

Oppdragsgiver

A/S KILLINGDAL GRUBESELSKAB

NGU Rapport nr. 970

Selvpotensialmålinger

KILLINGDAL GRUBE

ÅLEN

15. - 25. juni 1970

Utført ved : Per Singsaas geofysiker
 Ragnar Opdahl laborant

Norges geologiske undersøkelse

Geofysisk avdeling

Postboks 3006

7001 TRONDHEIM

Tlf. : (075)20166

INNHOLD:

FORMÅL - UTFØRELSE	3
RESULTATER AV MÅLINGENE	3
SLUTTBEMERKNING	4

Bilag:

970-01 Potensialkart

M 1:1000

FORMÅL - UTFØRELSE.

Målefeltet ligger ved de gamle grubeanleggene på fjellet og dekker et areal på ca. 0.5 km². Formålet med målingene var å bidra til en sikrere kartlegging av utgåendet av den kisleførende sone.

Målingene foregikk i stikningsnett orientert magn. NS/ØV. Det ble målt med varierende punktavstand - 25, 12½ og 6 1/4 meter - langs øst-vestgående linjer med innbyrdes avstand 25 og til dels 50 meter. Et par kontrollinjer ble målt på tvers av de første.

Målingene ble utført av Ragnar Opdahl.

RESULTATER AV MÅLINGENE.

Rapporten er vedlagt kartskisse i målestokk 1:1000.

I kartskissen er de observerte anomalier vist ved ekvipotensiallinjer referert til et antatt normalnivå. De geologiske data i kartskissen er overført fra det geologiske kart som I. J. Rui har utarbeidet på basis av stikningsnettet fra målingene.

Som kartskissen viser er det påvist sterke anomalier i området. De sterkeste faller sammen med Hovedgangens utgående og er av størrelsesorden + 700 millivolt. Det foreligger ingen klare anomalier på Nordgangen. En meget svak deformasjon i potensialbildet i partiet 1150 N, 575 V kan muligens ha sammenheng med denne malmsone.

Potensialkartet avspeiler de geologiske forhold ganske tydelig. Grensen mellom hornblendeskifer og andre skifer følger av en rekke atskilte potensialmaksima av størrelsesorden + 100 - + 300 millivolt. Årsaken til disse anomalier er ikke kjent, men det er nærliggende å tro at de skyldes grafitt- og magnetkisholdige soner tilsvarende de en har sett i borhullene i gruben på nivå 45.

De observerte anomalier omkring 900 N - 1000 N, 475 V kan tyde på at hornblendeskiferen strekker seg noe lenger mot syd enn antydning i kartskissen. En kjenner ikke til om det foreligger geologiske data som taler imot dette.

Over de store berghallene øst for Hovedgangens utgående er potensialet gjennomgående relativt høyt. Potensialbildet er litt usikkert på grunn av berghallene, men trolig opptrer det her mer sammenhengende mineraliserte soner.

En anomali ved 1200 N, 490 V og en annen ved 1225 N, 440 V ligger

i hornblendeskifer. Det er sannsynlig at disse anomaliene skrives seg fra kismineraliserte soner av annen karakter enn de som opptrer langs grensen mellom hornblendeskifer og andre skifre.

Ved 1475 N, 550 V opptrer en meget sterk anomali. I stollen like ved har geolog Rui sett mørke grafitt- og magnetkisførende skifre. En må regne med at anomalien skyldes slike skifre.

Som kartskissen viser er potensialet vedholdende svakt positivt på hengsiden av den malmførende sone. Dette trekk i potensialbildet er karakteristisk over kissoner med relativt svakt fall og stor utstrekning mot dypet.

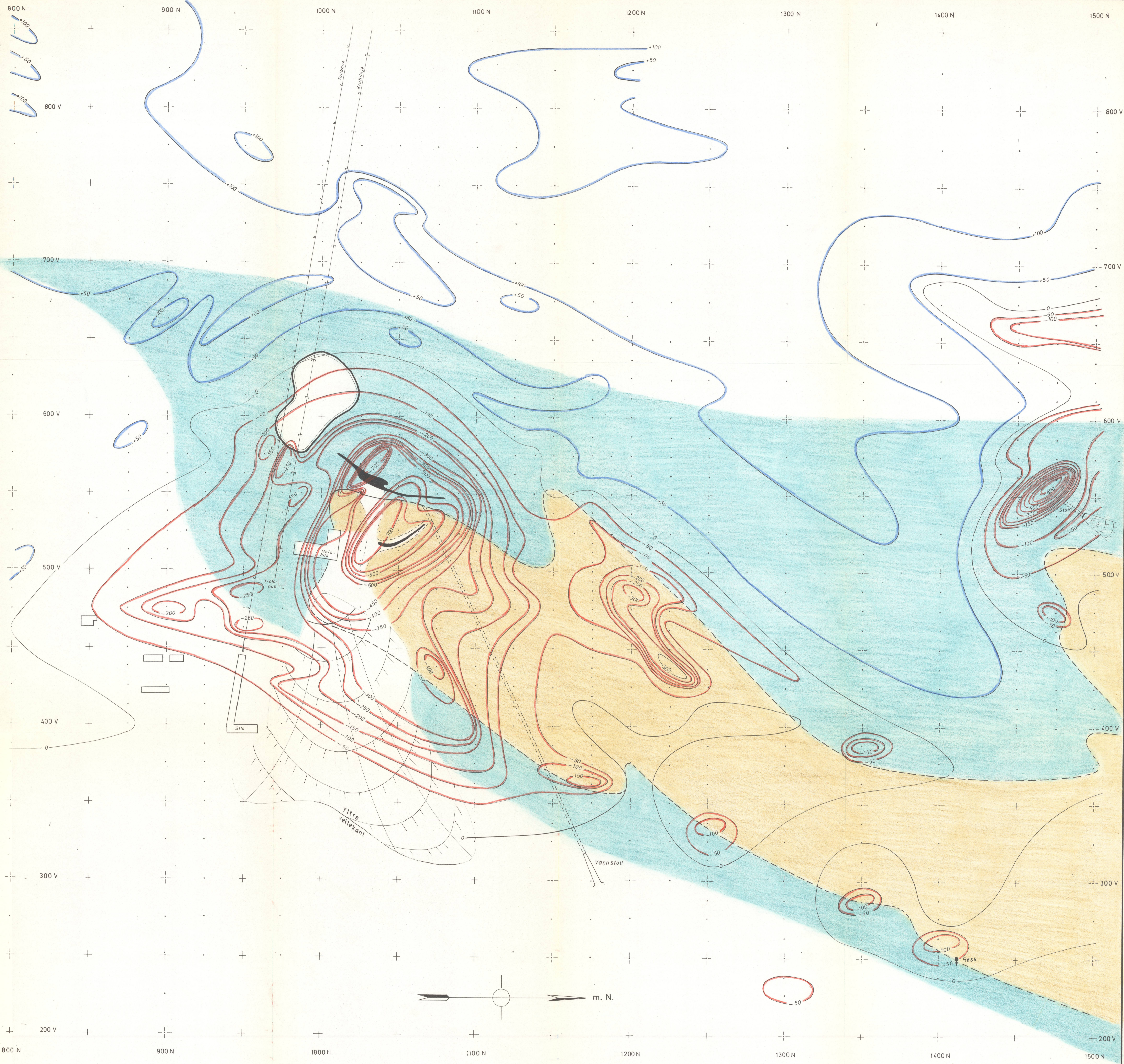
SLUTTBEMERKNING.

De selvpotensialmålinger som under NGU oppdrag 951 ble forsøkt i borhull 302 på nivå 45 i gruben viste at det opptrer like sterke potensialanomalier på malmsonen der nede som i utgåendet. Dette tør være en understrekning av at det vil være grunn til å forsøke selvpotensialmålinger også ved eventuelle nye undersøkelser i området uansett om disse kommer til å foregå over jord eller under jord.

Trondheim 29. januar 1971.

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
Geofysisk avdeling

Per Singsaas
geofysiker



GEOLOGISKE DATA

Ved geolog I.J.Rui

- HORNBLENDESKIFER (Grønnsten)
- DIVERSE SKIFRE
- DAGSKJÆRING MED MALMENS UTGÅENDE

POTENSIALKART

- 100- EKVIPOTENSIALLINJE
- 50- NEGATIVT POTENSIAL
- +50- POSITIVT POTENSIAL
- MÅLEPUNKTER

A/S KILLINGDAL GRUBESELSKAB		MÅLESTOKK	MÅLT <u>2.0</u> Juni 1970
SELVPOTENSIALMÅLINGER		1:1000	TEGN <u>2.0</u>
KILLINGDAL GRUBE, ÅLEN			TRAC <u>2.0</u>
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE TRONDHEIM			KFR <u>2.0</u>
		TEGNING NR	KARTBLAD (AMS)
		970-01	