

Oppdragsgiver:

A/S RØROS KOBBERVERK

NGU Rapport nr. 1220

EM-målinger

LERGRUVBAKKEN

RØROS, SØR-TRØNDELAG

28. september 1973

Utført av: Per Singaas
Einar Dalsegg

Norges geologiske undersøkelse

Geofysisk avdeling

Postboks 3006

7001 Trondheim

Tlf.: (075) 20166

<u>INNHold:</u>	<u>Side:</u>
OPPGAVE ETC.	3
MÅLEMETODE, KABELANLEGG	3
MÅLINGENES UTFØRELSE OG RESULTATER	4

Bilag:

1220 - 01 : Vertikalsnitt/plankart. M. 1:1 000.

OPPGAVE ETC.

Malmforekomsten i Lergruvbakken er undersøkt ved en rekke vertikale diamantborhull fra dagen. Oppgaven ved foreliggende undersøkelse var å bistå oppdragsgiver med å finne igjen ett av disse - nr. 145 - i gruben. Dette hullet skal nå benyttes for nedføring av høyspent strøm til gruben. Hullet er 146 meter dypt og er avsluttet 6-7 meter under malmsonen/grubenivået.

Letingen hadde pågått en tid da NGU ble bedt om bistand. Det var bl. a. drevet inn et par orter i det aktuelle parti av gruben uten at det hadde lyktes å støte på hullet, se bilag 1220-01. Ortene var drevet vinkelrett på hovedstollen, - den første 20 meter og den andre 25 meter inn fra stollen.

MÅLEMETODE, KABELANLEGG ETC.

Målingene foregikk i gruben med NGU's vanlige Turam-instrumenter. Hullet ble "energisert" ved at det ble ført 500 per. vekselstrøm ned i hullet gjennom en isolert kabel jordet i bunnen av hullet. Den andre enden av kabelen ble jordet i dagen nær nedgangen til gruben, ca. 600 meter fra borhullet.

Letingen bygget på det forhold at magnetfeltet fra strømmen gjennom kabelen i borhullet ville være horisontalt. Ved målingene ble retningen av horisontalfeltet kartlagt i det aktuelle parti av gruben, og på basis av disse data ble hullet anvist.

En var på forhånd usikker på i hvilken grad malmsonen ville influere på strømfordelingen i partiet omkring borhullet. Den omstendighet at elektroden kom til å ligge temmelig nær malmen ga grunn til en viss frykt for at forholdene i grubenivået kunne bli noe uoversiktlige. En var også redd for at de tekniske anlegg i gruben skulle forårsake forstyrrelser. Resultatene av målingene har imidlertid vist at undersøkelsesbetingelsene tross alt var ganske gode, og at den anvendte målemetode var vel egnet for oppgaven.

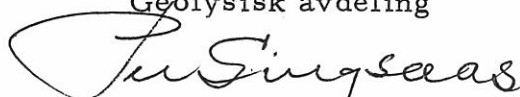
MÅLINGENES UTFØRELSE OG RESULTATER

Målingene foregikk slik: Etter en foreløpig instrumentoppstilling som viste at hullet måtte befinne seg et sted mellom de nevnte ortene, ble referansespolen plassert i hovedstollen omtrent midt mellom ortmunningene. Her ble referansespolen satt i vertikal stilling - vindingsflaten vertikal - og dreiet til maksimum skjæring med horisontalfeltet. Med referansespolen fast i denne stilling ble så søkespolen satt opp vertikal i en rekke punkter i stollen og ortene og i hvert punkt dreiet til minimum skjæring med horisontalfeltet. En linje trukket vinkelrett på søkespolens vindingsflate viste da i hvilken retning hullet måtte søkes - enten rett foran eller rett bak spolen. Ved å trekke en slik linje gjennom alle målepunkter, fremkom et felles skjæringspunkt for linjene, og dermed var borhullets beliggenhet fastlagt.

Arbeidet med en ny ort ble satt i gang umiddelbart etter at målingene var utført, og hullet ble påtruffet stort sett som anvist. Mens den nye orten ble drevet inn, ble det foretatt målinger i orten etter hvert for å sikre seg mot å gå forbi borhullet.

Trondheim, 3. april 1974

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
Geofysisk avdeling

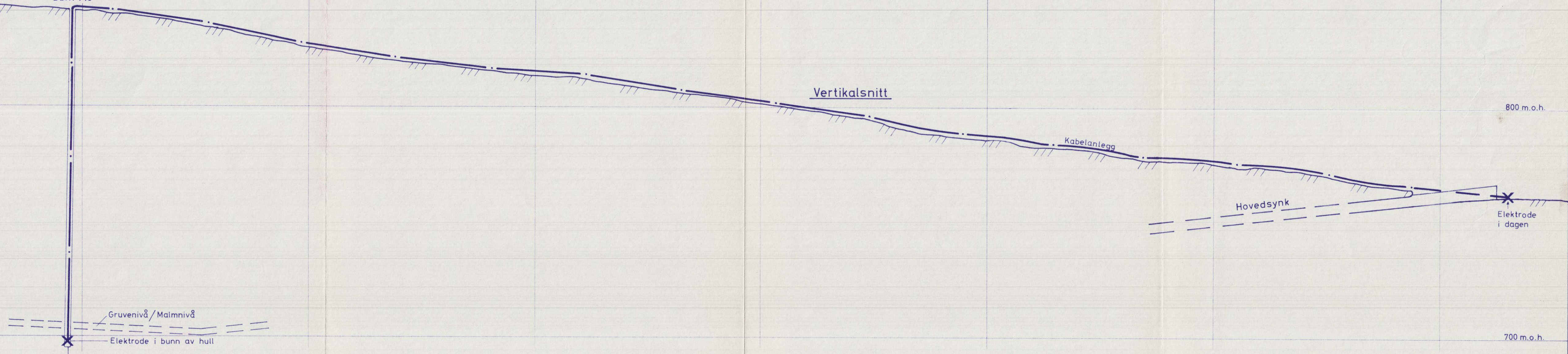


Per Singaas
geofysiker

31 000 Y 31 100 Y 31 200 Y 31 300 Y 31 400 Y 31 500 Y 31 600 Y

Dbh. 145

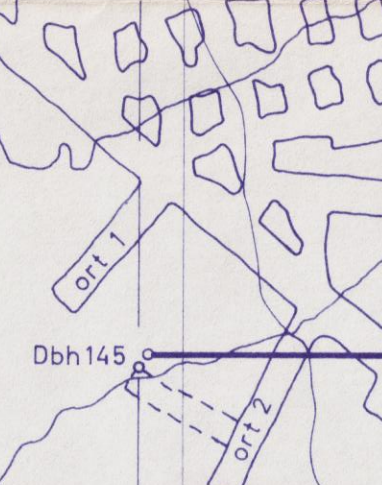
Vertikalsnitt



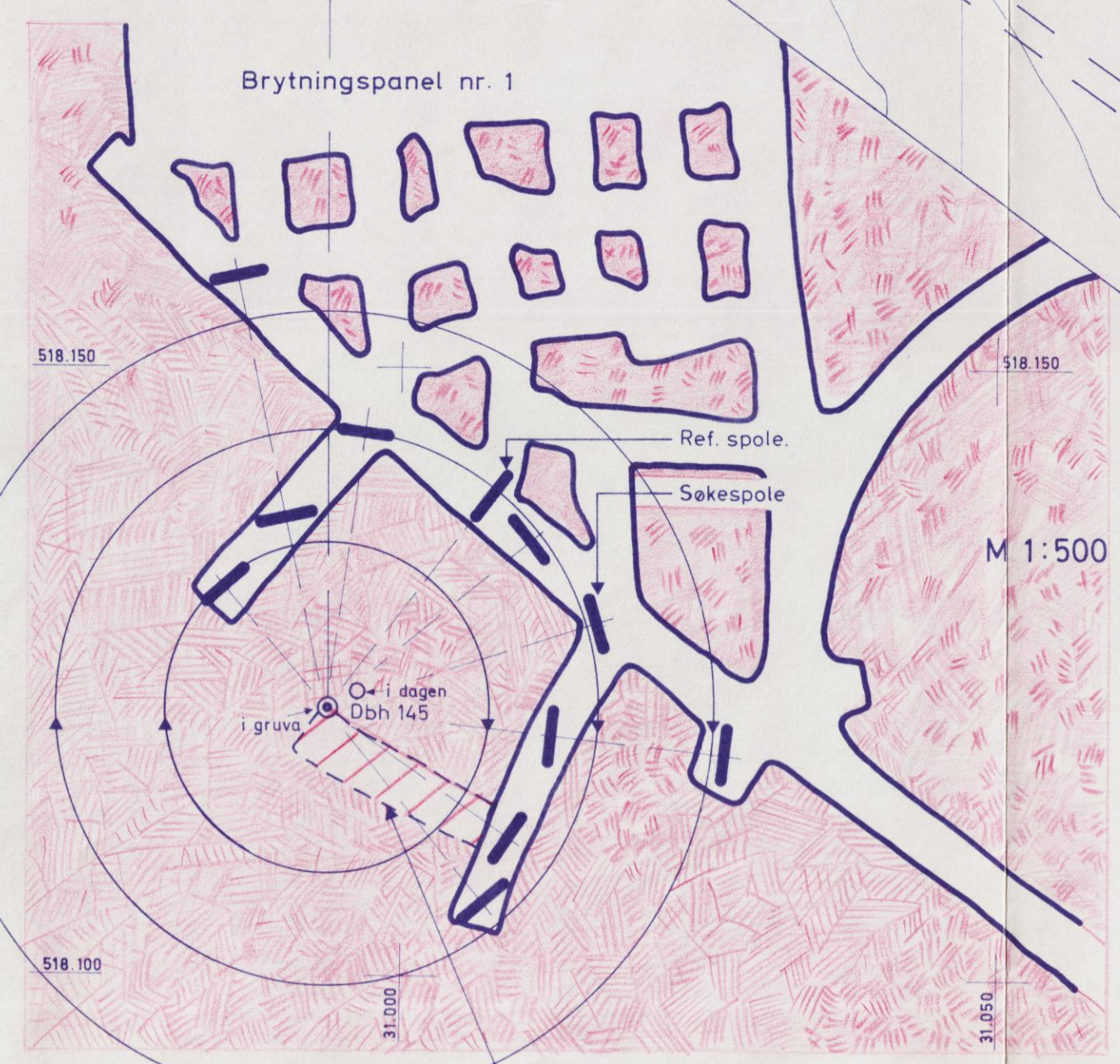
Plankart



Brytningspanel nr. 1



Brytningspanel nr. 1



M 1:500

Ort drevet på grunnlag av måleresultatene

23/ mars 74

A/S RØROS KOBBERVERK EM. MÅLINGER LERGRUVBAKKEN/RØROS	MÅLESTOKK	MÅLT	SEPT. 1973
	1:1000	TEGN.	MARS 1974
		TRAC.	MARS 1974
		KFR.	
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE TRONDHEIM	TEGNING NR.	KARTBLAD (AMS)	
	1220-01	1720 III	