

Oppdrag:

ORKLA GRUBE A/B

NGU Rapport nr. 917

Geofysiske målinger

LYKKTJØNN - STYGGTJØNN og ÅMOT, MELDAL

21.august - 16.september 1969

Ansvarlig leder: Per Eidsvig, geofysiker

Assistenten : Peter Melleby

Arnt Åsheim

Norges geologiske undersøkelse

Geofysisk avdeling

Postboks 3006

7001 Trondheim

INNHold:

Side:

INNLEDNING .....	3
TIDLIGERE UNDERSØKELSER .....	3
MÅLEMETODER .....	4
MÅLINGENES UTFØRELSE .....	5
MÅLERESULTATER .....	6
TOLKNING .....	7
KONKLUSJON .....	10

BILAG:

P1. 917-01 Stikningsnett	Lykktj.-Løkken	1:10.000	
02 IP	" -Styggjtj.	1: 2.500, kurver	
03 IP	" - "	" "	
04 Ledningsevne	" - "	" "	
05 "	" - "	" "	
06 Selvpotensial	" - "	" "	
07 "	" - "	" "	
08 IP	" - "	"	kotekart
09 IP	" - "	"	"
10 Ledningsevne	" - "	"	"
11 "	" - "	"	"
12 IP	" -Løkken	1:10.000	"
13 Ledningsevne	" - "	"	"
14 Stikningsnett	Åmot	1: 5.000	
15 IP	"	1: 2.500, kurver	
16 Ledningsevne	"	"	"
17 Selvpotensial	"	"	"
18 IP	"	"	kotekart
19 Ledningsevne	"	"	"

## INNLEDNING

På oppdrag fra Orkla Grube A/B utførte NGU i tiden 21/8-16/9 1969 geofysiske bakkemålinger med de kombinerte potensialmålinger: induisert polarisasjon, (IP) ledningsevne, og selvpotensial. Den første del av oppdraget, fra 21/8-11/9, foregikk i området Lykktjønn-Styggjønn og var en fortsettelse av målingene i oppdrag 854 og 862, mens siste delen av oppdraget var en mer eksperimentbetont måling ved Åmot kobbergruve.

## TIDLIGERE UNDERSØKELSER

### a) Området Lykktj. - Løkken.

Dette området ble i 1948 målt med elektromagnetiske målinger fra Løkken til Høidal Gruve, i et belte fra 1000-2000N. Lengst mot øst ble feltet utvidet til 2300N. I dette området fikk en tildels sterke elektromagnetiske anomalier i et belte mellom 1250 og 1450N. En fikk også anomalier i Hestdalen. En henviser forøvrig til GM rapport nr. 65.

I 1953 ble det i området rundt Høidal Gruve målt med elektromagnetiske kryssringsmålinger. Resultatet er gitt i GM rapport nr. 117.

I 1968 ble det i området Løkken - Styggjønn og i området vest for Høidal Gruve målt med de kombinerte potensialmålinger induisert polarisasjon, ledningsevne og selvpotensial. Resultatet av disse målinger er gitt i NGU rapport nr. 854 og 862. Disse målingene ga tildels meget

sterke anomalier både for IP og ledningsevne også i området nord for de elektromagnetiske anomalier. Det er boret tre diamantborhull på vasskisonen ved Høidal Gruve og tre diamantborhull i Hestdalen. En har ikke funnet kis i borhullene i Hestdalen.

b) Området ved Åmot kobbergruve.

I 1948 ble det foretatt selvpotensialmålinger ved Åmot Kisgruve. Resultatet er beskrevet i GM rapport nr. 65.

I 1953 ble området ved Åmot kobbergruve og Åmot Kisgruve undersøkt med elektromagnetiske kryssringsmålinger. Resultatet er gitt i GM rapport nr. 117.

I 1954 ble dette feltet igjen målt som en del av en større undersøkelse med konduktive elektromagnetiske målinger fra Hølonda til Løkken. Resultatet av disse målinger er gitt i GM rapport nr. 135A.

MÅLEMETODER

En brukte samme målemetode som i oppdrag 854 og 862 og en henviser til rapporten for disse oppdragene. Avstanden mellom målepunktene var overalt 25 m, og profilavstanden 100 m.



### MÅLINGENES UTFØRELSE

De benyttede instrumenter var de samme som ble benyttet i oppdrag 854 og 862 bortsett fra at måleinstrumentet bygget av Ebell ble erstattet av et nytt måleinstrument konstruert av undertegnede. En hadde forøvrig en rekke reparasjoner av utstyret i løpet av måleperioden. Dette sinket utførelsen av oppdraget selv om en i størst mulig grad forsøkte å foreta reparasjoner utenom den regulære arbeidstid.

Målingene ble dessuten sinket av forstyrrelser fra den elektriske jernbanen på Løkken. En merket effekten fra denne med omlag lik styrke i hele det målte felt, til og med ved målingene ved Åmot.

Målingene ble utført av to målelag, hvert på to mann. I tiden 21.-29. august var tre mann beskjeftiget med å gjøre stikningsnettene ferdig fra 6500-7500Ø. Den øvrige stikning var utført av Orkla Grube A/B på forhånd. Som det fremgår at pl. 917-01 er stikningsnettene enkelte steder meget skjevt. En regner forøvrig ikke med at pl. 917-01 er riktig i alle detaljer. Stikningsnettene stemmer ikke overens med stikningsnettene fra oppdrag 854.

Ved Åmot ble stikningen foretatt med målesnor og kompass samtidig med målingene, og målepunktene ble kun angitt ved papirlapper. Stikningsnettene ved Åmot er vist i pl. 917-14. En må regne med stor usikkerhet i stikningsnettene langt bort fra basislinjen.

Terrenget var i begge de målte områder sterkt kupert og dette sinket både målingene og stikningen.

Ved målingene i området Lykktj. - Styggstj. ble det målt 28 profilkm. Ved Åmot ble det målt 5.5 profilkm.

MÅLERESULTATER

a) Området Lykktj. - Styggstj.

Resultatet for IP-målingene er vist som kurver i pl. 917-02/03 og som kotekart i pl. 917-08/09. I pl. 917-12 er resultatene for oppdrag 862 og 917 satt sammen og vist i målestokk 1:10.000. En regner at usikkerheten i IP-resultatene stort sett ligger på 5-10%. IP-resultatene blir ikke påvirket av stikningsfeil.

Resultatet for ledningsevne-målingene er vist som kurver i pl. 917-04/05 og som kotekart i pl. 917-10/11. I pl. 917-13 er resultatene for oppdrag 862 og 917 satt sammen og vist i målestokk 1:10.000

Da en har tildels betydelige stikningsfeil i området må en regne med ca. 5-10% usikkerhet også i ledningsevneresultatene.

Resultatet for selvpotensialmålingene er vist som kurver i pl. 917-06/07.

b) Området ved Åmot kobbergruve.

Resultatet for IP-målingene er vist som kurver i pl. 917-15 og som kotekart i pl. 917-18.

En kan også her regne ca. 5-10% usikkerhet i IP-resultatene.

Resultatet for ledningsevne-målingene er vist som kurver i pl. 917-16 og som kotekart i pl. 917-19. På grunn av den usikre stikningen må en her regne minst 10% usikkerhet i ledningsevneresultatene.

Resultatet for selvpotensialmålingene er vist som kurver i pl. 917-17.

### TOLKNING

#### a) Området Lykktjønn - Løkken.

De utførte målinger har gitt mer og mindre sammenhengende IP-anomalier langs hele det målte området. Lengst øst i feltet avtar både anomaliens bredde og styrke, og de er her også mindre sammenhengende. En har fått ledningsevneanomalier som stort sett samsvarer med IP-anomaliene. I detaljer adskiller de to anomalibildene seg flere steder vesentlig fra hverandre, og dette viser at mineraliseringen skifter karakter fra sted til sted. Ved målingene i oppdrag 854 og 862 med 12.5 m potensialelektrodeavstand viste det seg at de enkelte soner kunne være meget smale. Da målingene i oppdrag 917 er utført med 25 m mellom potensialelektroden og med 100 m profilavstand er det vanskelig med sikkerhet å følge de enkelte soner over lengre strekninger.

For å følge en sone med en bestemt mineraliseringstype kan en benytte seg av IP- og ledningsevneanomalier ved å følge soner hvor forholdet mellom disse anomalier er noenlunde uforandret. Dette må imidlertid gjøres med forsiktighet, idet ledningsevneanomalier påvirkes av myrdrag, sprekkesystemer og lignende. Hvor det også opptrer selvpotensialanomalier kan disse gi en god pekepinn for de enkelte soners forløp.

I Hestdalen og ved Storlitjønn er det relativt

sterke ledningsevneanomalier uten tilhørende IP-anomalier. Anomalien i Hestdalen samsvarer godt med en elektro-magnetisk anomali fra målingene i 1948. (GM rapport nr. 65) Da det her ikke er IP-anomali er det sannsynlig at ledningsevneanomalien skyldes surt grunnvann i forbindelse med myrdraget og sprekkesystemer i Hestdalen. Umiddelbart nord for Hestdalen er det en svak IP-anomali som fortsetter helt til Storlitjønn. Årsaken til denne anomalien kan være en svak mineralisering i forbindelse med sprekkesystemene siden den har omtrent samme retning som dalførende og ledningsevneanomaliene. En slik mineralisering vil også bidra til å gjøre grunnvannet surt.

Generelt kan en si at IP-anomaliene gir det beste bildet av mineraliseringene i området, mens ledningsevne- og selvpotensialanomaliene er verdifulle hjelpemidler for å følge bestemte soner, og for å vurdere de enkelte soners mulighet for å føre kompakt malm. Idet en i det målte området ikke har fått elektromagnetiske anomalier verken med konduktive målinger eller ved kryssringsmålinger, er det imidlertid lite sannsynlig at en har kompakte malmer av noen størrelse i dette området. Lengst øst i feltet dreier strøket mot nord. Fallet er meget steilt.

#### b) Området ved Åmot kobbergruve.

I dette feltet er det tildels stor forskjell på anomalibildet for IP- og ledningsevne-målingene. En sammenligning med de elektromagnetiske målinger fra 1954, (GM rapport nr. 135A), viser at det er god overensstemmelse mellom ledningsevne-målingene og de elektromagnetiske målingene. Det er imidlertid typisk at de ledningsevne- og elektromagnetiske anomaliene som ikke har tilhørende IP-anomalier, ikke følger det generelle strøk i området, men derimot har

samme retning som dalførene, det vil si langs sannsynlige forkastningssoner. Det er derfor sannsynlig at ledningsevneanomaliene uten tilhørende IP-anomali skyldes økt ledningsevne på grunn av forkastningssoner. Dette gjelder for ledningsevneanomalien fra 5600V, 800N til 6375V, 525N og for ledningsevneanomalien fra ca. 5700V, 550N til ca. 6375V, 300N.

Samtlige IP-anomalier har omtrent samme retning som det generelle strøk i området. Det er således meget sannsynlig at mineraliseringen i kisgruven følger strøkretingen som p.g.a. topografien her blir NNV.

IP-anomalien fra kobbergruven er svak, har ingen ledningsevneanomali og bare en meget svak selvpotensialanomali. Det er imidlertid sannsynlig at anomalien fra kobbergruven er svekket av mineraliseringen i forbindelse med kisgruven. Terrenget stiger bratt mot vest og dette kan være årsaken til at anomalien fra kobbergruven avtar denne veien. Det er vanskelig å si om anomalien ved 6375V, 600N står i forbindelse med anomalien fra kobbergruven.

Ved skjerpert i ca. 6175V, 750N, er det to anomaløse soner som begge gir sterke IP-, ledningsevne- og selvpotensialanomalier.

Anomalien langs ca. 600-650N fra 5600-5900V er interessant idet den i likhet med anomalien ved kobbergruven ikke har noen tilhørende ledningsevneanomali. Det er ikke usannsynlig at denne sonen står i forbindelse med anomalien ved 675N, 6375V. Denne anomalien ser ut til å stamme fra en mineralisering som ikke går helt i dagen, men dypet er neppe vesentlig over 25-50 m. Ved den benyttede målemetode vil dybdeangivelsen som regel være meget usikker - særlig i felter som dette med meget og spredt mineralisering.

Forøvrig ble det observert store forstyrrelser fra den elektriske jernbanen på Løkken også i dette området. Det indikerer at vasskisen ved nordenden av Urvatn fortsetter helt frem til jernbanelinjen.

### KONKLUSJON

En har i området Lykktjønn - Løkken påvist et sterkt mineralisert felt av lengde på ca. 4 km og med en gjennomsnittlig bredde av ca. 400 m. På grunnlag av målingene i skråningen ned mot Løkken kan en anta en gjennomsnittlig dybde av ca. 200 m. Dette gir et mineralisert område på ca. 1 milliard tonn. Mineraliseringen i området er imidlertid meget ujamn og er oppdelt i en rekke smale soner, som det er vanskelig å følge over lengre strekninger på grunnlag av det nå tilgjengelige materialet. En antar imidlertid at en ved en nøye geologisk oppfaring med støtte i det geofysiske materialet skal kunne få et godt bilde av de enkelte soners egenskaper og utstrekning. For de beste ledende soners vedkommende skulle det være mulig å få en sikker formening om deres utstrekning ved å foreta potensialmålinger med en elektrode jordet direkte i den ledende sone.

I området ved Åmot har en vist at de mineraliserte soner følger det generelle strøk i området, og at anomaliene fra de elektromagnetiske målinger i 1954 (GM rapport nr. 135A) som ikke følger strøket, høyst sannsynlig skyldes sprekkesystemer uten vesentlig mineralisering.

En kan ikke bare på grunnlag av de utførte målinger bestemme utstrekningen av mineraliseringen i Åmot

kobbergrove.

Undersøkelsen har forøvrig vist at vasskisen ved nordenden av Urvatn høyst sannsynlig fortsetter frem til jernbanelinjen.

En står forøvrig gjerne til disposisjon med hensyn til videre råd og/eller diskusjoner i forbindelse med de utførte målinger.

Trondheim 13.april 1970  
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE  
Geofysisk avdeling

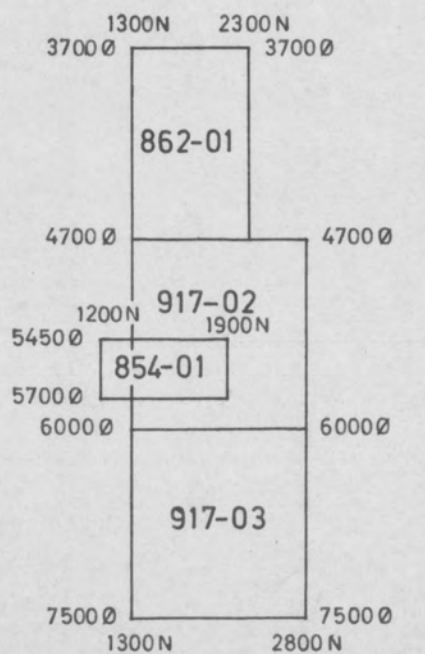
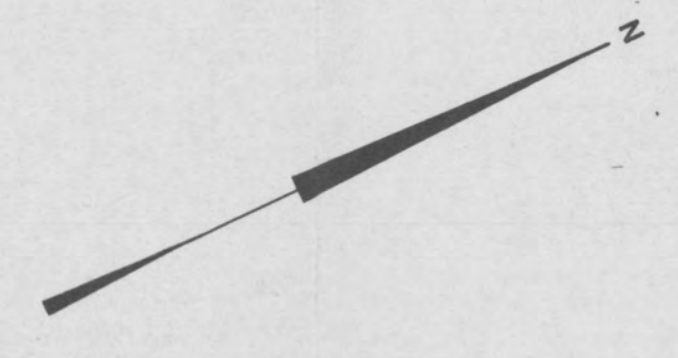
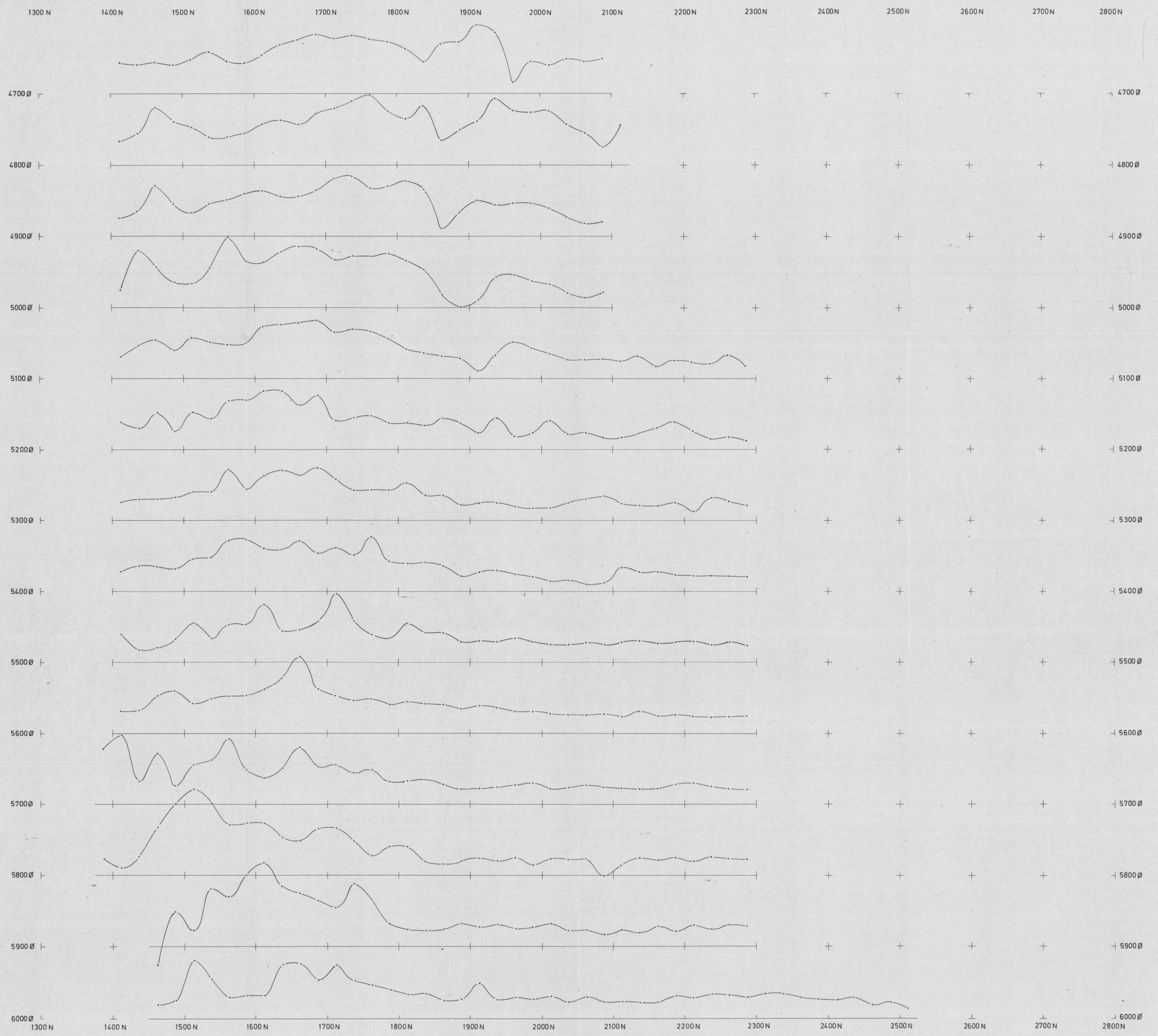
Per Eidsvig  
geofysiker





ORKLA GRUBE-A/B STIKNINGSNETT LYKKTJ.-LØKKEN, MELDAL	MÅLESTOKK	MÅLT	
	1:10000	TEGN.	MARS 1970
		TRAC. T.M.	KFR. <i>RS</i>
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE TRONDHEIM	TEGNING NR. 917-01	KARTBLAD NR.	

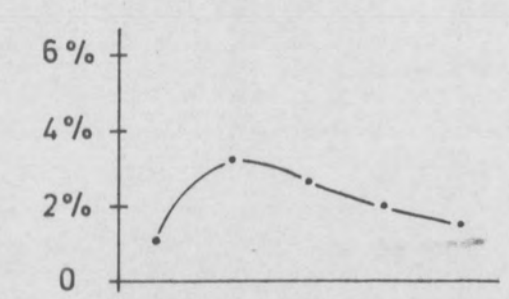




**ELEKTRODEPLASSERINGER:**

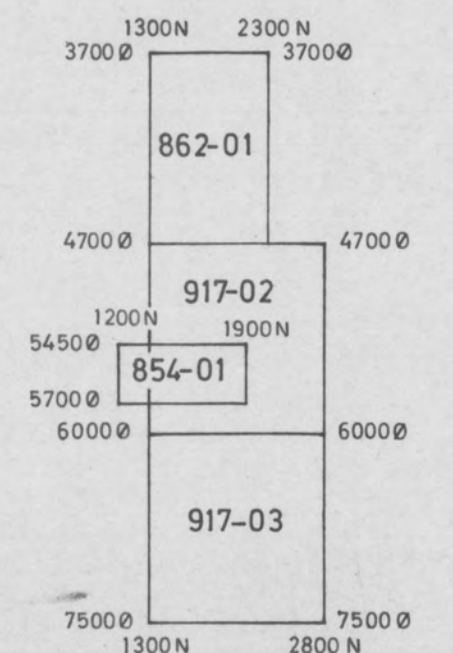
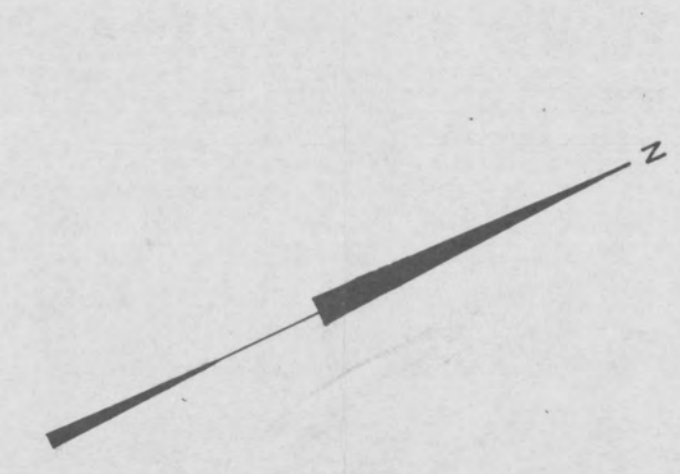
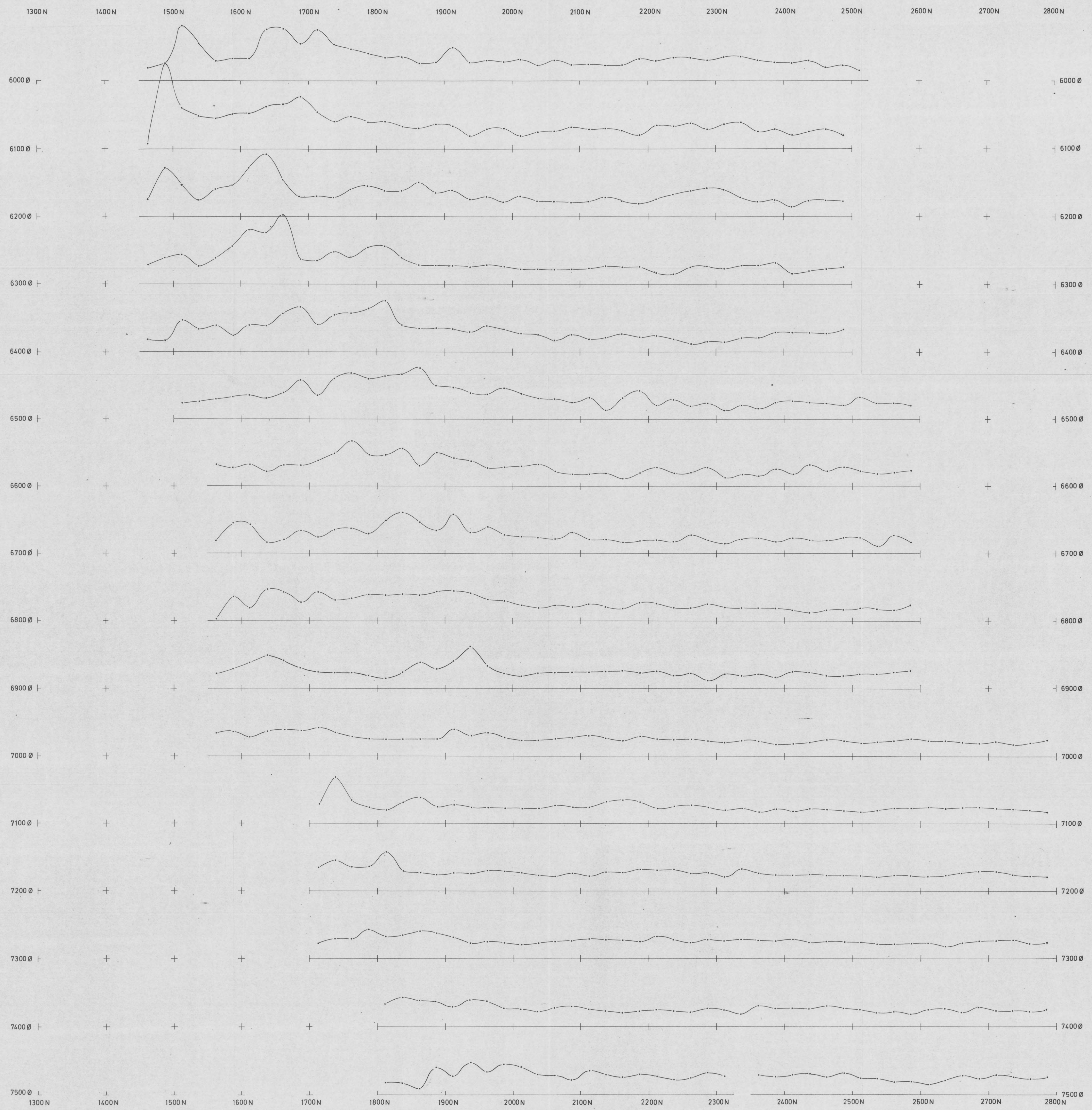
- PR. 3700Ø-4600Ø MÅLT MED E 1: 4270Ø, 1260 N  
E 2: 4185Ø, 2480 N
- PR. 4700Ø-5600Ø MÅLT MED E 3: 5090Ø, 1175 N  
E 4: 5140Ø, 2900 N
- PR. 5700Ø-6600Ø MÅLT MED E 5: 6280Ø, 980 N  
E 6: 6050Ø, 2950 N
- PR. 6700Ø-7500Ø MÅLT MED E 7: 6980Ø, 1290 N  
E 8: 7200Ø, 2960 N

**KURVEFRAMSTILLING**



ORKLA GRUBE-A/B INDUSERT POLARISASJON LYKKTJ.-STYGGTJ., LØKKEN	MÅLSTOKK	MÅLT PER. ÅR	AUG-SEPT-69
	1:2500	TEGN. PE	NOV-69
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE TRONDHEIM	TRAC. D.	FEB. 1970	
	KFR. PE.		
	TEGNING NR.	KARTBLAD NR.	
	917-02		

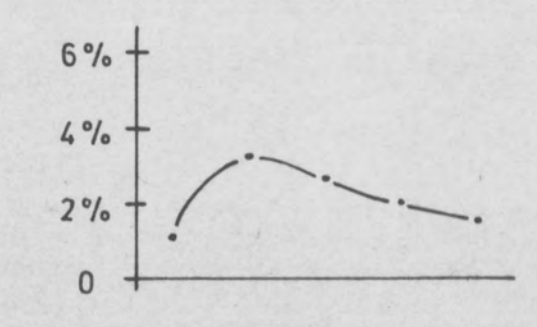




**ELEKTRODEPLASSERINGER:**

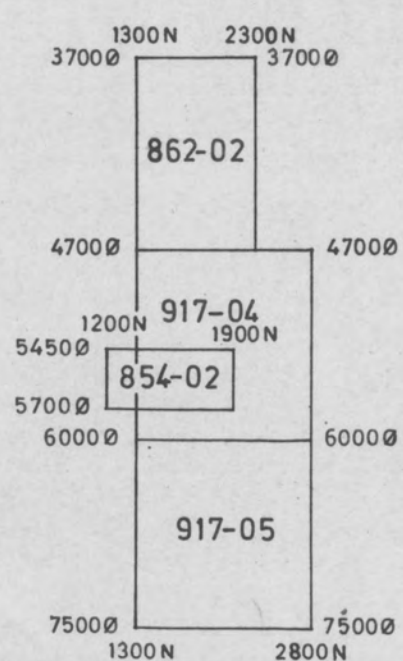
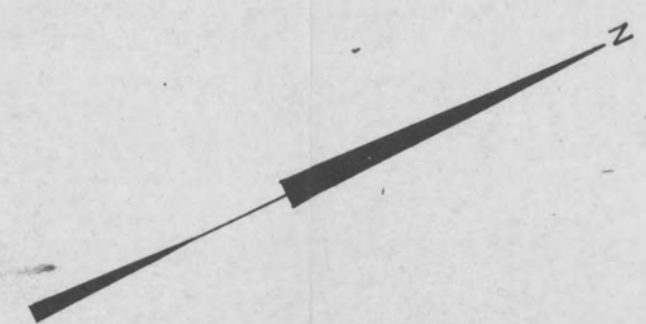
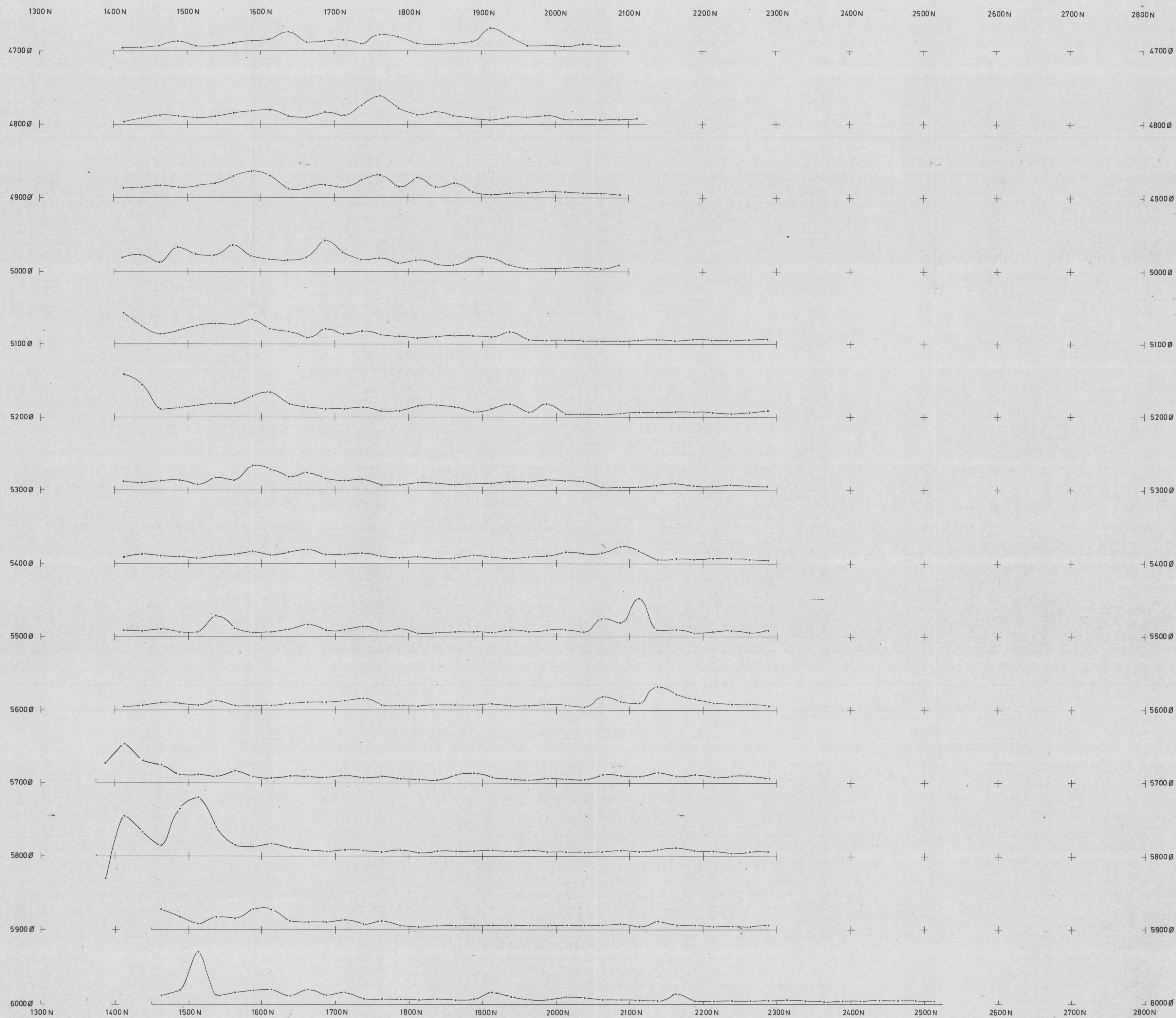
- PR. 3700Ø-4600Ø MÅLT MED E1: 4270Ø, 1260 N
- E2: 4185Ø, 2480 N
- PR. 4700Ø-5600Ø MÅLT MED E3: 5090Ø, 1175 N
- E4: 5140Ø, 2900 N
- PR. 5700Ø-6600Ø MÅLT MED E5: 6280Ø, 980 N
- E6: 6050Ø, 2950 N
- PR. 6700Ø-7500Ø MÅLT MED E7: 6980Ø, 1290 N
- E8: 7200Ø, 2960 N

**KURVEFRAMSTILLING**



ORKLA GRUBE-A/B INDUSERT POLARISASJON LYKKTJ.- STYGGTJ., LØKKEN	MÅLESTOKK	MÅLT PER ÅR	AUG-SEPT-69
	1:2500	TEGN. PER.	NOV.-69
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSER TRONDHEIM	TRAC. T.K.	FEB. 1970	
	TEGNING NR.	KARTBLAD NR.	
	917-03		

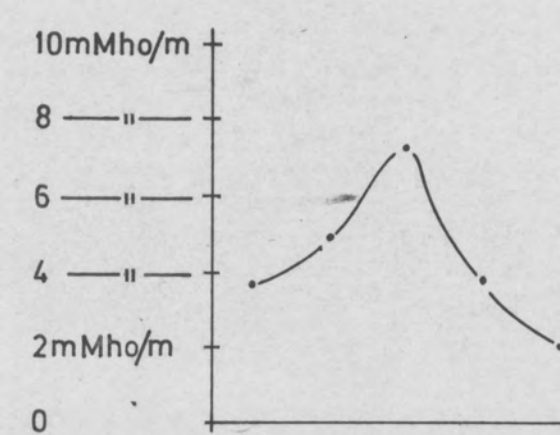




ELEKTRODEPLASSERINGER:

- PR. 3700Ø-4600Ø MÅLT MED E 1: 4270Ø, 1260N
- E 2: 4185Ø, 2480N
- PR. 4700Ø-5600Ø MÅLT MED E 3: 5090Ø, 1175N
- E 4: 5140Ø, 2900N
- PR. 5700Ø-6600Ø MÅLT MED E 5: 6280Ø, 980N
- E 6: 6050Ø, 2950N
- PR. 6700Ø-7500Ø MÅLT MED E 7: 6980Ø, 1290N
- E 8: 7200Ø, 2960N

KURVEFRAMSTILLING



ORKLA GRUBE-A/B  
TILSYNDELATENDE LEDNINGSEVNE  
LYKKTJ.-STYGGTJ., LØKKEN

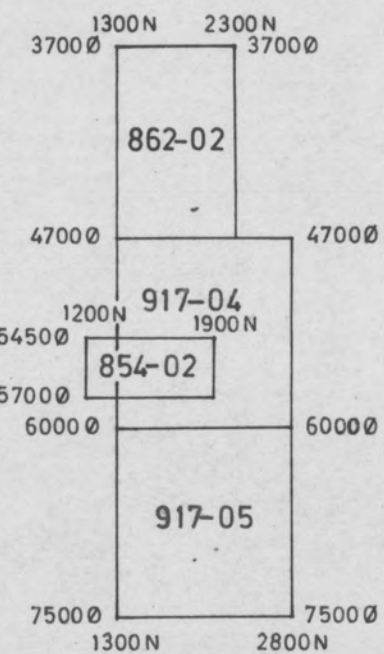
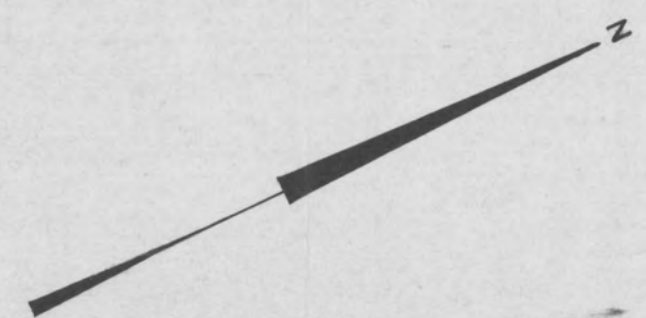
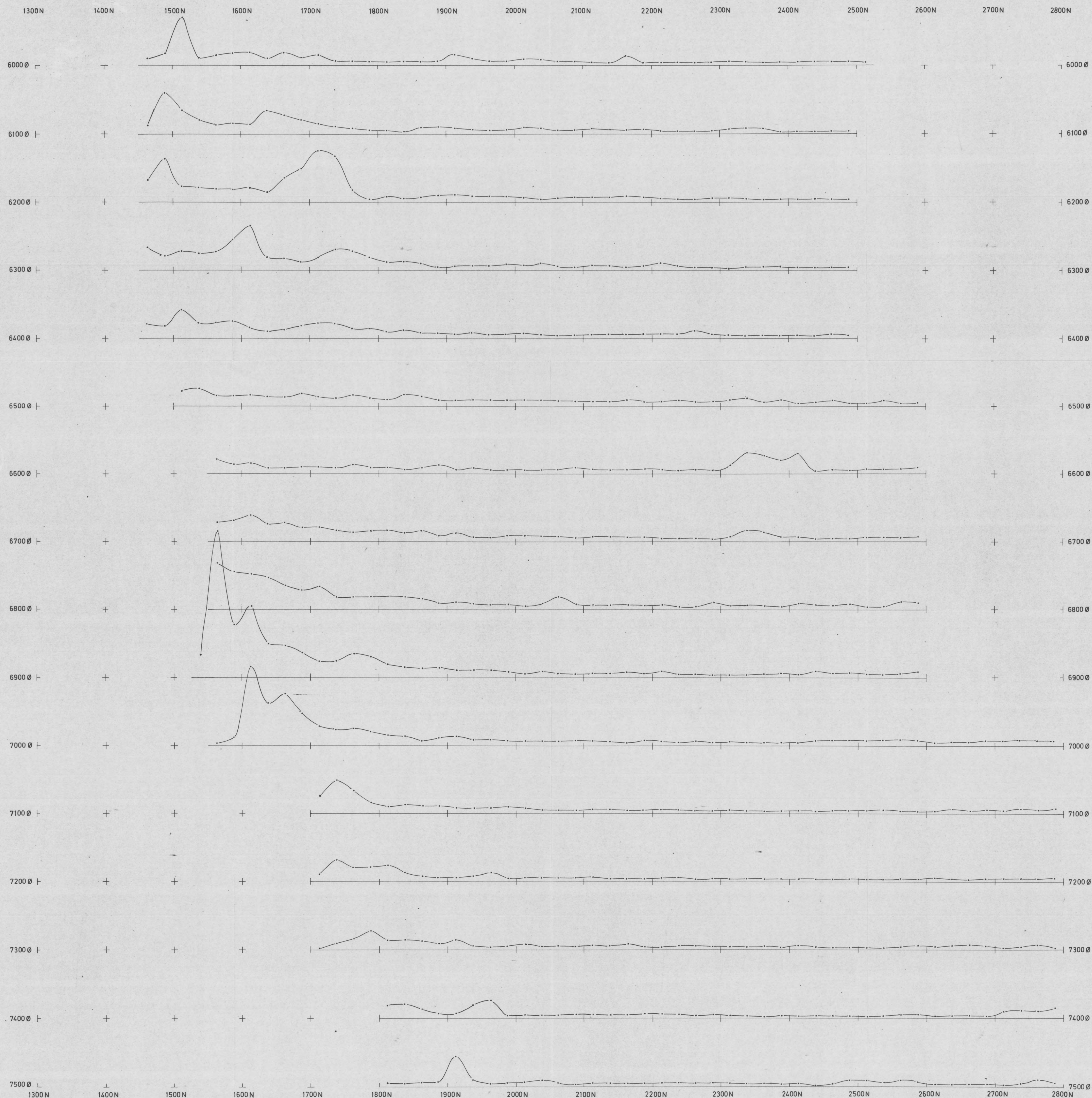
MÅLESTOKK	MÅLT PERIOD	AUG-SEPT-69
1:2500	TEGN. PE	NOV-69
	TRAC. TV	FEB.1970
	KFR. PE	

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE  
TRONDHEIM

TEGNING NR.  
917-04

KARTBLAD NR.

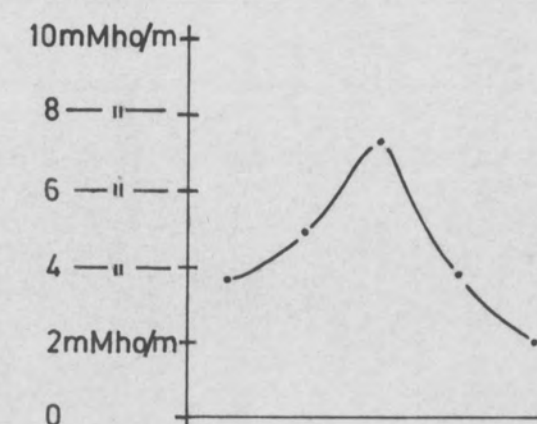




**ELEKTRODEPLASSERINGER:**

- PR. 3700Ø-4600Ø MÅLT MED E 1: 4270Ø, 1260N  
E 2: 4185Ø, 2480N
- PR. 4700Ø-5600Ø MÅLT MED E 3: 5090Ø, 1175N  
E 4: 5140Ø, 2900N
- PR. 5700Ø-6600Ø MÅLT MED E 5: 6280Ø, 980N  
E 6: 6050Ø, 2950N
- PR. 6700Ø-7500Ø MÅLT MED E 7: 6980Ø, 1290N  
E 8: 7200Ø, 2960N

**KURVEFRAMSTILLING**



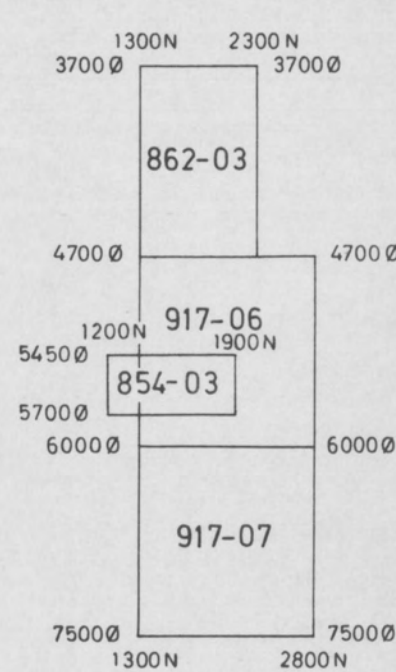
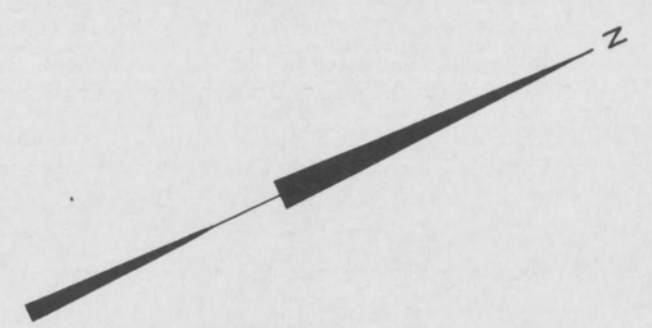
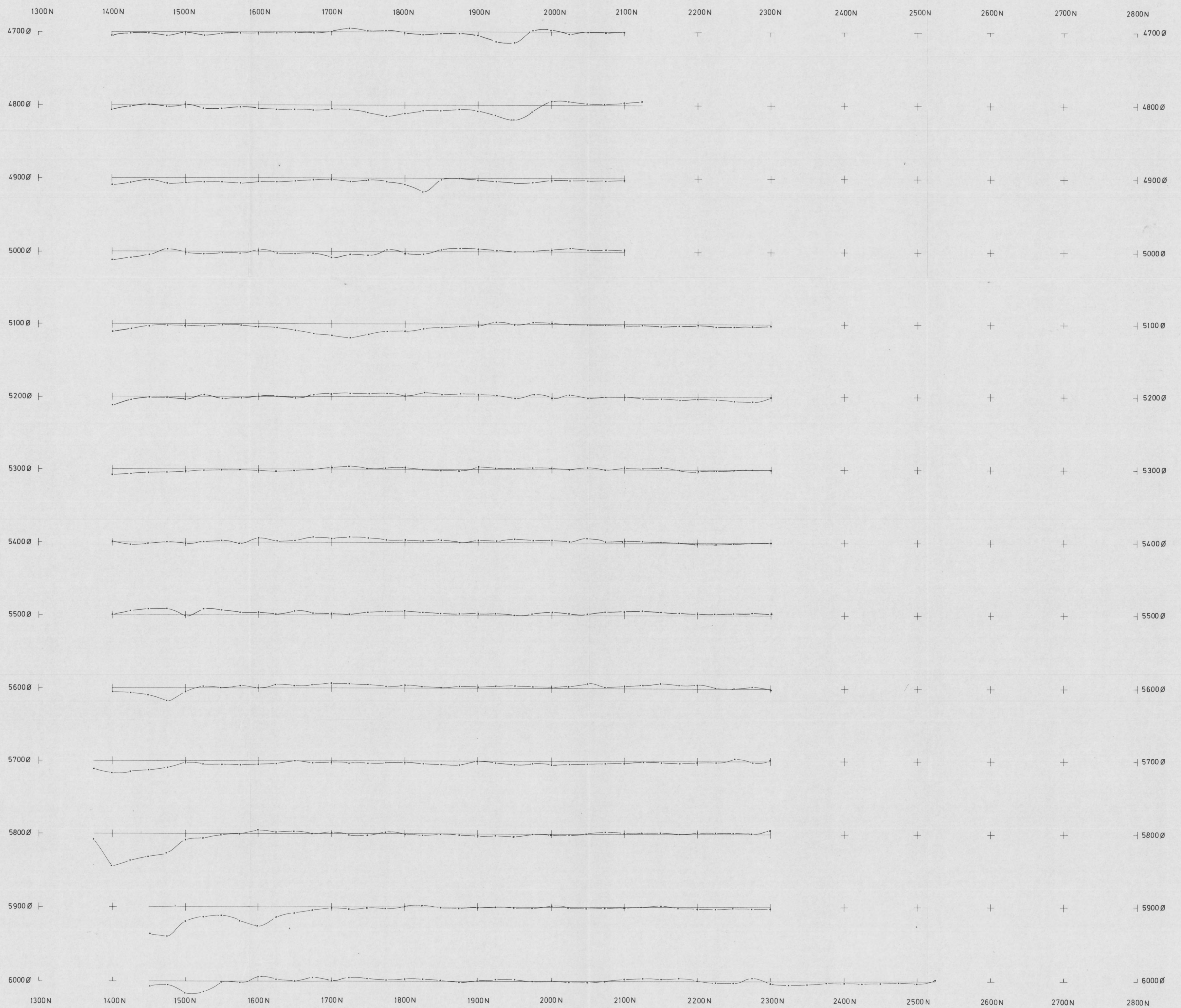
ØRCLA GRUBE-A/B  
TILSYNELATENDE LEDNINGSEVNE  
LYKKTJ.-STYGGTJ., LØKKEN

MÅLESTOKK	MÅLT PER ÅR	AUG-SEPT-69
1:2500	TEGN. PE.	NOV-69
	TRAC. T.J.	FEB. 1970
	KFR. PE.	

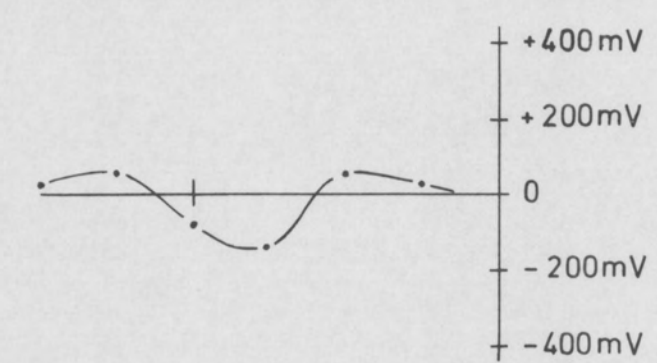
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSER  
TRONDHEIM

TEGNING NR. 917-05  
KARTBLAD NR.



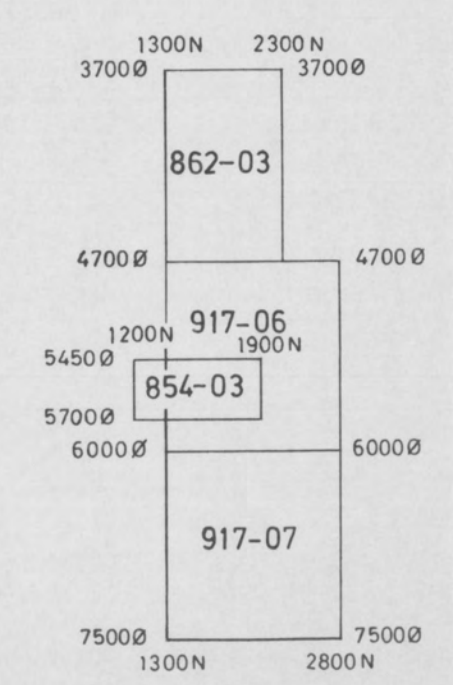
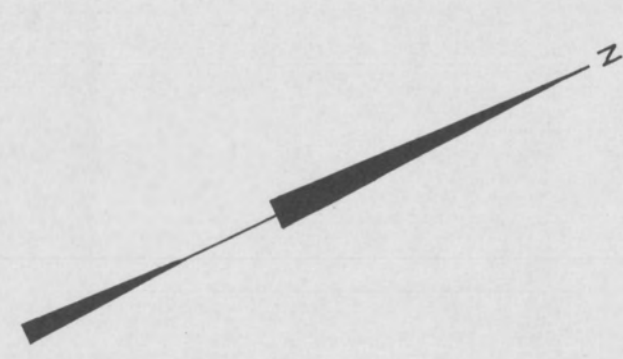
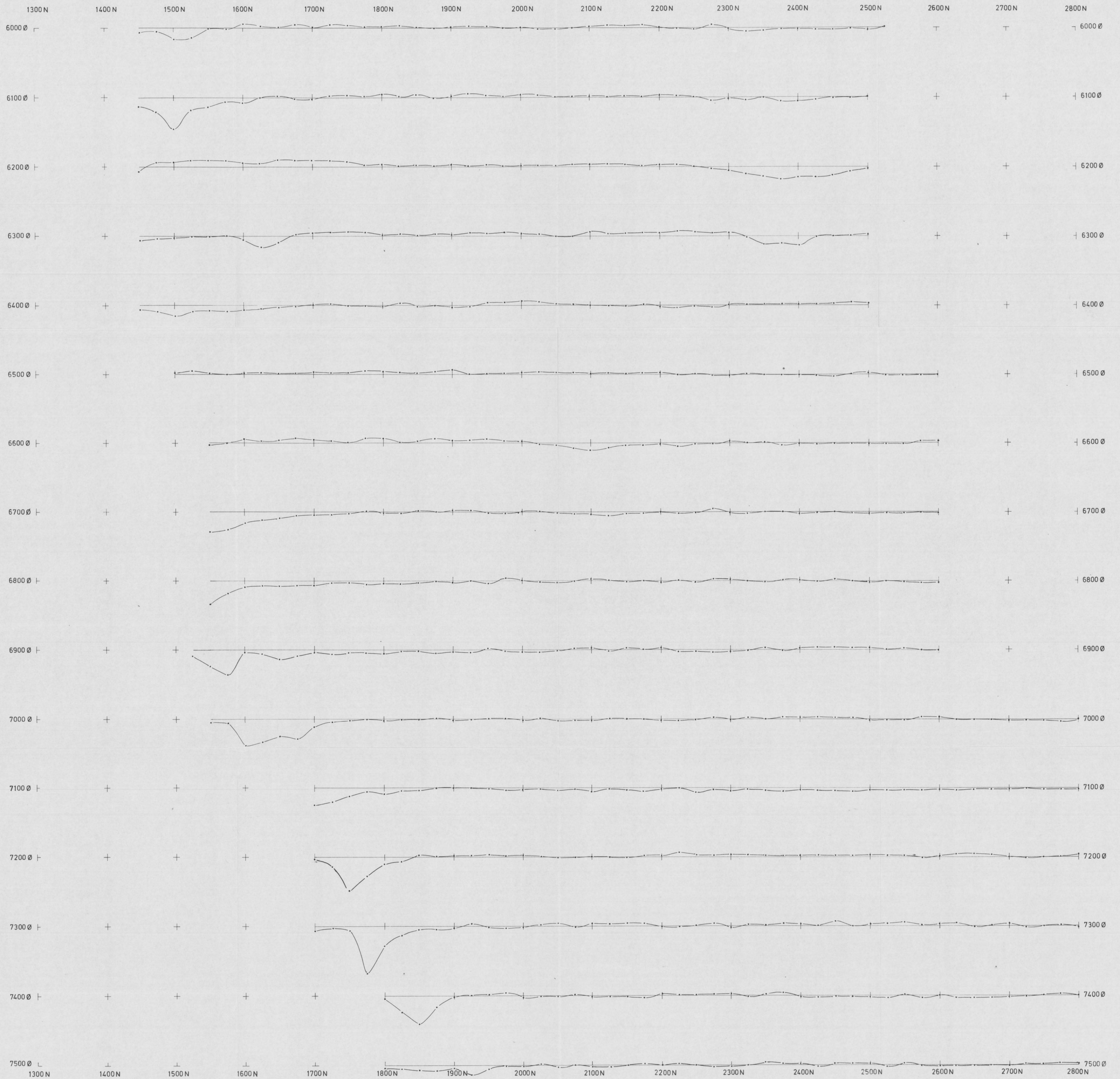


KURVEFRAMSTILLING:

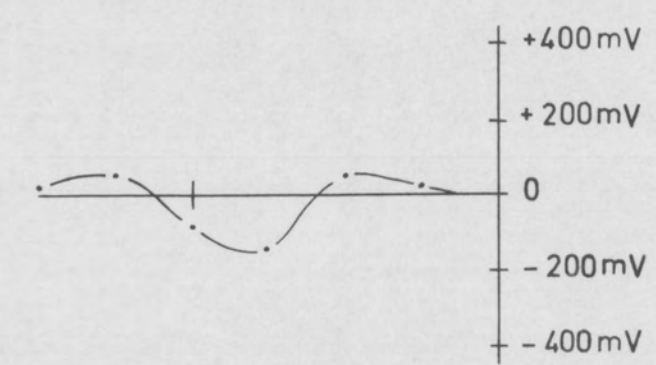


ORKLA GRUBE-A/B SELVPOTENSIALMÅLINGER LYKKTJ.-STYGGTJ., LØKKEN	MÅLESTOKK 1:2500	MÅLT PE-ÅR AUG-SEPT-69
	NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE TRONDHEIM	TEGN. PE. NOV-69
	TEGNING NR. 917-06	KARTBLAD NR.



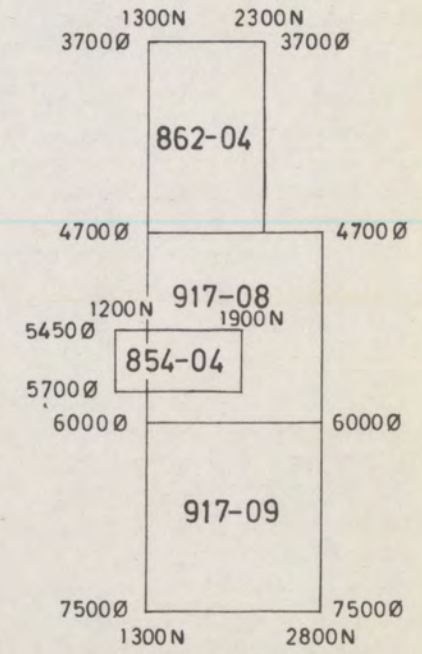
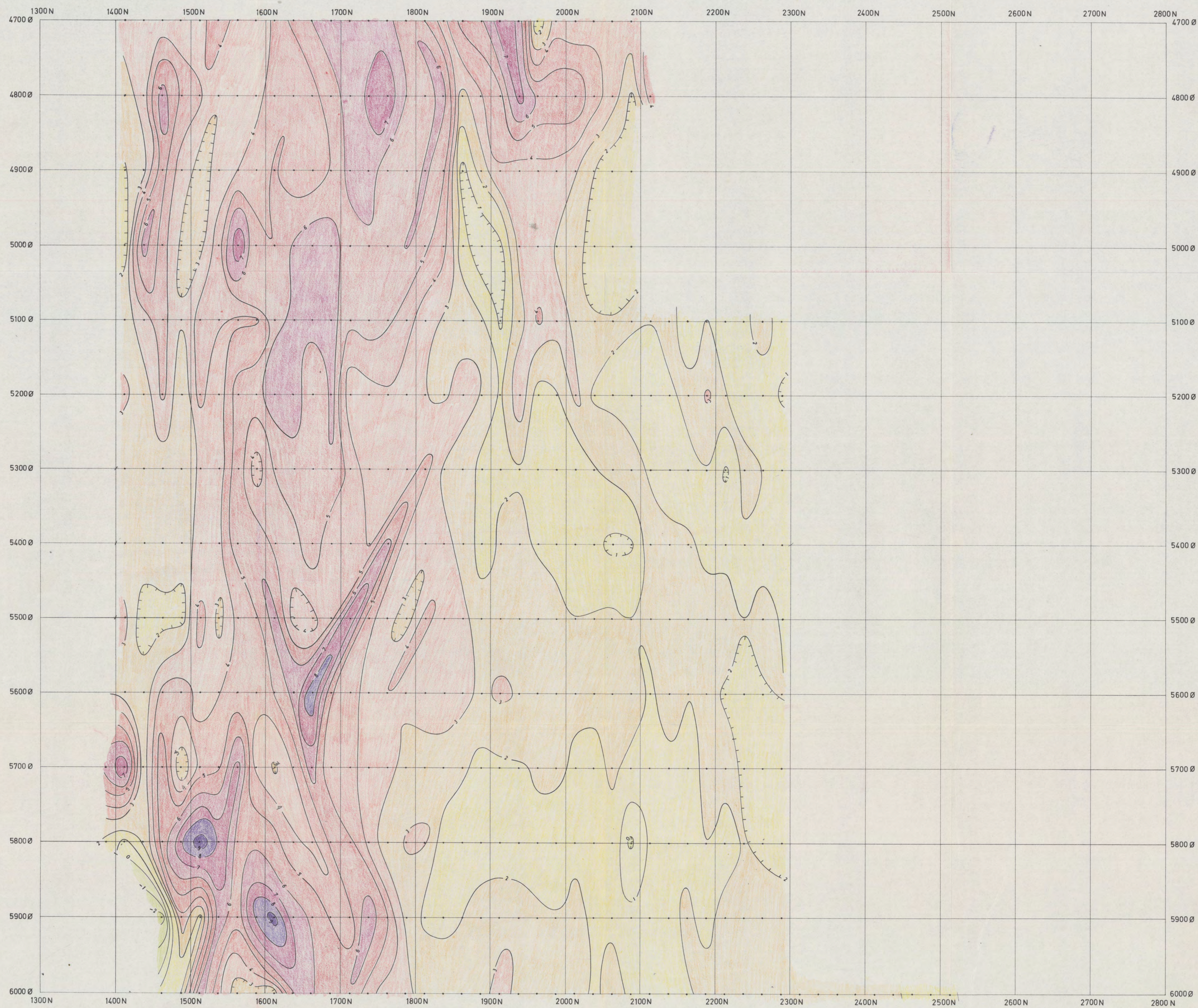


KURVEFRAMSTILLING:



ORKLA GRUBE-A/B SELVPOTENSIALMÅLINGER LYKKTJ.-STYGGTJ., LØKKEN	MÅLESTOKK	MÅLT PER ÅR	AUG-SEPT-69
	1 2500	TEGN. P.E.	NOV-69
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSER TRONDHEIM	TRAC. <i>Z</i>	FEB. 1970	
	TEGNING NR.	KARTBLAD NR.	
917-07			





**ELEKTRODEPLASSERINGER:**

- PR. 3700Ø-4600Ø MÅLT MED E 1: 4270Ø, 1260N  
E 2: 4125Ø, 2480N
- PR. 4700Ø-5600Ø MÅLT MED E 3: 5090Ø, 1175N  
E 4: 5140Ø, 2900N
- PR. 5700Ø-6600Ø MÅLT MED E 5: 6280Ø, 980N  
E 6: 6050Ø, 2950N
- PR. 6700Ø-7500Ø MÅLT MED E 7: 6980Ø, 1290N  
E 8: 7200Ø, 2960N

ISOANOMALIEKVIDISTANSE 1%

ORKLA GRUBE-A/B INDUSERT POLARISASJON LYKKTJ.-STYGGTJ., LØKKEN	MÅLESTOKK	MÅLT RE-A	AUG-SEPT-69
	1:2500	TEGN. PE.	NOV-69
		TRAC. PE.	JAN. 1970
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE TRONDHEIM	TEGNING NR. 917-08	KARTBLAD NR.	

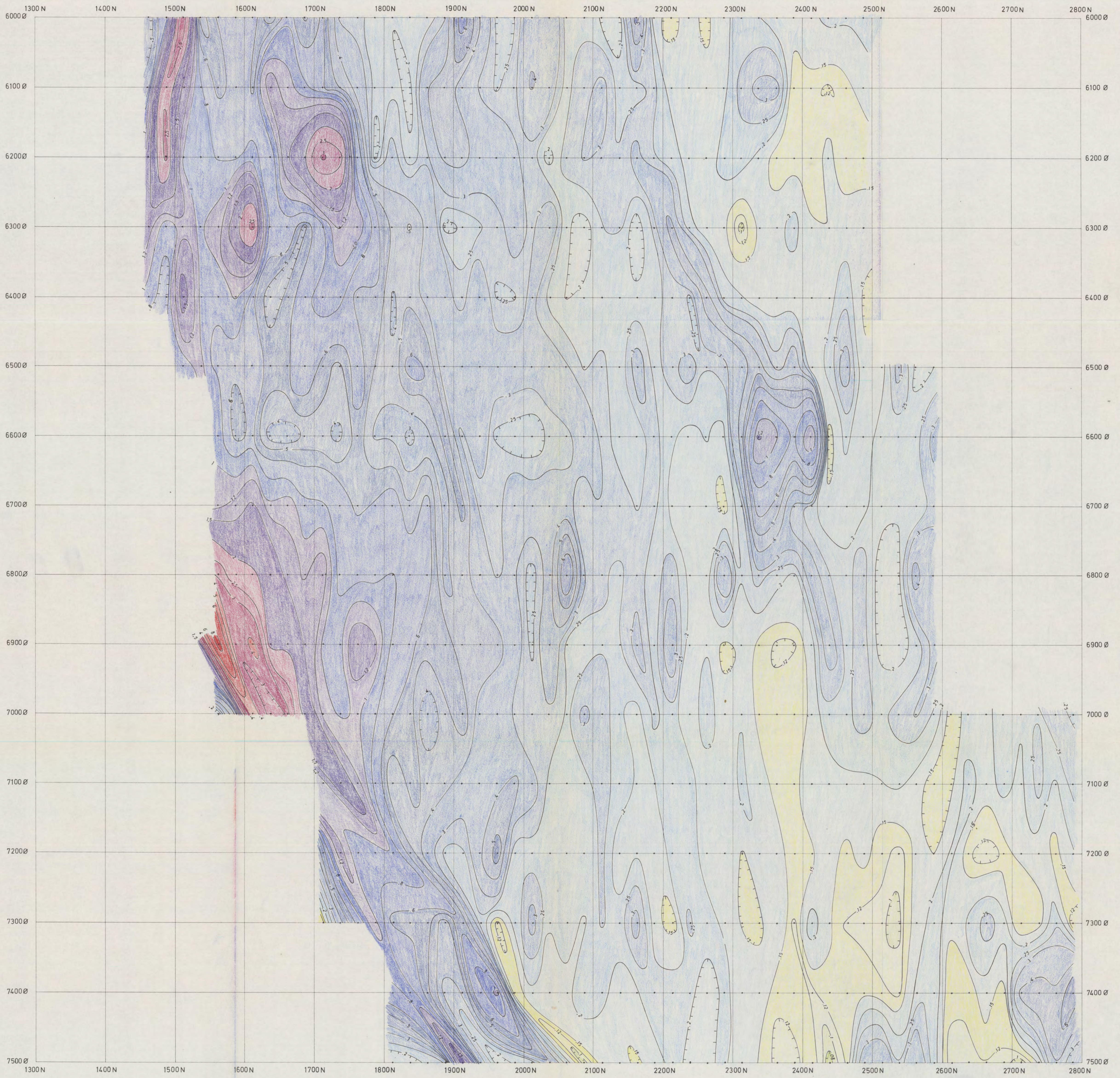






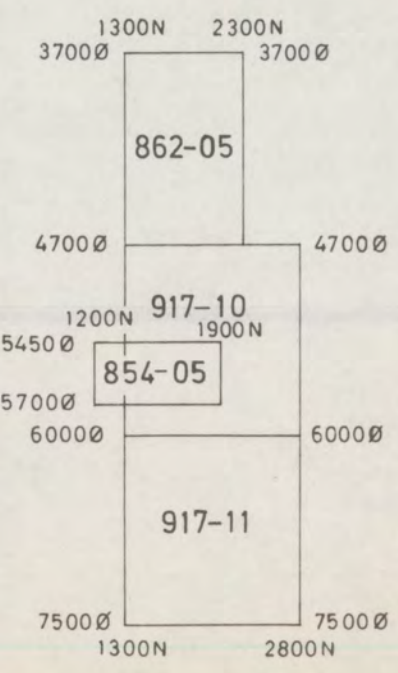






**ELEKTRODEPLASSERINGER:**

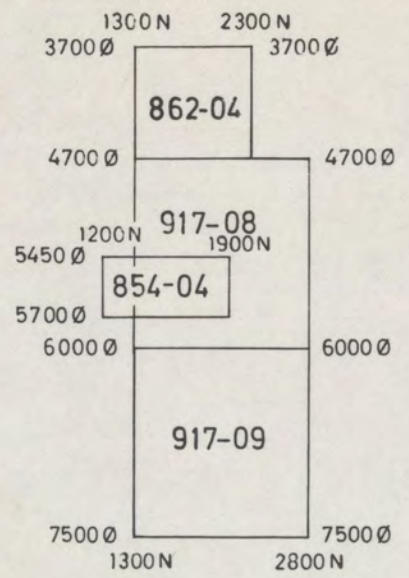
- PR. 3700Ø-4600Ø MÅLT MED E 1: 4270Ø, 1260 N  
E 2: 4185Ø, 2480 N
- PR. 4700Ø-5600Ø MÅLT MED E 3: 5090Ø, 1175 N  
E 4: 5140Ø, 2900 N
- PR. 5700Ø-6600Ø MÅLT MED E 5: 6280Ø, 980 N  
E 6: 6050Ø, 2950 N
- PR. 6700Ø-7500Ø MÅLT MED E 7: 6980Ø, 1290 N  
E 8: 7200Ø, 2960 N



ISOANOMALIAVSTANDEN ER TILNÆRMET LOGARITMISK  
 MED KURVER FOR: 0,06-0,08-0,10-0,12-0,15-0,20-0,25-0,30-0,40-0,50  
 0,60-0,80-1,0-1,2-1,5-2,0-2,5-3,0-4,0-5,0-6,0-8,0 mMc/m

ORKLA GRUBE-A/B TILSYNDELATENDE LEDNINGSEVNE LYKKTJ.-STYGGTJ., LØKKEN	MÅLSTOKK:	MÅLT PE-ÅR	AUG-SEPT-69
	1:2500	TEGN. PE	NOV-69
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE TRONDHEIM	TEGNING NR	KARTBLAD NR	
	917-11		





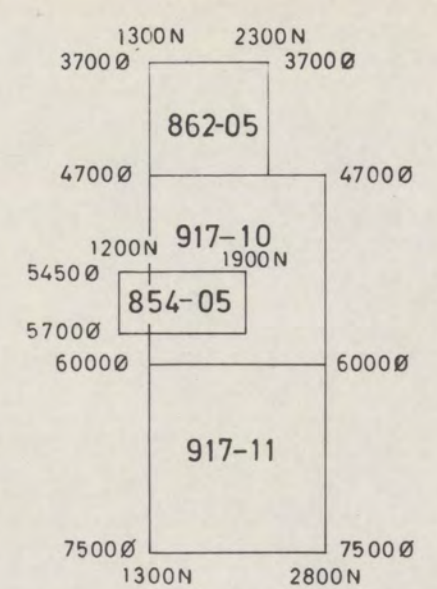
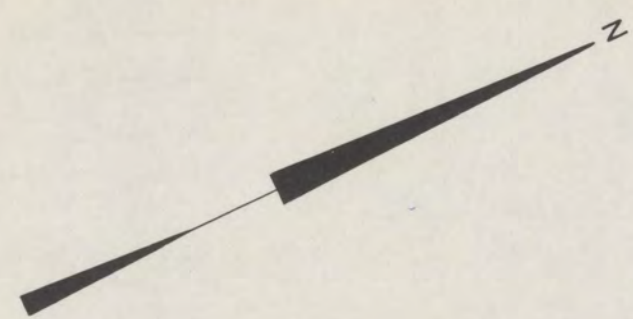
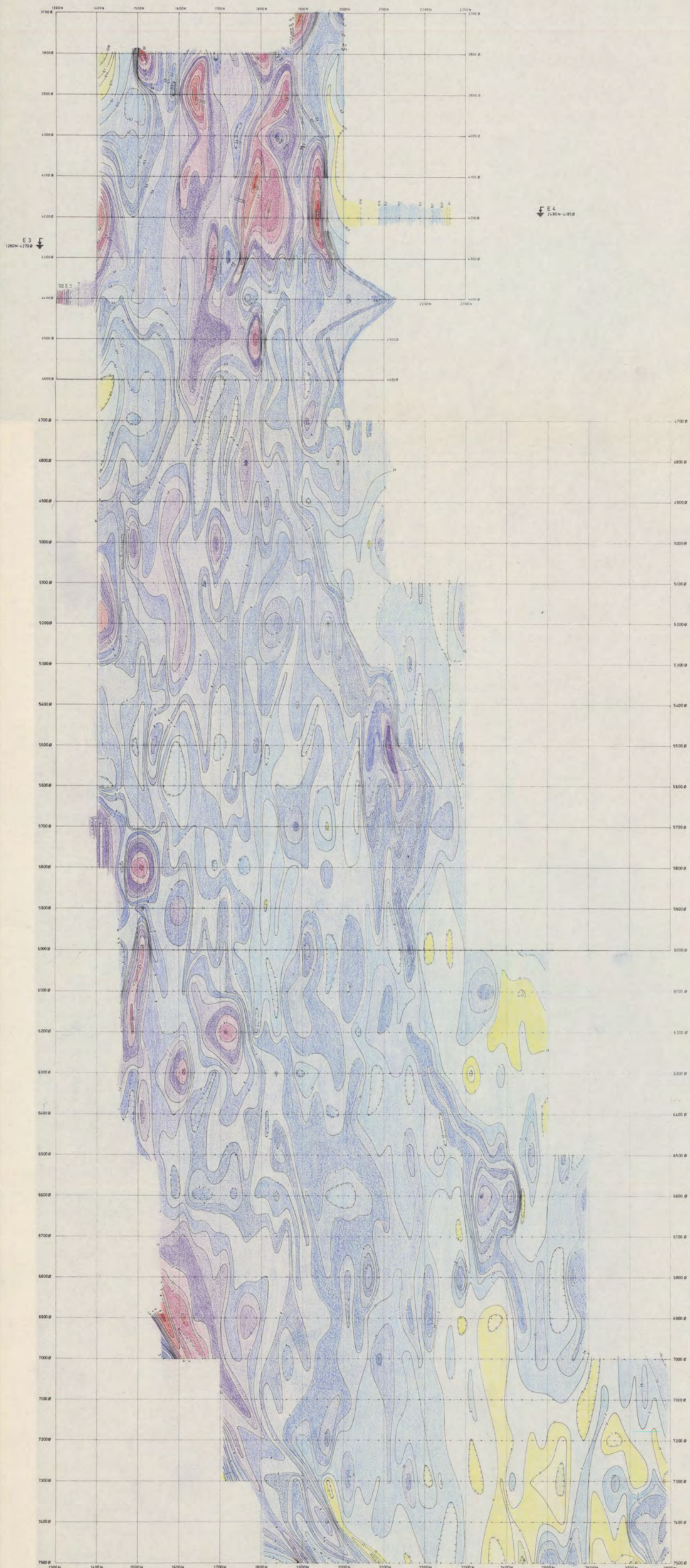
ELEKTRODEPLASSERINGER:

- PR. 3700Ø-4600Ø MÅLT MED E 1: 4270Ø, 1260 N  
E 2: 4185Ø, 2480 N
- PR. 4700Ø-5600Ø MÅLT MED E 3: 5090Ø, 1175 N  
E 4: 5140 Ø, 2900 N
- PR. 5700Ø-6600Ø MÅLT MED E 5: 6280Ø, 980 N  
E 6: 6050Ø, 2950 N
- PR. 6700Ø-7500Ø MÅLT MED E 7: 6980Ø, 1290 N  
E 8: 7200Ø, 2960 N

ISOANOMALIEKVIDISTANSE 1%

ORKLA GRUBE-A/B INDUSERT POLARISASJON LYKKTJ.- LØKKEN, MELDAL	MÅLESTOKK	MÅLT PE./A.Å.	1968/69
	1:10 000	TEGN. PE.	
		TRAC. T.H.	MARS 1970
	KFR. PE.		
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE TRONDHEIM	TEGNING NR. 917-12	KARTBLAD NR.	





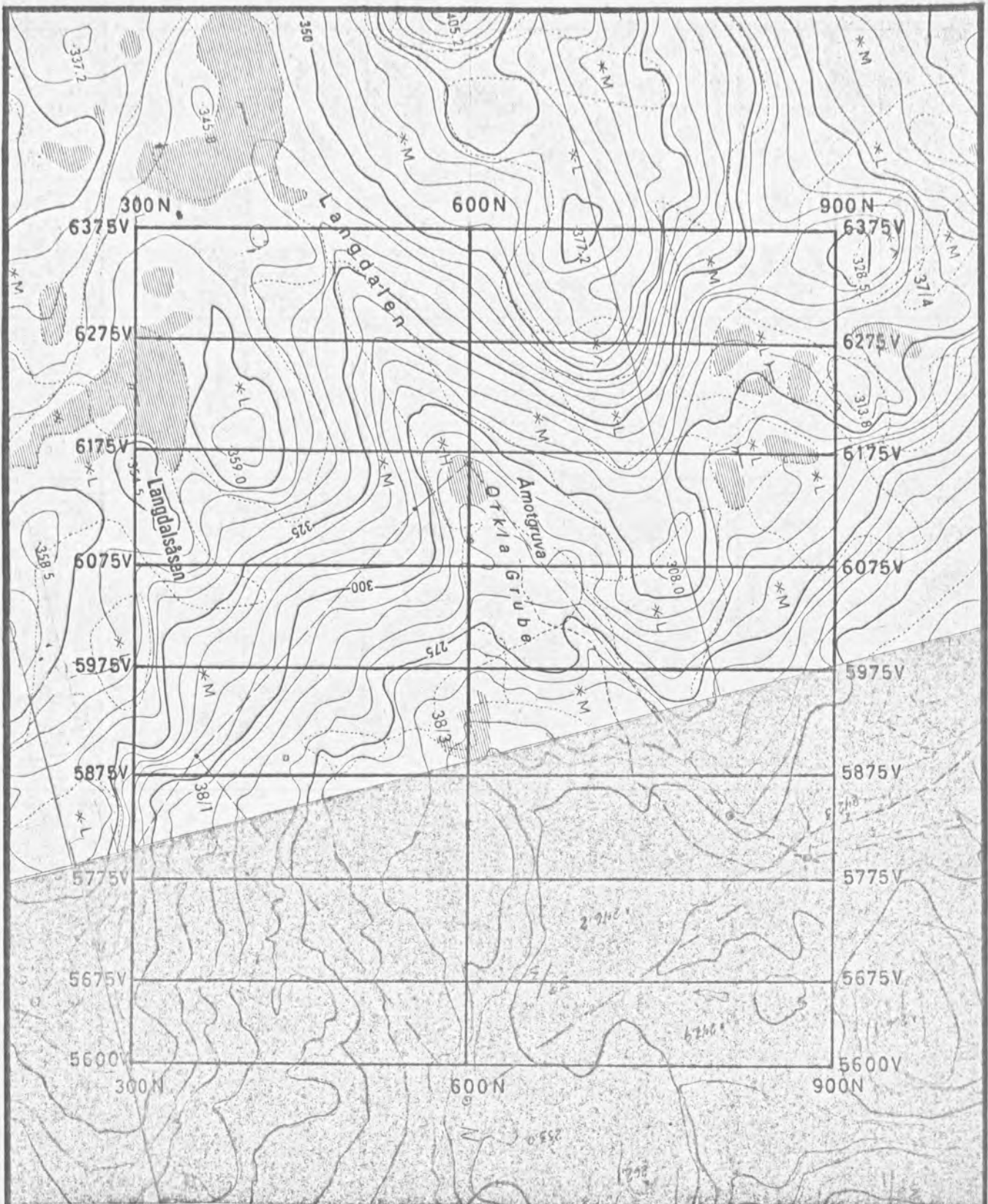
**ELEKTRODEPLASSERINGER:**

- PR. 3700Ø-4600Ø MÅLT MED E 1 : 4270Ø, 1260 N  
E 2 : 4185Ø, 2480 N
- PR. 4700Ø-5600Ø MÅLT MED E 3 : 5090Ø, 1175 N  
E 4 : 5140 Ø, 2900 N
- PR. 5700Ø-6600Ø MÅLT MED E 5 : 6280Ø, 980 N  
E 6 : 6050Ø, 2950 N
- PR. 6700Ø-7500Ø MÅLT MED E 7 : 6980Ø, 1290 N  
E 8 : 7200Ø, 2960 N

ISOANOMALIAVSTANDEN ER TILNÆRMET LOGARITMISK  
 MED KURVER FOR: 0,06-0,08-0,10-0,12-0,15-C,20-0,25-0,30-0,40-0,50  
 0,60-0,80-1,0 - 1,2 - 1,5 - 2,0 - 2,5 - 3,0 - 4,0 - 5,0-6,0-8,0 mMho/m

ORKLA GRUBE-A/B TILSYNELATENDE LEDNINGSEVNE LYKKTJ.- LØKKEN, MELDAL	MÅLESTOKK	MÅLT PE./ÅR.	1968/69
	1:10000	TEGN. PE.	
		TRAC. <i>TR.</i>	MARS 1970
	KFR. PE.		
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE TRONDHEIM	TEGNING NR. 917-13	KARTBLAD NR.	





ELEKTRODER : E 9: 6050 V, 60 S  
 E 10: 6135 V, 1220 N

ORKLA GRUBE A/B  
 STIKNINGSNETT  
 ÅMOT

MÅLESTOKK

1:5000

MÅLT

TEGN PE FEB. 1970

TRAC KMO MARS 1970

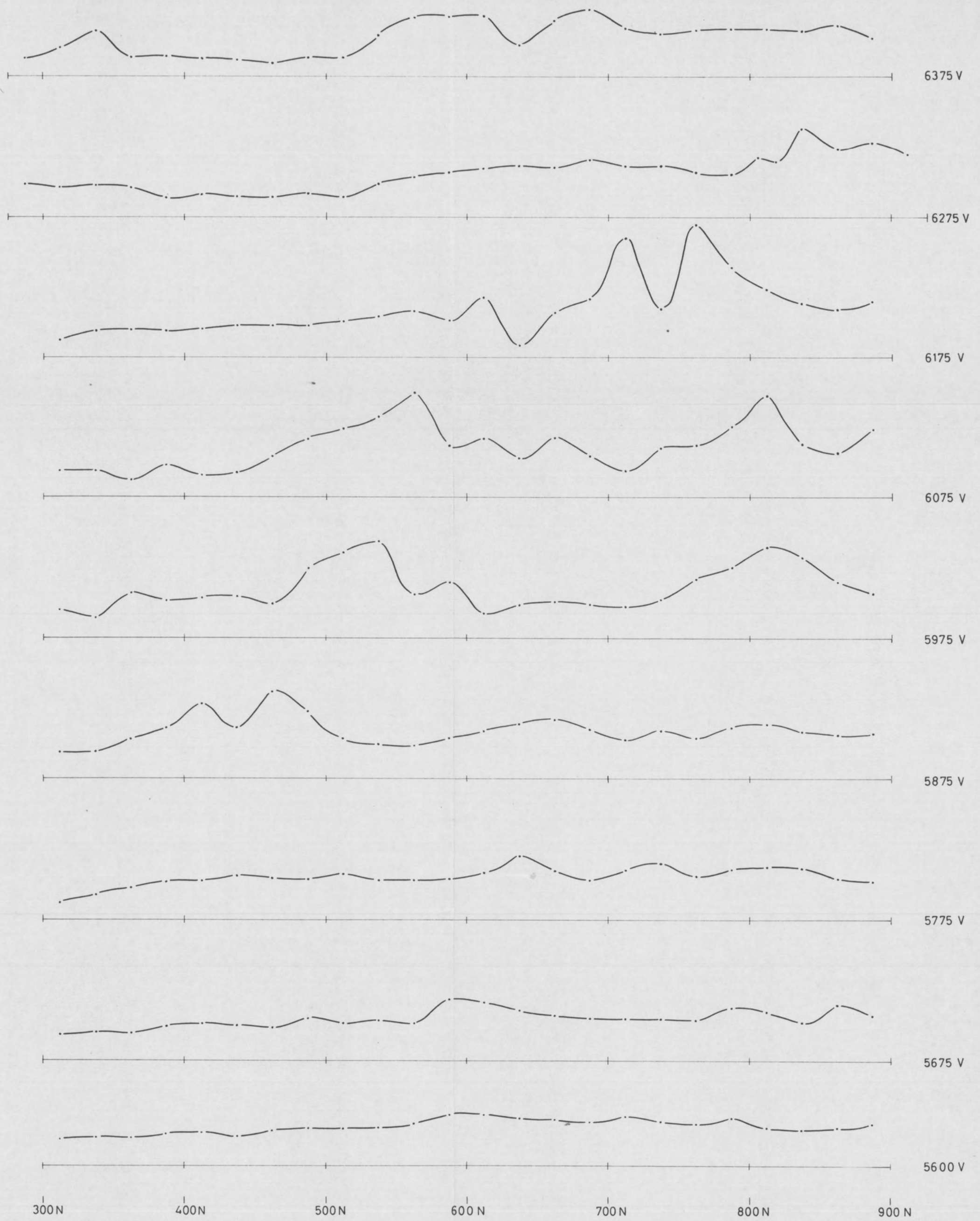
KFR. PE MARS 1970

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE  
 TRONDHEIM

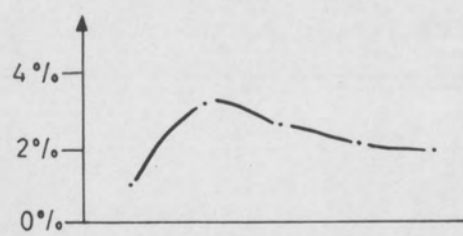
TEGNING NR.

917-14

KARTBLAD (AMS)



KURVEFREMSTILLING:



ELEKTRODER: E 9: 6050 V - 60 S  
E 10: 6135 V - 1220 N



ORKLA GRUBE - A/B  
INDUSERT POLARISASJON  
ÅMOT

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE  
TRONDHEIM

MÅLESTOKK

1:2500

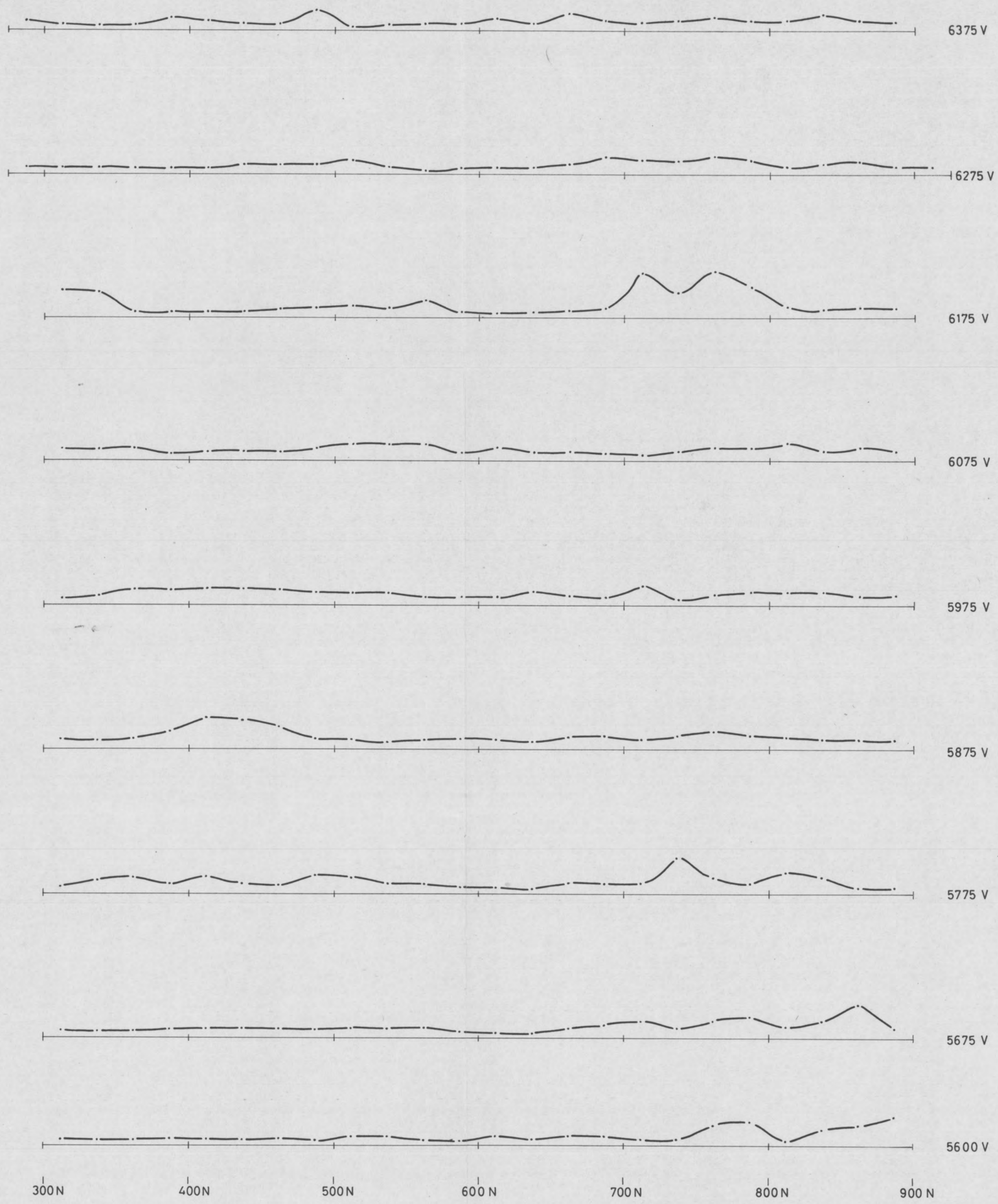
MÅLT PE/Å	SEPT. 1969
TEGN. PE	NOV. 1969
TRAC. KMO	DES. 1969
KFR. PE	

TEGNING NR.

917-15

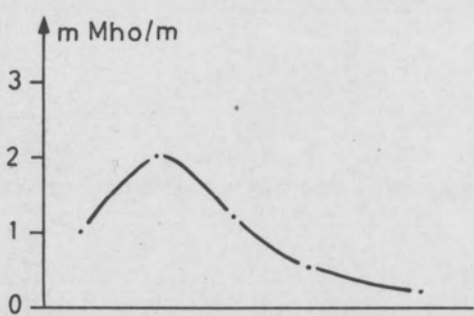
KARTBLAD NR.





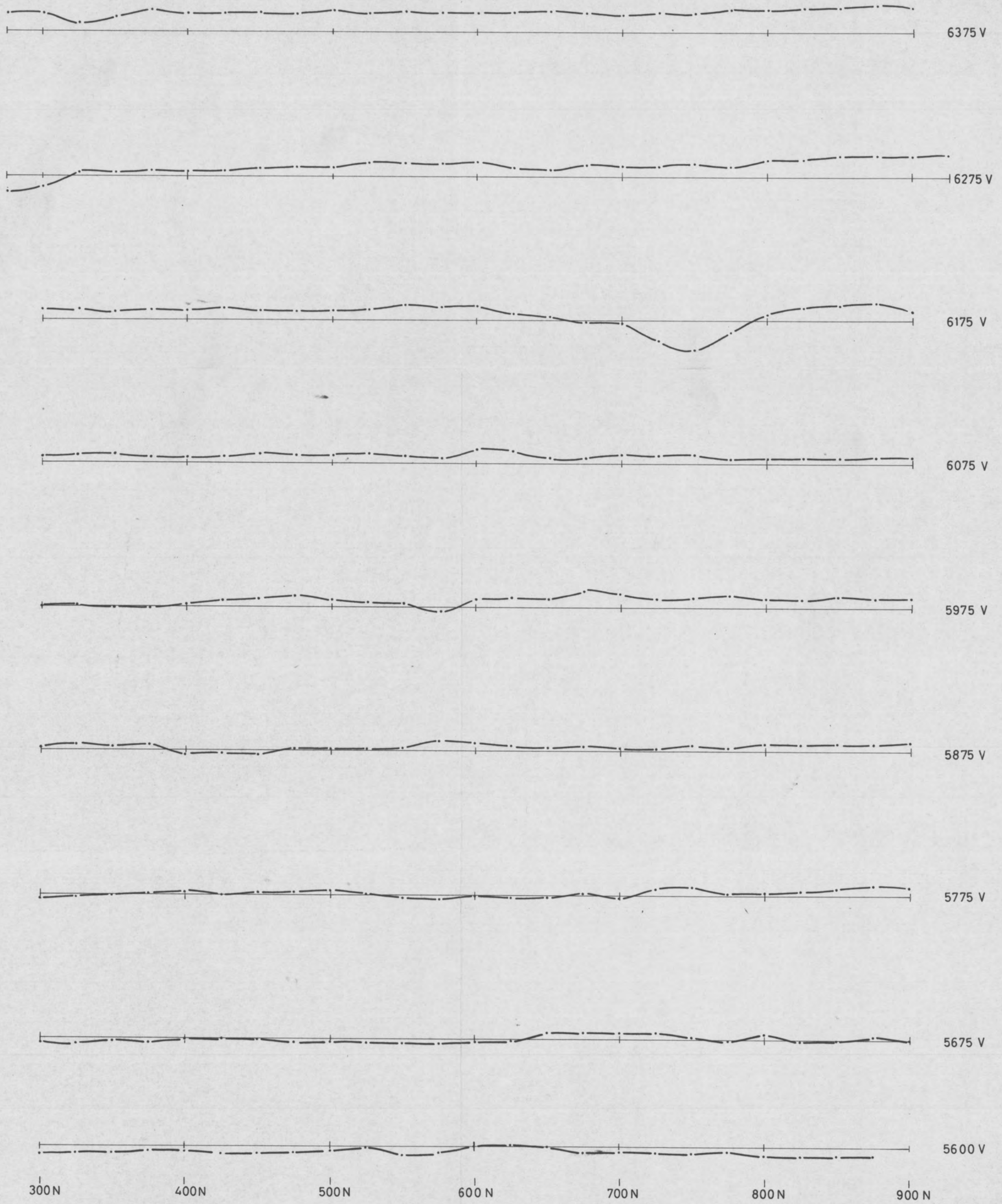
KURVEFREMSTILLING:

ELEKTRODER: E 9: 6050 V - 60 S  
E 10: 6135 V - 1220 N

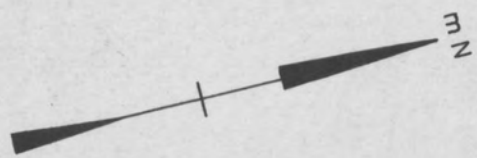
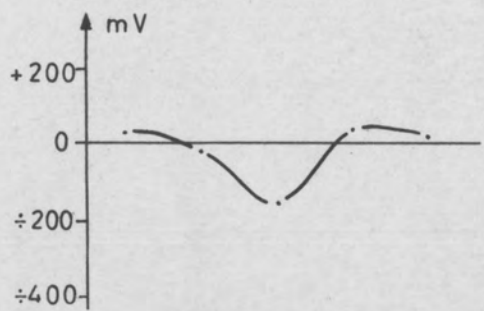


ORKLA GRUBE - A/B TILSYNELATENDE LEDNINGSEVNE ÅMOT	MÅLESTOKK	MÅLT PE/ÅÅ	SEPT. 1969
	1:2500	TEGN. PE	NOV. 1969
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE TRONDHEIM	TRAC. KMO	DES. 1969	
	TEGNING NR.	KFR. PE	
	917-16	KARTBLAD NR.	



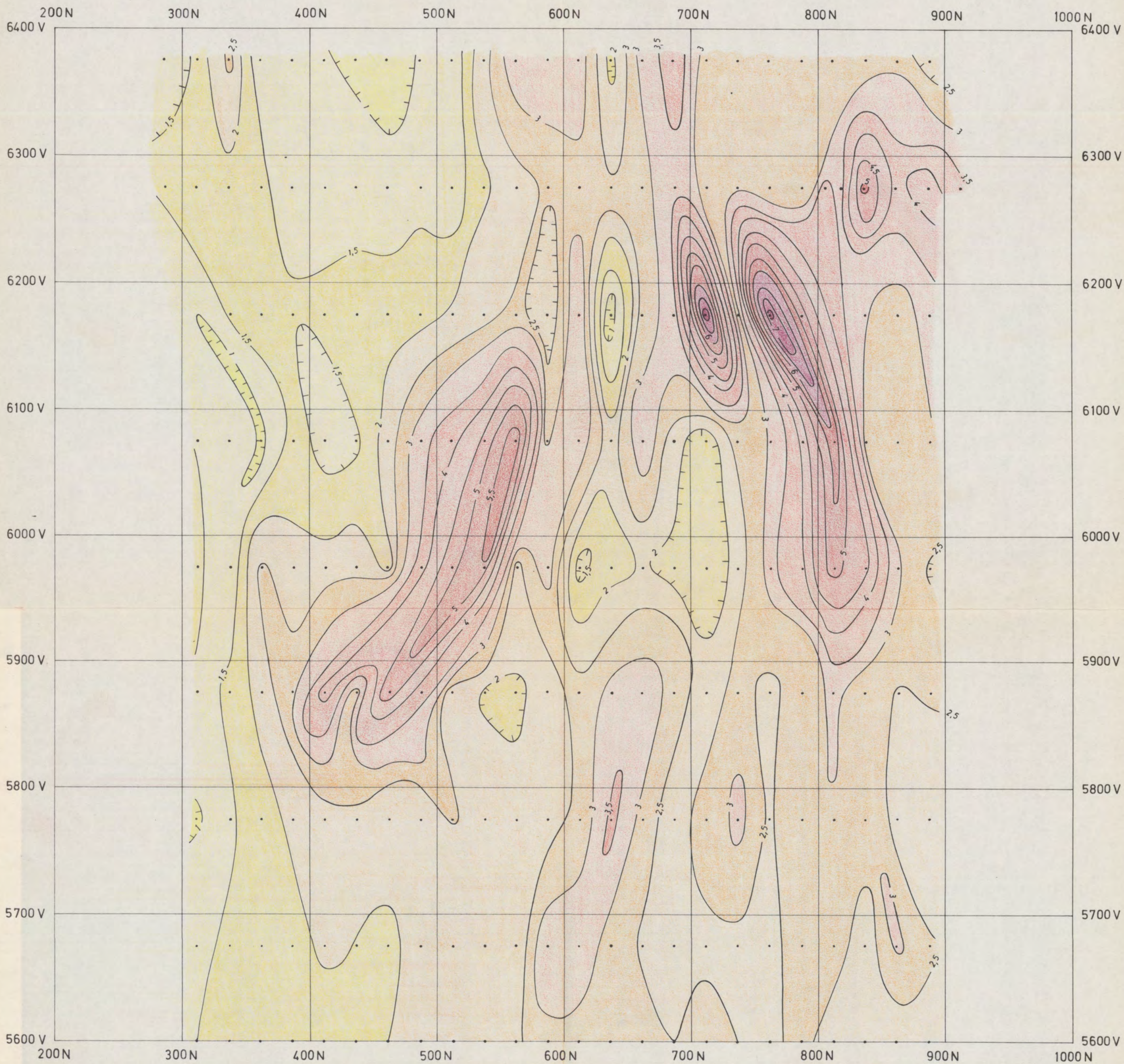


KURVEFREMSTILLING:



ORKLA GRUBE - A/B SELVPOTENSIAL ÅMOT	MÅLESTOKK	MÅLT PE/ÅR	SEPT. 1969
	1:2500	TEGN. PE	NOV. 1969
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE TRONDHEIM	TRAC. KMO	DES. 1969	
	TEGNING NR.	KARTBLAD NR.	
	917-17		





ELEKTRODER:

E 9: 6050 V - 60 S

E 10: 6135 V - 1220 N

ISOANOMALIEKVIDISTANSE 0,5%



ORKLA GRUBE - A/B  
 INDUSERT POLARISASJON  
 ÅMOT

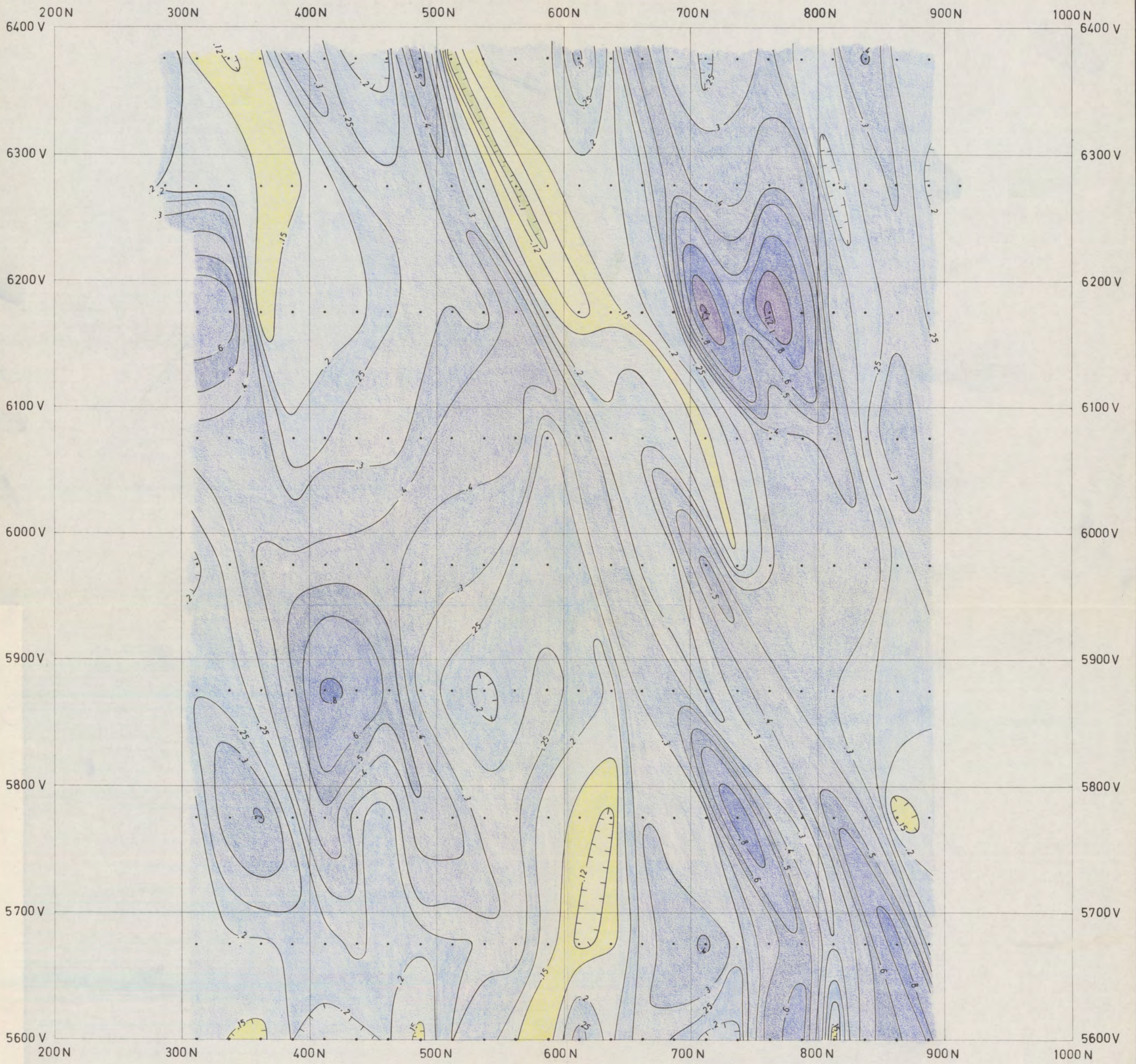
MÅLESTOKK 1:2500	MÅLT PE-A.Å.	SEPT. 1969
	TEGN. PE.	NOV.-69
	TRAC. T.H.	JAN. 1970
	KFR. PE.	

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE  
 TRONDHEIM

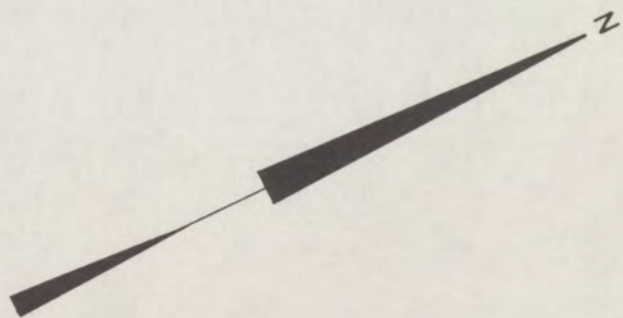
TEGNING NR.  
917-18

KARTBLAD NR.





ISOANOMALIAVSTANDEN ER TILNÆRMET LOGARITMISK  
 MED KURVER FOR: 0,08-0,10-0,12-0,15-0,20-0,25-0,30-0,40-0,50-0,60  
 0,80-1,0-1,2 mS/m



ORKLA GRUBE-A/B TILSYNELATENDE LEDNINGSEVNE <b>ÅMOT</b>	MÅLESTOKK	MÅLT PE-A.Å	SEPT. 1969
	1:2500	TEGN. PE.	NOV. 1969
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE TRONDHEIM	TRAC. <i>Th.</i>	JAN. 1970	
	TEGNING NR.	KARTBLAD NR	
	917-19		