

Oppdrags giver:

FOLLDAL VERK A/S

NGU Rapport nr. 972 A

El. magn. bakkemålinger

VERKENSETER

Grimsdalen, Dovre kommune

6. juli - 2. september 1970

Utført av : Per Singsaas

Einar Dalsegg

Hans Sagflaat

Steinar Syversen

Norges geologiske undersøkelse

Geofysisk avdeling

Postboks 3006

7001 TRONDHEIM

Tlf.: (075)20166

INNHold:

Side:

INNLEDNING	3
UNDERSØKELSENE VED VERKENSETER	3
RESULTATER AV MÅLINGENE	
Kartskisser	4
Påviste ledende soner	5
SLUTTBEMERKNING	6

Bilag:

972A-17	Oversiktskart som viser målefeltets beliggenhet	M 1:250 000
972A-18	Indikasjonskart	M 1:5000
972A-19	"	M 1:5000
972A-20	"	M 1:5000

Separate bilag:

972A-01 - 08	} Transparentkopier av kvotientkarter	M 1:2000
972A-08A		
972A-09		
972A-09A		
972A-10 - 11		
972A-11A		
972A-12 - 16		

INNLEDNING.

De geofysiske malmundersøkelser for Folldal Verk A/S under NGU oppdrag nr. 972 foregikk i tidsrommet 6. juli - 2. oktober 1970 i områder ved Verkenseter i Grimsdalen i Dovre og i strøket ved Vingelen grube i Tolga-Os. Feltet ved Verkenseter ble undersøkt først. Flyttingen til Vingelen skjedde 2. september.

Det ble utført elektromagnetisk konduktive målinger i stikningsnett på vanlig måte. Totalt er målt et areal på 34.2 km^2 , 20.7 km^2 ved Verkenseter og 13.5 km^2 ved Vingelen grube. Det er foretatt ca. 17 000 observasjoner langs 380 profilkilometer totalt.

Under målingene ved Verkenseter hadde NGU's personale stasjon ved Krokhaug i Folldal. Sammen med det lokale hjelpemannskap - 10 - 12 mann - ble de hver dag kjørt ut i feltet i biler. Under målingene i Vingelen var hele arbeidsstyrken innkvartert på Kvennan Camping 7 km syd for Tolga sentrum.

Rapport over undersøkelsene fremlegges i 2 separate hefter: NGU Rapport nr. 972 A og NGU Rapport nr. 972 B. Nærværende hefte nr. 972 A omhandler undersøkelsene ved Verkenseter, mens hefte 972 B omhandler undersøkelsene ved Vingelen grube.

UNDERSØKELSENE VED VERKENSETER.

Feltet strekker seg ca. 11 km i sydvestlig retning fra Grimsdals-hytta. Elven Grimsa renner gjennom feltet. Den nordøstre halvdel av feltet ligger på nordsiden av elven, den sydvestre halvdel på sydsiden. Feltet er sammenhengende med og ligger i strøkforlengelsen av feltet som i 1969 ble målt øst for Grimsdalshytta i strøket Tverrliseter - Meseter. I to sesonger er det målt over en strøklengde på tilsammen ca. 19 km i Grimsdalen.

Folldal Verk stilte geologisk kart over området til rådighet, og undersøkelsene ble anlagt i samråd med Verkets sjefsgeolog Hans Heim.

Undersøkelsene ble innledet i området sydvest for Verkenseter hvor det er røsket flere steder på en lang sone bestående av kobberfattig sovelkis. Sonen faller relativt steilt mot nordvest.

Utgangspunktet for stikningen - 10 000 X/+500 Y - ligger på fjellplatået ca. 400 meter nordøst for de østligste røskene. Linje +500 Y ble stukket med teodolitt og anvendt som hovedbasis for profilstikningen gjennom hele feltet, fra 2400 X til 13500 X. Som hjelpebasis ble stukket linje +1600 Y fra 2400 X til 4800 X og linje +800 Y fra 6800 X til 13500 X. Basislinjene har retning m. N59^gØ og er dreiet 30 - 31^g i forhold til basislinje 400 N i Tverrliseter/Meseter-feltet.

Til sikring av stikningsnett er det i egnete punkter satt ned solide treplugger med koordinatangivelser. Disse fastmerkene er inntegnet i kartbilagene.

Målingene foregikk langs profiler med innbyrdes avstand gjennomgående 100 meter. Det ble anvendt i alt 9 forskjellige kabelanlegg for energisering, 4 anlegg langs linje 0 Y, 1 anlegg langs +500 Y, 2 anlegg langs +800 Y og 1 anlegg langs +800 Y. Dessuten ble det målt i et anlegg utlagt langs linje 0 N i strøkforlengelsen mot vest av Tverrliseterfeltet. Kabelanleggene og målelinjene fremgår av kartbilagene.

RESULTATER AV MÅLINGENE.

Kartskisser.

Rapporten har 23 kartbilag: 01 - 08, 08A, 09, 09A, 10, 11, 11A, 12 - 20. De 19 første bilag (til og med 972A-16) er transparentkopier av kvotientkartene som er tegnet i målestokk 1:2000. De viser kabelanlegg, målekurver, topografi, fastmerker og påviste ledende soner. Kvotientkartene sendes separat, mens de øvrige 4 kartbilag er vedheftet rapportteksten. Kartbilag 972A-17 i målestokk 1:250 000 viser målefeltets beliggenhet. De 3 siste er tegnet i målestokk 1:5000 og viser kabelanlegg, målelinjer, topografi, fastmerker og påviste ledende soner.

De ledende soner er i kartskissene anvist på vanlig måte. Indikasjonslinjene viser observerte strømkonsentrasjoner ved de anvendte energiseringsopplegg og angir beliggenheten av de ledende soners øvre kant eller utgående. Tilhørende skraffur antyder utstrekning mot dypet.

I et antall punkter er antydnet indikert dyp til de ledende soners øvre kant. Dydeangivelsene kan være usikre og meddeles med forbehold.

Soner som er merket gr. (grunn) kan en regne med er utgående under forholdsvis tynt overdekke.

Påviste ledende soner.

Som kartskissene viser er det påvist et meget stort antall ledende soner i det undersøkte område. De fleste soner er noe overdekket, og det kan derfor ikke umiddelbart fastslås med sikkerhet hva de inneholder. Det er dog grunn til å regne med at det alt overveiende antall er grafittførende. Å finne frem til eventuelle soner som det kan være grunn til å se nøyer på, vil kreve betydelig arbeide. Det kan ikke komme på tale å teste hver enkelt sone. En overkommelig måte vil være først å foreta en detaljert geologisk kartlegging på basis av det geofysiske kart og deretter eventuelt foreta et utvalg av soner som i siste omgang kan undersøkes ved f. eks. borer.

Den kjente malmsone i Tverrliseterfeltet ble fulgt ca. 100 m videre mot vest frem til profil 4200 V hvor den trolig kiler ut. Dypet ned til sonens øvre kant i dette parti kan anslås til 50 meter.

Det ble observert stort sett tydelige indikasjoner på den kisleførende sone sydvest for Verkenseter. Sonen er meget lang. Den er fulgt sammenhengende fra 9300 X til 11900 X, altså over en strøklengde på 2600 meter. Indikasjonene er sterkest i strøket ved de gamle røskene i sonens midtparti. Målingene kan tyde på at sonen til dels er splittet opp i et par - muligens flere - parallelle soner. I partiet vest for stollen ved 11100 X er dette ganske tydelig. Ved eventuelle videre undersøkelser på sonen må det tas hensyn til nevnte forhold.

I strøkforlengelsen av kissonen er det påvist flere soner som det kan være grunn til å se nøyer på. Oppdragsgiver har allerede gjort en detaljert geologisk undersøkelse innen området i strøkforlengelsen mot vest, men det ble ikke funnet noen fortsettelse av kisdraget her. De ledende soner i dette området ser ut til å være grafittførende. I strøkforlengelsen mot øst er det foreløpig ikke foretatt noen nøyer undersøkelse av aktuelle soner.

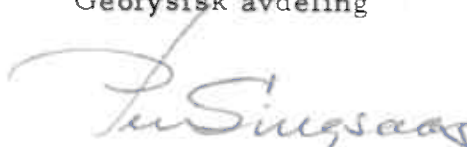
SLUTTBEMERKNING.

En har funnet det unødvendig å beskrive nærmere de øvrige ledende soner i feltet. Kartskissene får tale for seg. Målingene gir ikke grunnlag for å trekke slutninger om hvilke soner det eventuelt kan være riktig å se nøyere på, men en tør antyde at de sterkest ledende soner neppe er kisførende.

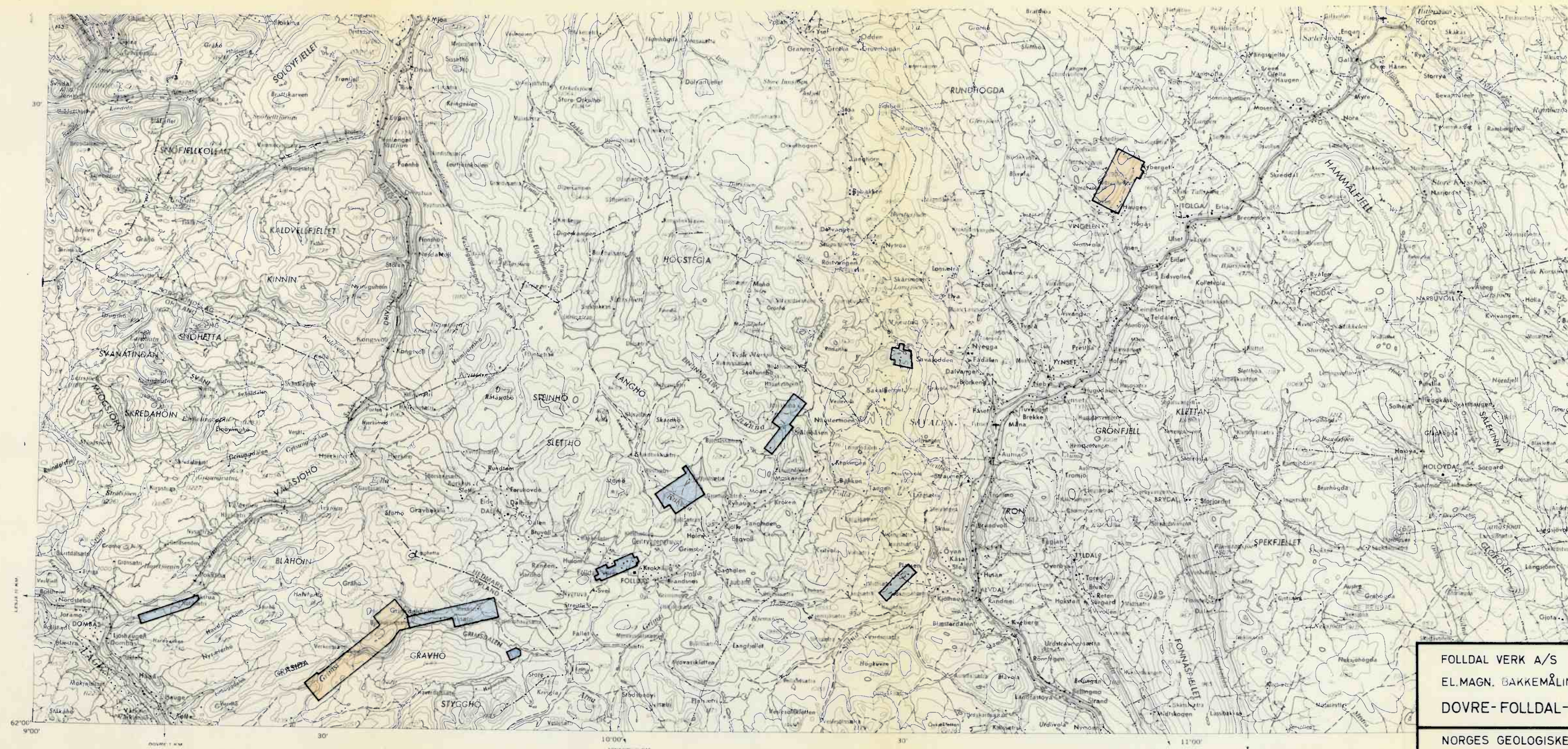
Det er grunn til å understreke at målingene i noen grad var av rekognoserende art. Anvisningene kan derfor i enkelte punkter mangle detaljer og være mindre sikre enn ellers. Ved ansettelse av borhull må dette tas i betraktning. En tør ellers minne om betydningen av løpende informasjon om opplegg og resultater av undersøkelser som settes i gang.

Trondheim 28. april 1971.

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
Geofysisk avdeling

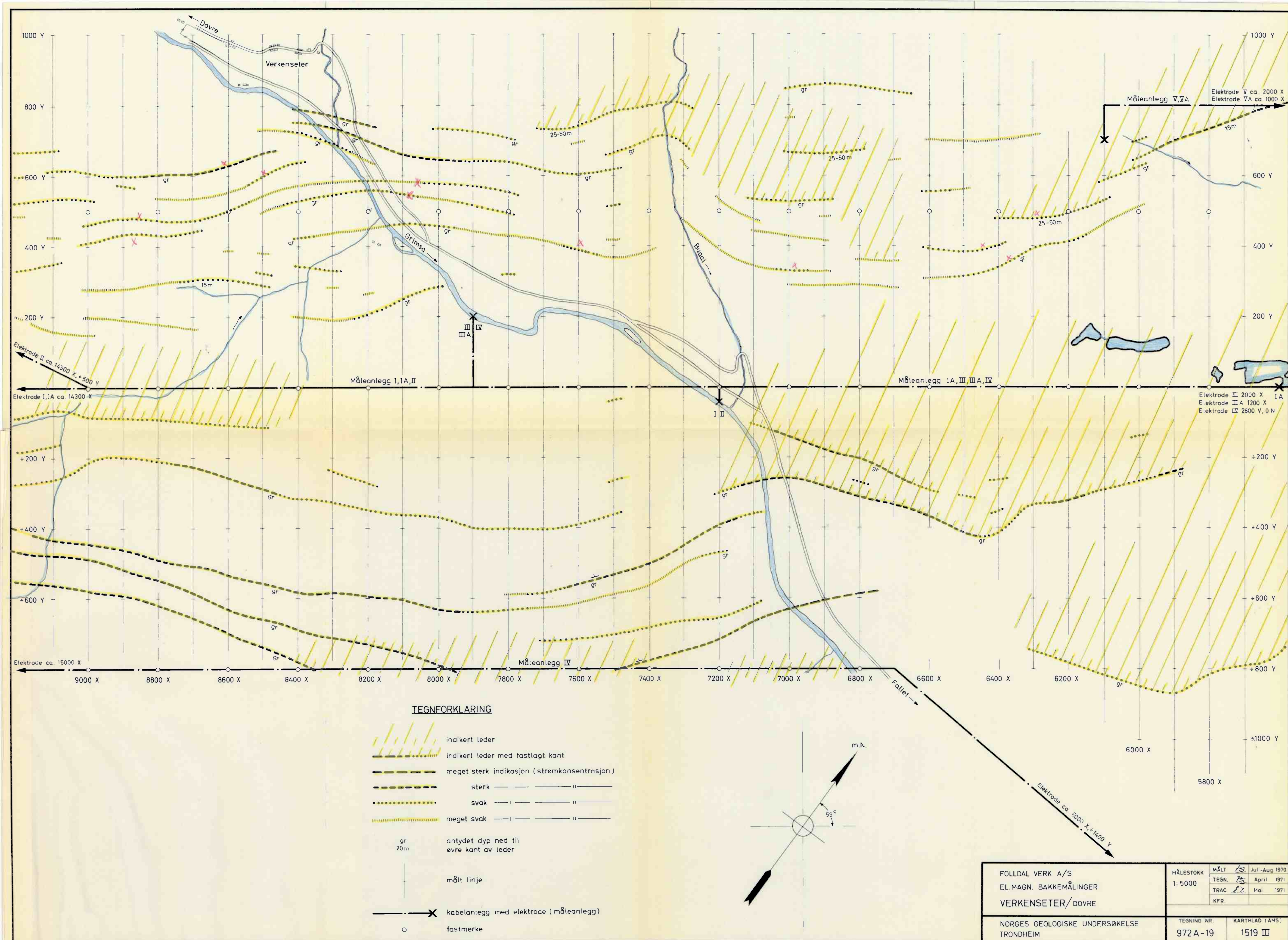


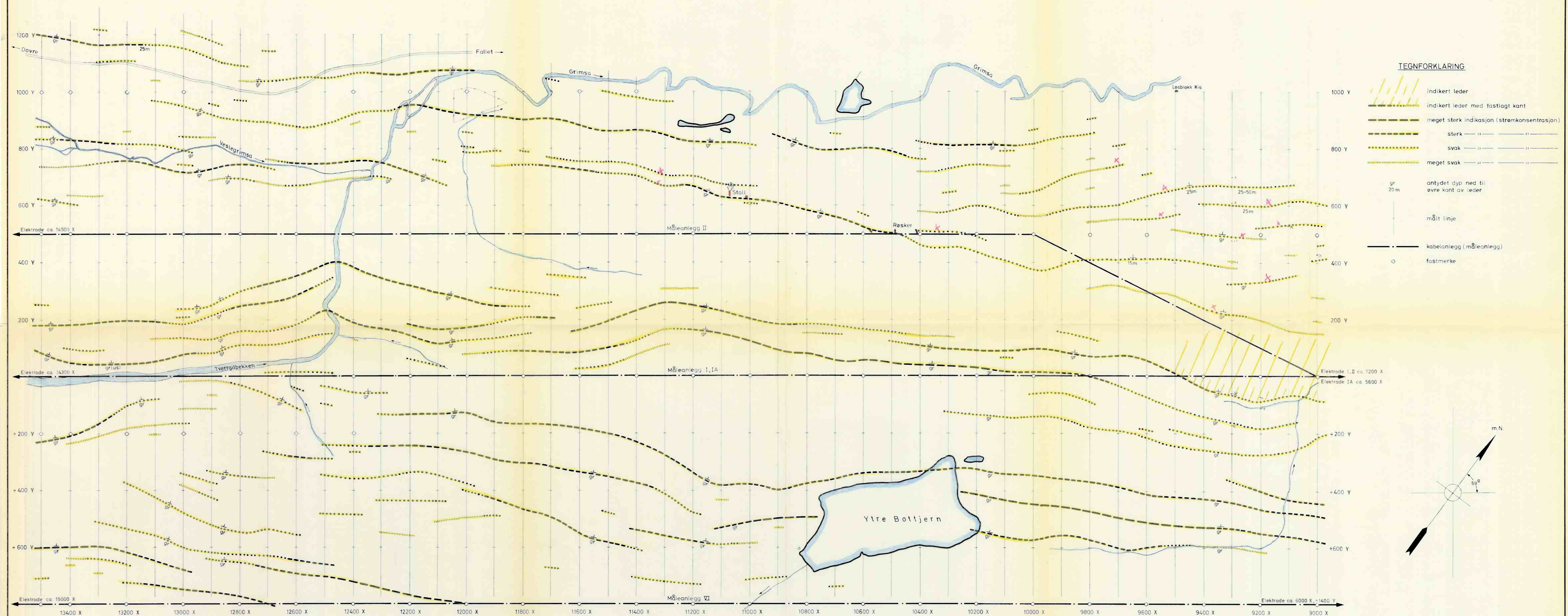
Per Singsaas
geofysiker



Målt i 1969
Målt i 1970

FOLLDAL VERK A/S		MÅLESTOKK	OBS.	1969-1970
EL. MAGN. BAKKEMÅLINGER		1:250 000	TEGN.	feb. 1970
DOVRE-FOLLDAL-ALVDAL-TOLGA			TRAC	april 1970
			KFR.	
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE		TEGNING NR.	KARTBLAD (AMS)	
TRONDHEIM		972 A-17	NP 31,32-8	





TEGNFORKLARING

- indikert leder
- indikert leder med fastlagt kant
- meget sterk indikasjon (strømkonsentrasjon)
- sterk
- svak
- meget svak
- antyd det dyp ned til øvre kant av leder
- målt linje
- kabelanlegg (måleanlegg)
- fastmerke

FOLLDAL VERK A/S EL MAGN. BAKKEMÅLINGER VERKENSETER/DOVRE	MÅLESTOKK 1:5000	MÅLT	Jul-Aug 1970
		TEGN	April 1971
		TRAC	Mai 1971
		KFR	
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE TRONDHEIM	TEGNING NR 972 A - 20	KARTBLAD (AMS) 1519 III	