



Bergvesenet

Postboks 3021, 7002 Trondheim

Rapportarkivet

Bergvesenet rapport nr BV 1778	Intern Journal nr	Internt arkiv nr	Rapport lokalisering Trondheim	Gradering Fortrolig
Kommer fra ..arkiv	Ekstern rapport nr NGU 1644	Oversendt fra	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato:
Tittel Ledningsevne målinger i DBH-10071 i Skorovas Grubefelt, Namsskogan, Nord-Trøndelag 1979				
Forfatter Dalsegg, Einar		Dato 24.04 1979	Bedrift ELKEM A/S - Skorovas Gruber	
Kommune Namsskogan	Fylke Nord-Trøndelag	Bergdistrikt Trondheimske	1: 50 000 kartblad	1: 250 000 kartblad
Fagområde Geofysikk	Dokument type		Forekomster Skorovas	
Råstofftype Malm/metall	Emneord			
Sammendrag				

Eksp. nr. 1

NGU Rapport nr. 1644

Ledningsevнемålinger i DBH-10071 i
SKOROVAS GRUBEFELT
NAMSSKOGAN, NORD-TRØNDELAG

1979



Norges geologiske undersøkelse

Leiv Eiriksons vei 39
Tlf. (075) 15860

Postboks 3006
7001 Trondheim

Postgironr. 5168232
Bankgironr. 0633.05.70014

Rapport nr. 1644		Åpen /Fortrolig til
Tittel: Ledningsevнемålinger i DBH-10071 i Skorovas Grubefelt		
Oppdragsgiver: Elkem-Spigerverket A/S Skorovas Gruber		Forfatter: Einar Dalsegg
Forekomstens navn og koordinater: Skorovas Grubefelt 088685 og 092686		Kommune: Namsskogan
Fylke: Nord-Trøndelag		Kartbladnr. og -navn (1:50 000): 1824 II Skorovattn
Utført: Feltarbeid 9. - 12. mai 1978 Rapport april 1979		Sidetall: 7 Tekstbilag: Kartbilag: 1
Prosjektnummer og -navn:		
Prosjektleder:		
Sammendrag: Det ble foretatt ledningsevнемålinger med pol-pol konfigurasjon i DBH-10071 med $a = 5, 10, 20, 50$ og 100 m. Hensikten med målingene var å kartlegge motstandsforholdene omkring borhullet. Målingene tyder på at kissonen fra $44 - 52$ m er meget godt ledende og at sonen er utholdende i strøkretingen. Sonene mellom 120 og 170 m og sinkmalmsonen på 200 m synes å være lite utholdende i strøkretingen og/eller relativt dårlig ledende. En svak økning av ledningsevnen mot bunnen av hullet kan skyldes en leder i forlengelsen av hullet.		
Nøkkelord	Geofysikk	
	☞ -borhullsmålinger	
	Malm	

Ved referanse til rapporten oppgis forfatter, tittel og rapportnr.

<u>INNHold:</u>	<u>Side:</u>
INNLEDNING	4
TIDLIGERE UNDERSØKELSER	4
MÅLEMETODE	4
MÅLINGENES UTFØRELSE	5
MÅLERESULTATER	5
TOLKNING	6
KONKLUSJON	7

Kartbilag:

1644-01 : σ -borhullsmålinger i DBH-10071

INNLEDNING

På oppdrag fra Elkem-Spigerverket A/S utførte NGU, Geofysisk avdeling i tiden 9.-12. mai 1978 måling av tilsynelatende spesifikk ledningsevne i DBH-10071 i Skorovas gruve.

DBH-10071 er 581 m dypt, det er boret fra gruva og påsatt i lodd i punktet 220 S - 12 V. (NGU's stikningsnett fra tidligere bakkemålinger.)

Hensikten med målingen var å kartlegge motstandsforholdene omkring borhullet.

TIDLIGERE UNDERSØKELSER

Med relevans for denne rapport har P. Singaas utført elektromagnetiske målinger i DBH-10071 (NGU-rapport nr. 1645).

Når det gjelder borhullets plassering i grubefeltet og hensikten med boringene, henvises til denne rapport.

MÅLEMETODE

Målingene av tilsynelatende spesifikk ledningsevne ble utført som såkalte pol-pol målinger. Ved denne måletype blir en potensial- og en strømelektrode plassert så langt bort fra måleområdet at de kan betraktes som uendelig fjerne, mens en potensial- og strømelektrode flyttes langs borhullet med en innbyrdes avstand a . Rekkevidden ut fra borhullet for disse målingene vil være av størrelsesorden avstanden a . Målemetoden er uavhengig av eventuelle avvik på borhullet.

MÅLINGENES UTFØRELSE

Den faste strømelektrode ble plassert i gruva ca. 500 m mot syd, mens den faste potensialelektrode ble plassert ved gruveinngangen ca. 450 m mot nord.

Borhullet ble målt med følgende avstander av a : 5, 10, 20, 50 og 100 m. Ved en slik variasjon av a vil en få et inntrykk av en eventuell leders utstrekning og/eller avstand fra borhullet.

Det ble videre foretatt måling av strømelektrodens motstand til fjernelektroden, dette for å få en kontroll på hvor i hullet det var elektriske ledere.

Målingene ble til enkelte tider forstyrret av støy, noe som trolig skyldes elektriske anlegg i gruva. Disse forstyrrelser gjorde at målingene tok noe lengre tid enn normalt.

Det ble utført tilsammen 6 dagsverk (inkludert reisedager) for 1 mann fra NGU og arbeidsdager for hjelpemann fra oppdragsgiver.

MÅLERESULTATER

Tilsynelatende spesifikk ledningsevne langs borhullet med varierende elektrodeavstand a , er vist som kurver i pl. 1644-01.

Måleresultatene er korrigert for fjernelektrodenes plassering.

Strømelektrodens motstand til fjernelektroden er også vist som kurve i pl. 1644-01.

Grunnen til at denne kurve ikke viser variasjon i elektrodemotstanden under 350 m, skyldes sannsynligvis økende støy mot bunnen av hullet.

TOLKNING

Som pl. 1644-01 viser har en i borhullets øverste del store ledningsevneanomalier. Den sterke stigningen opp mot toppen av hullet skyldes nok at Hovedmalmen ligger like over stollnivået.

Kurvene for $a = 5$ og 10 m viser meget høy ledningsevne mellom 40 og 55 m. Denne høye ledningsevnen samsvarer med en til dels kompakt kissone påtruffet i dette dyp. Denne sonen gir også klare anomalier for de største avstandene av a , noe som tyder på at sonen er utholdende i strøkretningen.

Mellom 120 og 170 m er det flere soner som gir ledningsevneanomalier for de tre korteste avstandene av a . For $a = 50$ og 100 m derimot, vises ingen økning av ledningsevnen i dette området, noe som tyder på at disse soner er lite utholdende og/eller relativt dårlig ledende. Dette gjelder også sinkmalmsonen som ble påtruffet i 200 m dyp. Da ledningsevnen på sinkmalmsonen ikke er kjent, kan en ikke avgjøre hvorvidt det er dårlig ledningsevne eller liten utstrekning som bevirker at ledningsevneanomalien forsvinner for de største avstandene.

Ellers er det nedover i hullet bare små lokale variasjoner i ledningsevnen, unntatt mot bunnen av hullet hvor det for $a = 50$ og 100 m er en svak økning av ledningsevnen.

Denne svake økning kan skyldes bl.a. en leder i forlengelsen av hullet. Men en økning av selve bergartens ledningsevne i dette dyp vil også kunne gi en heving av kurvene for de største avstandene. Det må bemerkes at de elektromagnetiske målingene (NGU-rapport nr. 1645) også viser en svak økning mot bunnen av hullet.

På grunnlag av rekkevidden av ledningsevнемålingene kan ikke årsaken til denne økning av ledningsevnen ligge mer enn maks. 50 m under hullet.

Disse målingene er uavhengige av et eventuelt avvik av hullet.

KONKLUSJON

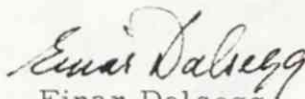
Kissonen fra 44 - 52 m er meget godt ledende, målingen tyder og på at sonen er utholdende i strøkretningen.

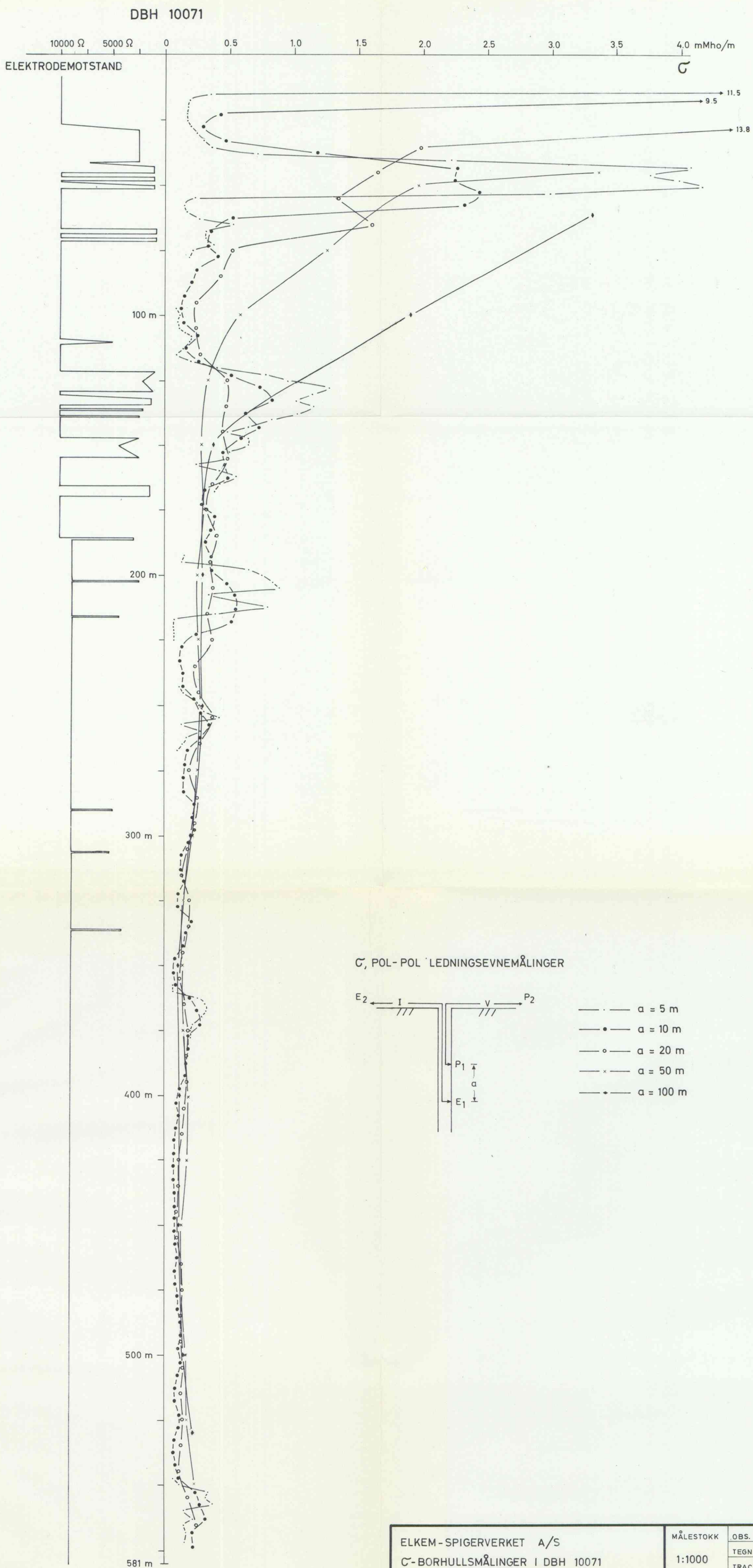
Sonene mellom 120 og 170 m og sinkmalmsonen på 200 m gir ledningsevneanomalier bare for de minste avstandene av a, noe som tyder på at sonene er lite utholdende og/eller relativt dårlig ledende.

En svak økning av ledningsevnen mot bunnen av hullet kan skyldes en leder i forlengelsen av hullet. Denne eventuelle leders beliggenhet synes å være maks. 50 m under hullet.

Trondheim 24. april 1979.

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
Geofysisk avdeling


Einar Dalsegg
avd. ing.



ELKEM-SPIGERVERKET A/S
 σ -BORHULLSMÅLINGER I DBH 10071
SKOROVASS GR./NAMSSKOGAN

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
TRONDHEIM

MÅLESTOKK	OBS. E.D.	mai 1978
1:1000	TEGN. E.D.	mars 1979
	TRAC. <i>K.F.</i>	— " —
	KFR.	

TEGNING NR.	KARTBLAD NR.
1644-01	1824 II