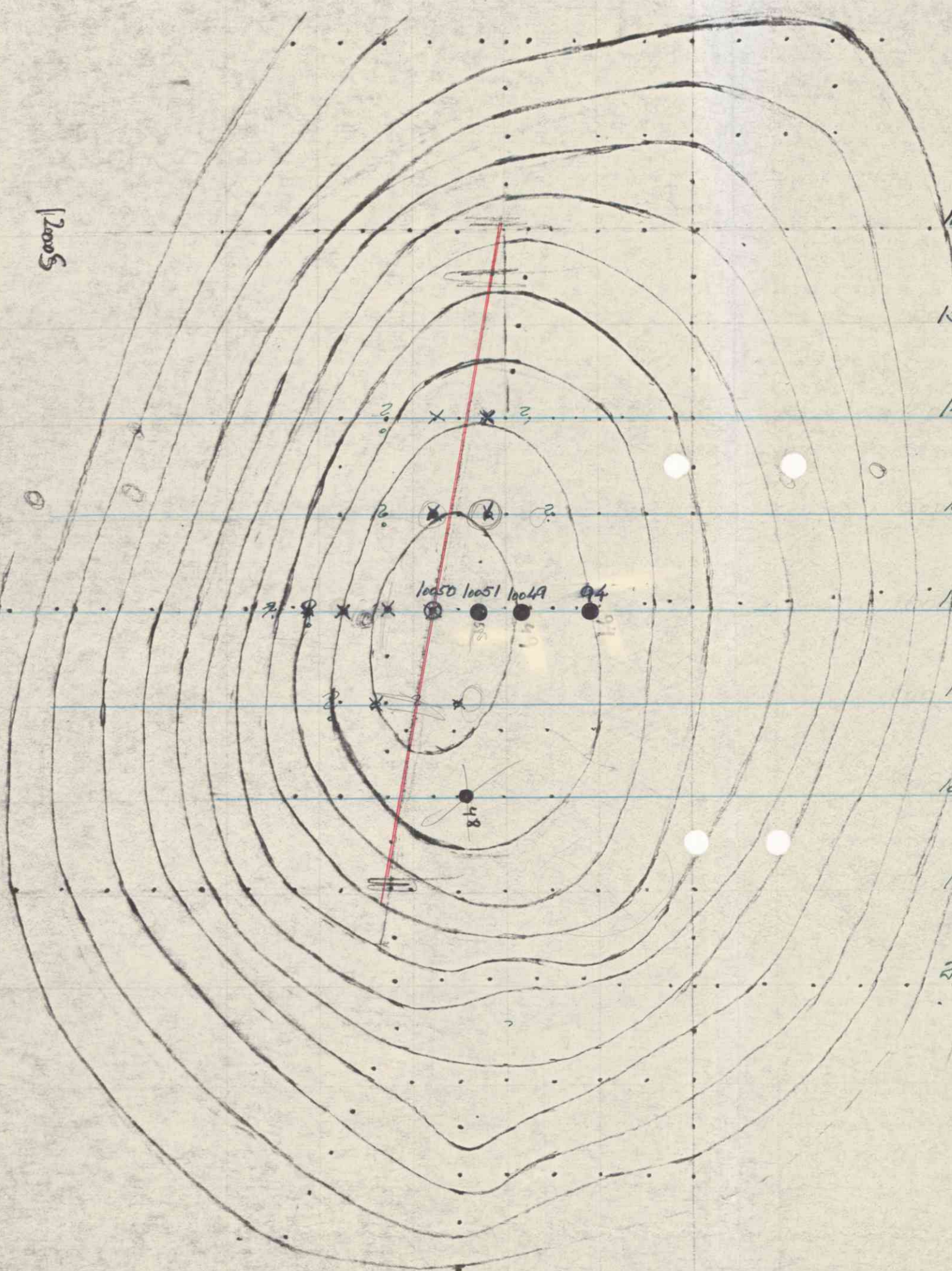
1900 S

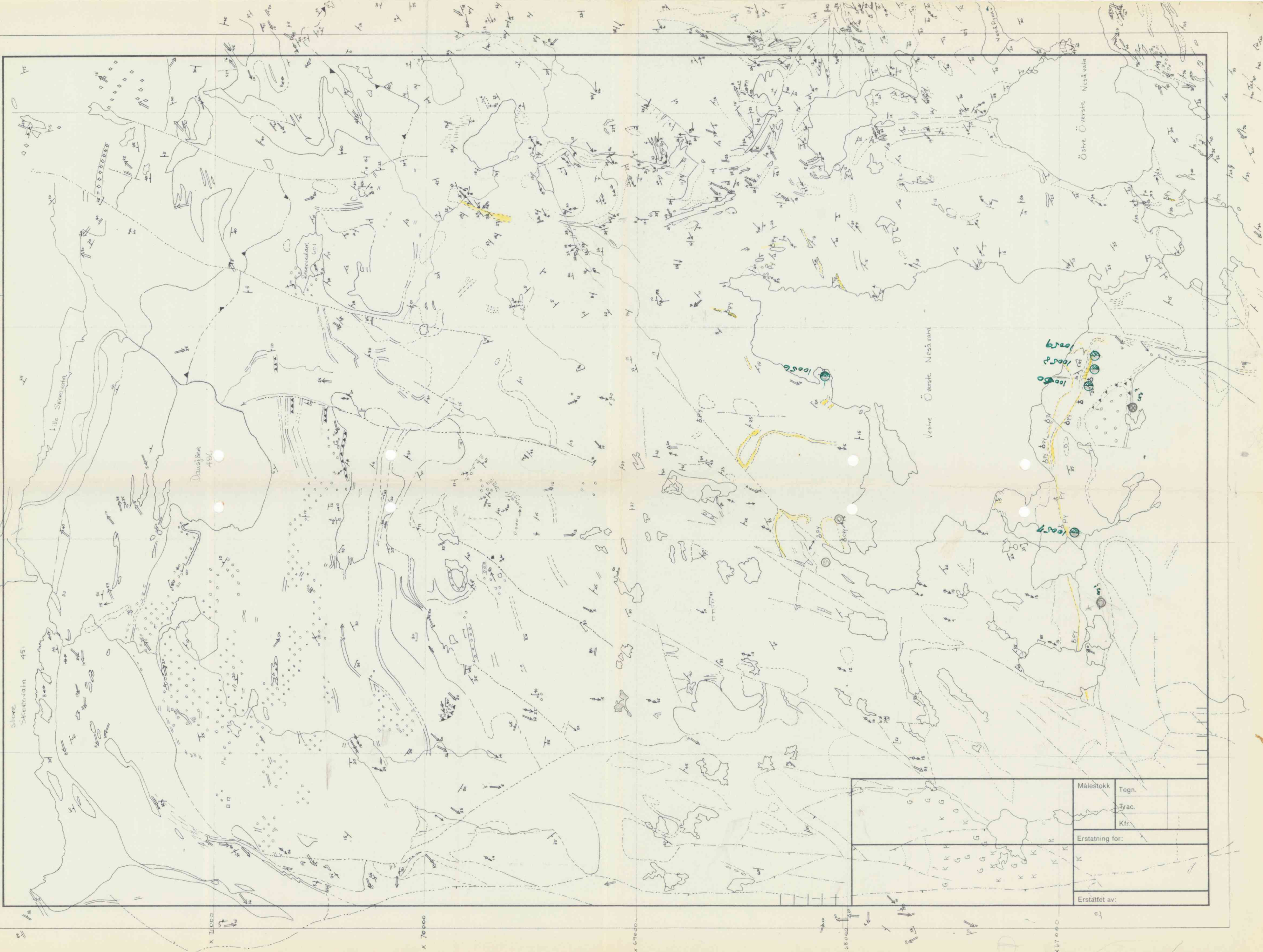
2000 S

NA

0 200

M. 1:5000





Erstatning for:	Målestokk	Tegn.
	Tyac.	Kfr.
	Erstattet av:	

BORPLAN SYDMALMEN 1977

- Innmåling** Før opptransport av diesel og utstyr , befares området. Først skjekkes stake i dbh 10050 .
I tilfelle den er gått tapt i løpet av vinteren, bør det satses en god del på å finne igjen borhullet (Det representerer en verdi av 6000 kr)
Ut fra dbh 10050 og 10049 ssmt 0-3-75 og 0-4-75 etableres et nytt nett i det aktuelle borområdet som da merkes med tanke på å være synlig hele våren. Det kan bli nødvendig å etablere ett eller to nye trigonometriske hjelp punkter i gunstig posisjoner mht innmåling av borhullene.
- Opptransport** Ca 1.april vil utstyret være på plass her i Skorovatn
På dette tidspunkt bør diesel, ca 1500 liter, være innkjørt . Denne transporten bør fåretas med buldozer på et egnet føre med tanke på å opparbeide en trase til selve opptransporten.
Borentrepenør gies melding når utstyret er på første borplass.
- Oppstart** Umiddelbart etter påske , eller så snart utstyret er på plass ,dersom forholdene ligger til rette og borentrepenøren er interessert vil borstart kunne skje umiddelbart etter utstyret er på plass.(Senest umiddelbart etter påske).
- Flytting** Med de korte avstandene som er mellom borsteden vil flyttingen by på få problemer. Hvilken maskin, muskegg eller buldoser , som skal stasjoneres der oppe avhenger av hvilken av maskinene som antas å få andre oppdrag : Det er tross alt god økonomi å ha transportmidlet stasjonert oppe ved borfeltet;
Buldoser.
- Scootere** Disse vil være i daglig bruk og det er et problem å finne et egnet sted å stasjonere disse under tak. Det synes som om den eneste mulighetener å dekke de til med pressenging.

Nedtransport av kjerner Dette sker umiddelbart etter at et hull er avsluttet. Kjernene plasseres på Kibbverksstedet på paller .

Vedlikehold
scotere

Dette blir å etablere i samarbeid med bilverkstedet : ukentlig ettersyn.

Borplan

- 1 Dbh 10050 forlenges ca 190 m
- 2 Dbh 10056 bores 50 m vest for 10050 ca 210 m Etter geofysikken (cp) skulle det være rimelig sjangser for å få malm også i dette hullet i tillegg til 10050.
- 3 Dbh 10057 plasseres 50 m N for 10050 . Dette er en naturlig plassering uansett hvilken formening en har om malmaksens rettning. (En hypotese om at en har en malmakse SSØ--NNV og at cp-aksen som man med megen govilje kan trekke ut fra målingene med jording i 10050, er en resultant denne akseaksen og den aksen som en har i sydmalmen generelt i dette området) Den ovenfor nevnte plassering er meget gunstig ut fra hypotesen om en SSØ-NNV - akse
- 4 Dbh 10058 plasseres alternativt i 50 m S for 10051 eller 10050 , alt etter hvordan man på dette tidspunkt vurderer resultatene . Hvis disse ikke er entydige bør av 'geometriske grunner 'hullet plasseres syd for 10050 .
- 5 Det er mulig å skaffe seg noe mer vurderingsmateriale ved å bore et hull 50 m vest for 10056 hvis 10056 er såvidt positivt at det er naturlig å gå den ,veien '.

Med dette oplegget skulle det være Oppboret 10.000 m^2 ved 4 borhull i år.

- 5 Hvis dette området indikerer fortsatt grunn til optimisme og at hypotesen om en SSØ-NNV akse synes å ha noe for seg bør 10059 plasseres 50 m N for 10056
- 6 Dbh 10060 bores 50 m S for 10051

Etter disse to er boret vil 12.500 m^2 være oppboret Dbh 10049 og 10048 er ikke tatt med da disse er i denne sammenheng lite positive.

Borrtakt 1977

Totalt 47 - 58 arb. dager → 50
25 arb. dager 1 mnd. → 2 mnd.

Oppstart 12 April arsk. 12 juni + 10 dager (fri) ↑
↓

Syd for Drikkevannet 400 m 4 100 m hull

Boring $\frac{400}{3.92} = 102$ Timer
flytting 4 x 8 32
Venting 10 144
utrustsett 14
totalt 158 Timer → * 6-8 dager

Ferri-day halvén

Boring 47
flytting 8
Vent 3
utrust 6
totalt 64 → * 2-3 dager

Sydmalmén

Boring 6 hull a 220 557
1 hull a 320 206
flytt 30
Vent 10
utrustsett 20
883 → (44) 36 dager

lia

Boring 50
flytt 70
Vent 0
utrust 6
66 → 3 dager

24 - * 20 timer / dag

transport

Lønn Kjører 150 timer $\times$ 40 6000

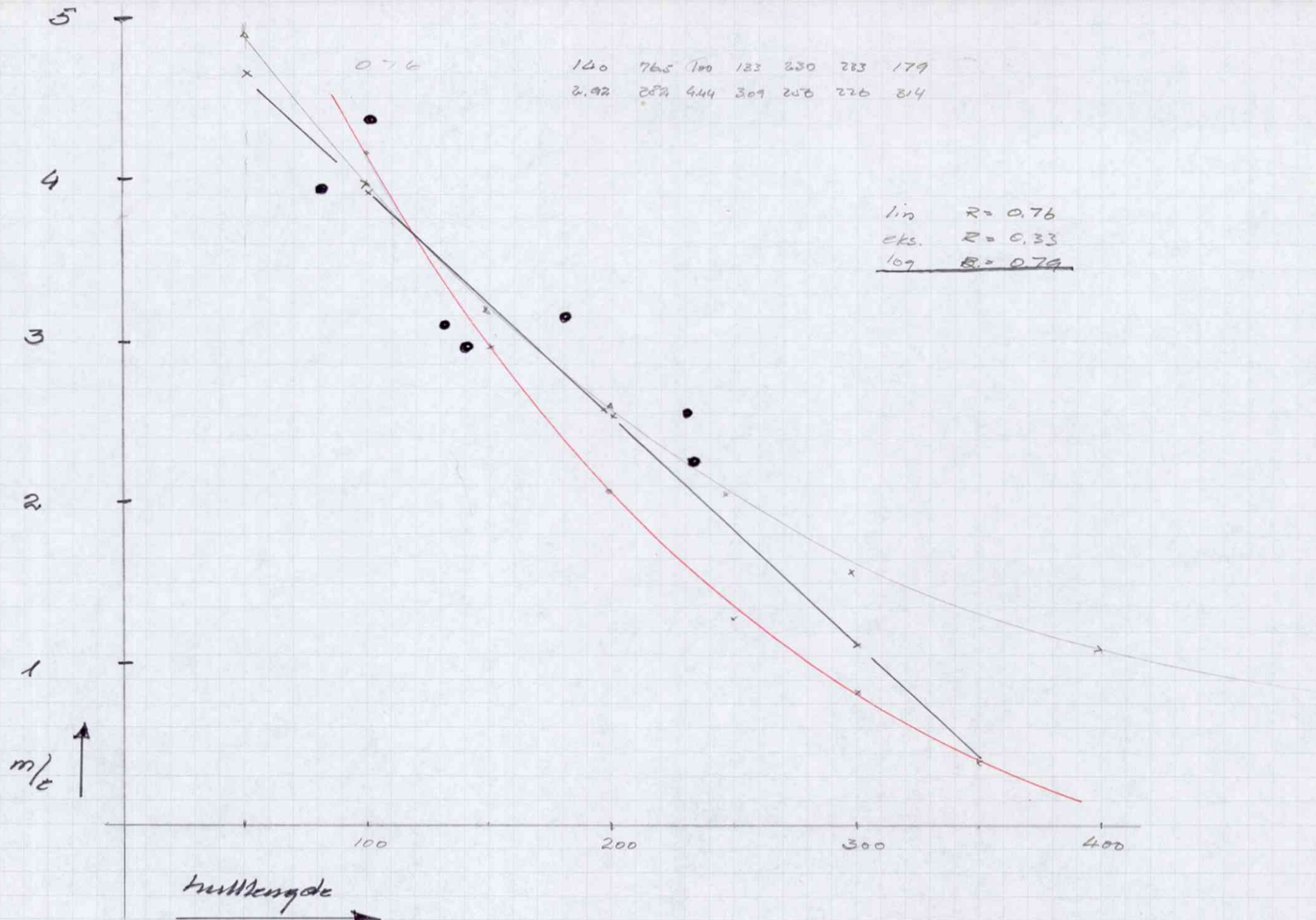
Bulldozer 35 timer $\times$ 200 7000

Muskegg 40 timer $\times$ 200 8000

21000

→ 25000

10 kr/m



Effekt Kurve Diabering 1976