

Oppdragsgiver:
A/S SYDVARANGER

NGU Rapport nr. 1392

Turammålinger
HERSJØFELTET
HOLTÅLEN, SØR-TRØNDELAG
22. - 30. september 1975.

Oppdragsgiver:
A/S SYDVARANGER

NGU Rapport nr. 1392

Turammålinger
HERSJØFELTET
HOLTÅLEN, SØR-TRØNDELAG

22. - 30. september 1975

Utført ved: Per Singaas
 : Harald Elstad
 : Ragnar Opdahl

Norges geologiske undersøkelse
Geofysisk avdeling
Postboks 3006
7001 TRONDHEIM
tlf. (075) 15860

<u>INNHold:</u>	<u>Side:</u>
TIDLIGERE UNDERSØKELSER	3
OPPGAVE	3
MÅLINGENES ANLEGG OG UTFØRELSE	4
RESULTATENE AV MÅLINGENE	4
KONKLUSJON	5

Bilag:

1392-01: Kartskisse som viser resultatene av målingene M. 1:2000

TIDLIGERE UNDERSØKELSER

1. Turammålinger ble utført for statens regning av Geofysisk Malmleting i 1948, kfr. GM Rapport 63.
2. Røsking og diamantboring ble utført av A/S Røros Kobberverk i 1969, 1970 og 1971.
3. I 1971 foretok NGU Turammålinger i strøket nord for malmforekomstene. Dessuten ble det utført EM-målinger i borhull 244 som dette år ble boret på A-forekomsten. A/S Røros Kobberverk var oppdragsgiver, og resultatene av målingene fremgår av NGU's rapporter 1085 og 1092.
4. For A/S Sydvarangers regning utførte NGU i 1974 magnetiske og elektromagnetiske målinger fra helikopter, NGU Rapport 1306.
5. Med henblikk på en nøyere kartlegging av A-forekomstens utstrekning mot dypet, foretok NGU i 1974 nye Turammålinger i området, NGU Rapport 1305. A/S Sydvaranger var oppdragsgiver også denne gang.
6. Diamantboringer ble foretatt av A/S Sydvaranger i 1974 på B- og C-forekomstene og i 1975 på A-forekomsten.

OPPGAVE

Det var boret et par dype hull på A-forekomsten, og i det ene - nr. 312 - var det påtruffet forholdsvis mektig malm i 455 - 470 meter dyp. Ved den foreliggende undersøkelse var det stillet som oppgave å forsøke om det ved å føre strøm til malmsonen i borhullet og foreta målinger på bakken skulle være mulig å følge malmen ytterligere mot dypet i vestlig retning.

Oppdragsgiver var innforstått med at mulighetene for positive resultater av målingene var heller små. Det var dog enighet om at forsøket burde gjennomføres.

MÅLINGENES ANLEGG OG UTFØRELSE

Målingene foregikk på vanlig måte ved 500 per. vekselstrøm tilført undergrunnen gjennom kabel utlagt på bakken. Det ble anvendt samme stikningsnett som under målingene i 1974. Nettet ble restaurert og utvidet, og som basis for stikningen ble benyttet linje 600 Y.

Kabelanleggene fremgår av kartskisse 1392-01. Med borhull 312 som utgangspunkt ble kabel lagt ut ca. 800 meter langs linje 1100 Y frem til -200 X, og herfra videre ca. 2300 meter langs linje -200 Y til 3400 X, hvor det ble jordet i en myr. I borhull 312, som har betydelig avvik, ble det senket elektrode 458 meter ned til kontakt med malmsonen. Jordingspunktet ligger 410 meter lavere enn påhugget av borhullet og 170 meter øst for dette. Med disse jordinger (måleanlegg I) ble det foretatt målinger langs linjene 1300 X, 1400 X, 1500 X, 1600 X, 1700 X og 1800 X vest for borhull 312 og linjene 600 X, 700 X, 800/825 X og 900 X øst for borhullet. Målelinjene vest for hullet var gjennomgående 1400 meter lange og øst for hullet 800 meter lange. Det ble også målt sammenbindingslinjer.

Elektroden i borhullet ble så hevet til overflaten og satt ned i bakken like ved påhugget, måleanlegg IA. I dette anlegget ble det målt langs linjene 1300 X, 1400 X, 1500 X og 1600 X i samme lengde som første gang. Målelinjene er vist i kartskisse 1392-01.

RESULTATENE AV MÅLINGENE

Resultatene av målingene er vist på vanlig måte i kartskisse 1392-01 som delvis er en kopi av kartskisse 1305-01, målestokk 1:2000.

Målingene har vist at det i det aktuelle område vest for borhull 312 opptrer grunntliggende - utgående - ledende soner som forårsaker til dels sterke variasjoner i feltstyrken. Av denne grunn har det ikke vært mulig å finne ut om A-forekomsten fortsetter videre mot vest. De utgående sonene - antakelig grafittsoner/magnetkissoner - har strøkkretning stort sett nord - syd og vestlig fall. Målelinjene går temmelig skrått over sonene, og forløpet av sonene er derfor ikke nøyere fastlagt. Sonene har stor utstrekning i fallretningen. Det synes forøvrig å være god overensstemmelse mellom resultatene av bakkemålingene og helikoptermålingene i dette parti.

Ved målingene øst for borhull 312 over den grunnere delen av A-forekomsten ble det observert feltvariasjoner som støtter anvisningene i NGU Rapport 1305. Muligens kan de nye målingene tyde på at malmaksen skal dreies litt mer rett øst - vest, men avgjort ikke meget.

KONKLUSJON

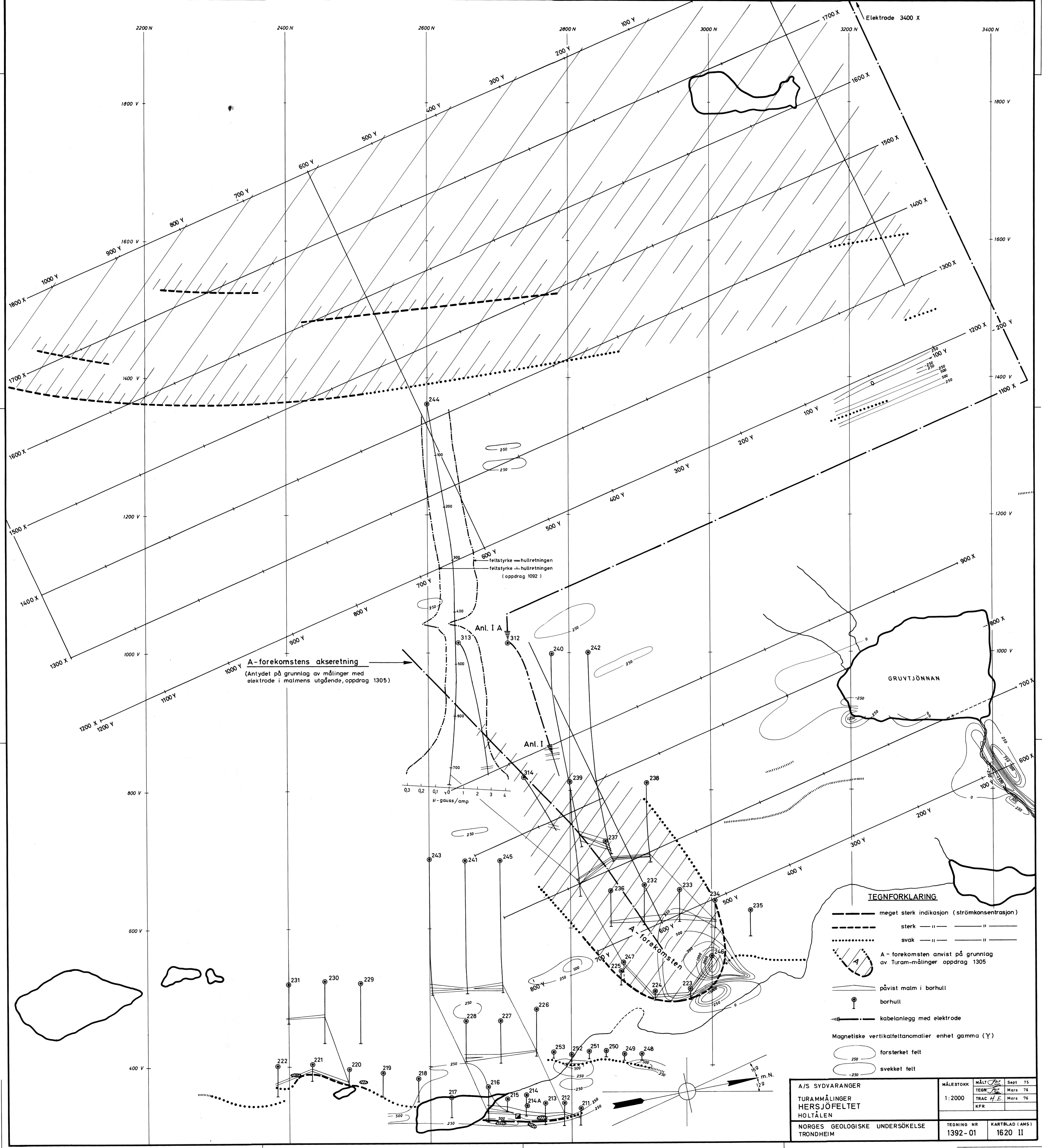
De utførte målinger har ikke gitt holdepunkter i spørsmålet om A-forekomstens utstrekning mot dypet vest for borhull 312.

Trondheim 15. mars 1976.

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
Geofysisk avdeling



Per Singaas
geofysiker



A-forekomstens akseretning
 (Antydnet på grunnlag av målinger med elektrode i malmens utgående, oppdrag 1305)

feltstyrke = hullretningen
 feltstyrke \perp hullretningen
 (oppdrag 1092)

TEGNFORKLARING

- meget sterk indikasjon (strömkonsentrasjon)
- - - sterk
- · · · · svak
- A - forekomsten anviset på grunnlag av Turam-målinger oppdrag 1305
- påvist malm i borhull
- ⊙ borhull
- kabelanlegg med elektrode
- Magnetiske vertikalfeltanomalier enhet gamma (γ)
- forsterket felt
- svekket felt

A/S SYDVARANGER TURAMMÅLINGER HERSJÖFELTET HOLTÅLEN NORGES GEOLOGISKE UNDERSÖKELSE TRONDHEIM	MÅLESTOKK	MÅLT	Sept 75
	1:2000	TEGN	Mars 76
		TRAC	Mars 76
	KFR		
	TEGNING NR	KARTBLAD (AMS)	
	1392-01	1620 II	