

NGU Rapport nr. 647

Geofysisk undersøkelse

LOBEKKEN / RØROS

26. juli - 5. august 1965

17. - 19. september 1965

Oppdrag

A/S RØROS KOBBERVERK

NGU Rapport nr. 647

Geofysisk undersøkelse

LOBEKKEN / RØROS

26. juli - 5. august 1965 (stikning)

17. - 19. september 1965 (måling)

Utført ved : geofysiker Per Singsaas  
tekn. ass. Henrik Opsahl

Norges geologiske undersøkelse

Geofysisk avdeling

Trondheim

| <u>INNHold:</u>                | <u>Side:</u> |
|--------------------------------|--------------|
| OPPGAVE.....                   | 3            |
| UNDERSØKELSENS UTFØRELSE ..... | 3            |
| RESULTATER .....               | 3            |
| SLUTTBEMERKNING .....          | 5            |

Bilag:

Tegn. nr. 647-01    Kartskisse over kabelanlegg, målelinjer  
og påviste ledere

## OPPGAVE.

Ved de elektromagnetiske flymålingene som ble utført i Rørosfeltene sommeren 1959, ble det observert anomalier i området ved Lobekken, 1-3 km syd for Røsjøen. Senere har Kobberverket foretatt elektromagnetiske gun-målinger i området og dessuten gravet et par røskegrøfter. I den ene av disse ble det påvist noe kis.

Ved den foreliggende geofysiske undersøkelse var det stillet som oppgave å foreta en nøyere kartlegging av de ledere som opptrer i området og eventuelt fremkomme med forslag til punkter for diamantboringer.

## UNDERSØKELSENS UTFØRELSE.

Undersøkelsene ble utført på vanlig måte ved 500 per. el. magn. målinger ut fra kabelutlegg på bakken. Målingene foregikk i stikningsnett. Som basis for stikningsnettet ble stukket en linje betegnet 0 NS med retning m. V2<sup>g</sup>N. Basislinjen ble stukket i en lengde av 1200 meter, fra 200 V til 1400 V. Vinkelrett ut til begge sider av basis ble det stukket 1000 meter lange profiler med innbyrdes avstand 100 meter.

Målingene foregikk ut fra kabel utlagt langs basislinjen 0 NS. Nord for kabel ble det foretatt målinger langs alle profilene i området 500 V - 1400 V og syd for kabel langs alle profilene i området 600 V til 1400 V. De østligste profilene i stikningsnettet ble ikke målt. Ellers ble det både nord og syd for kabel målt et antall linjer parallelt med kabelretningen. Målelinjene fremgår forøvrig av vedlagte kartskisse.

Stikningsarbeidet ble utført av Henrik Opsahl i tiden 26. juli - 5. august, og målingene av Per Singsaas og Henrik Opsahl dagene 17., 18. og 19. september. Oppdragsgiver stilte det nødvendige hjelpemannskap til disposisjon og foretok diverse for- og etterarbeider, så som transport, kabelutlegging og -opptaking.

## RESULTATER.

En foreløpig orientering om resultatene av målingene ble meddelt oppdragsgiver i form av en indikasjonsskisse datert 21. september 1965. Skissen er tegnet i målestokk 1:2000 på grunnlag av kvotientkurver. I skissen er antydnet forslag til 3 vertikale borhull: 1) 800 V - 550 S, 2) 1050 V - 50 S, 3) 1050 V - 475 N. De to førstnevnte er allerede boret. Kobberverkets beteg-

nelser på disse hull er henholdsvis nr. 62-1965 og nr. 63-1965. Begge hull er boret til ca. 60 meters dyp. I hull nr. 62 ble det påvist tynne striper av magnetkis i følgende dyp: 40,26 m, 41,06 m og 56,14 m. Fra 57,45 m til 57,65 m ble det påtruffet 20 cm god impregnasjon av kobberkis. I hull nr. 63 ble det påtruffet 11 cm kobberkisimpregnasjon i dyp 33,65 - 33,76 m.

Kartskissen som følger nærværende rapporttekst er tegnet i målestokk 1:5000. I kartskissen er inntegnet det anvendte kabelanlegg og alle linjer som er målt. De påviste ledere er anvist på vanlig måte. I kartskissen er ellers avmerket de to borhull som er satt ned og dessuten antydte punkter for eventuelle nye hull. Likeledes er avmerket de nedsatte fastmerker.

Målingene viser at det i området opptrer flere plateformete og relativt flattliggende ledere av varierende størrelse. Trolig ligger de påviste ledende plater i noe vekslende nivåer. Platene synes gjennomgående å ha størst utstrekning i øst-nordøstlig - vest-sydvestlig retning. De østligste deler av platene er gruntliggende og synes i noen utstrekning å være utgående under overdekket. I vest-sydvestlig retning tiltar dypet en del. Det skal i denne forbindelse bemerkes at terrenget i det aktuelle område stiger vestover og at økningen av dypet i noen grad vil ha sammenheng hermed.

De observerte indikasjoner er svake. Sterkere indikasjoner forekommer kun over de grunnestliggende partier av de påviste ledere. Når indikasjonene er svake til tross for at undersøkelesbetingelsene i området må betegnes gode - flattliggende ledere med forholdsvis betydelig areal - så tyder dette ganske avgjort på at malmektighetene er små. De utførte boringer synes å bekrefte dette, selv om en ikke skal bygge for sterkt på resultatene fra to hull alene.

De største og mest markerte av de påviste ledere er i kartskissen merket A, B, C og D, A ligger sydligst og D nordligst. Leder A har stort sett gitt de klareste indikasjoner i området, til dels også de sterkeste. Dens bredde tør være ca. 300 meter og dens lengde anslagsvis 600 meter. Muligens er A's utstrekning mot vest-sydvest større enn antydte i kartskissen.

De utførte målinger over A viser at det her opptrer ledere i flere nivåer over hverandre. Hvilken andel de enkelte nivåer har i indikasjonsbildet som helhet i dette parti er det vanskelig å ha noen sikker formening om på grunnlag av målingene alene. Ved å sammenholde måleresultatene med de foreliggende data fra boringene tør en dog tro at indikasjonene vesentlig skriver seg fra det kobbermineraliserte nivå. Følgelig skulle leder A - slik den er inntegnet i kartskissen - antyde hvilken utstrekning kobbermineraliseringen her har. I sammenheng med foranstående skal bemerkes at leder B, som ifølge borhull 63

bare fører impregnasjoner av kobberkis, gav like sterke indikasjoner som A.

Utstrekningen av leder B er mindre sikkert fastlagt ved målingene. Dette skyldes at kabelanlegget var noe uheldig plassert med hensyn på denne leder. Målingene gir imidlertid inntrykk av at B har noenlunde samme utstrekning og form som A. Det er ikke usannsynlig at B tilhører samme nivå som A, men synes ikke å være elektrisk forbundet med denne. B er forholdsvis grunnliggende over et lengre parti langs profil 1000 V, men det er noe uvisst om den her går helt i dagen.

Lederne C og D har mindre utstrekning enn A og B. Målingene kan tyde på at C ligger i et noe høyere nivå enn D. Hvorvidt D strekker seg inn under C er ikke fastlagt. Indikasjonene på D er sterkere enn på C. D ligger grunt og er sannsynligvis utgående i partiet 450 N - 500 N/470 V.

Øst og nordøst for D ble det observert svake indikasjoner som kan tyde på at det opptrer ledere også i lavere nivåer enn D. Indikasjonene gir ikke grunnlag for nøyere anvisninger og er derfor kun anvist ved skraffur. Uten å ha sikrere holdepunkter tør en antyde muligheten av at indikasjonene her har sammenheng med en vestlig fortsettelse av de tidligere påviste ledere i Prus-subekkdalen.

Innen det undersøkte område ellers ble det påvist flere svakt eller meget svakt ledende soner. Forløpet av sonene er vekslende og føyer seg ikke uten videre inn i indikasjonsbildet forøvrig. Dette kan kanskje tyde på at de strukturelle forhold i området er noe mer kompliserte enn undersøkelsene hittil har gitt inntrykk av.

#### SLUTTBEMERKNING.

Det understrekes at målingene var av rekognoserende art og at anvisningene av denne grunn kan mangle detaljer og i enkelte punkter være usikre. Resultatene av målingene meddeles derfor med visse forbehold.

På den annen side tør en fremholde at anvisningene utvilsomt har tilstrekkelig sikkerhet til å kunne anvendes som grunnlag for de første orienterende diamantboringer det kan bli tale om å utføre.

I tillegg til de to hull som allerede er boret tør en foreslå at det i første omgang bores inntil 5 nye hull i følgende punkter:

1000 V, 575 S på leder A  
1200 V, 600 S " " "

1200 V, 150 S på leder B

1200 V, 300 N " " C

1050 V, 450 N " " D

Lengden av hullene på leder A vil antakelig komme til å dreie seg om 100 meter, muligens noe mer. De øvrige hull vil bli kortere.

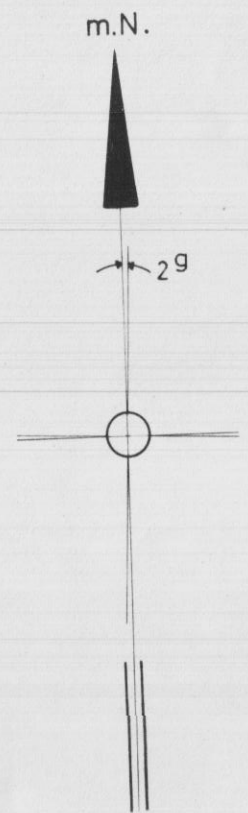
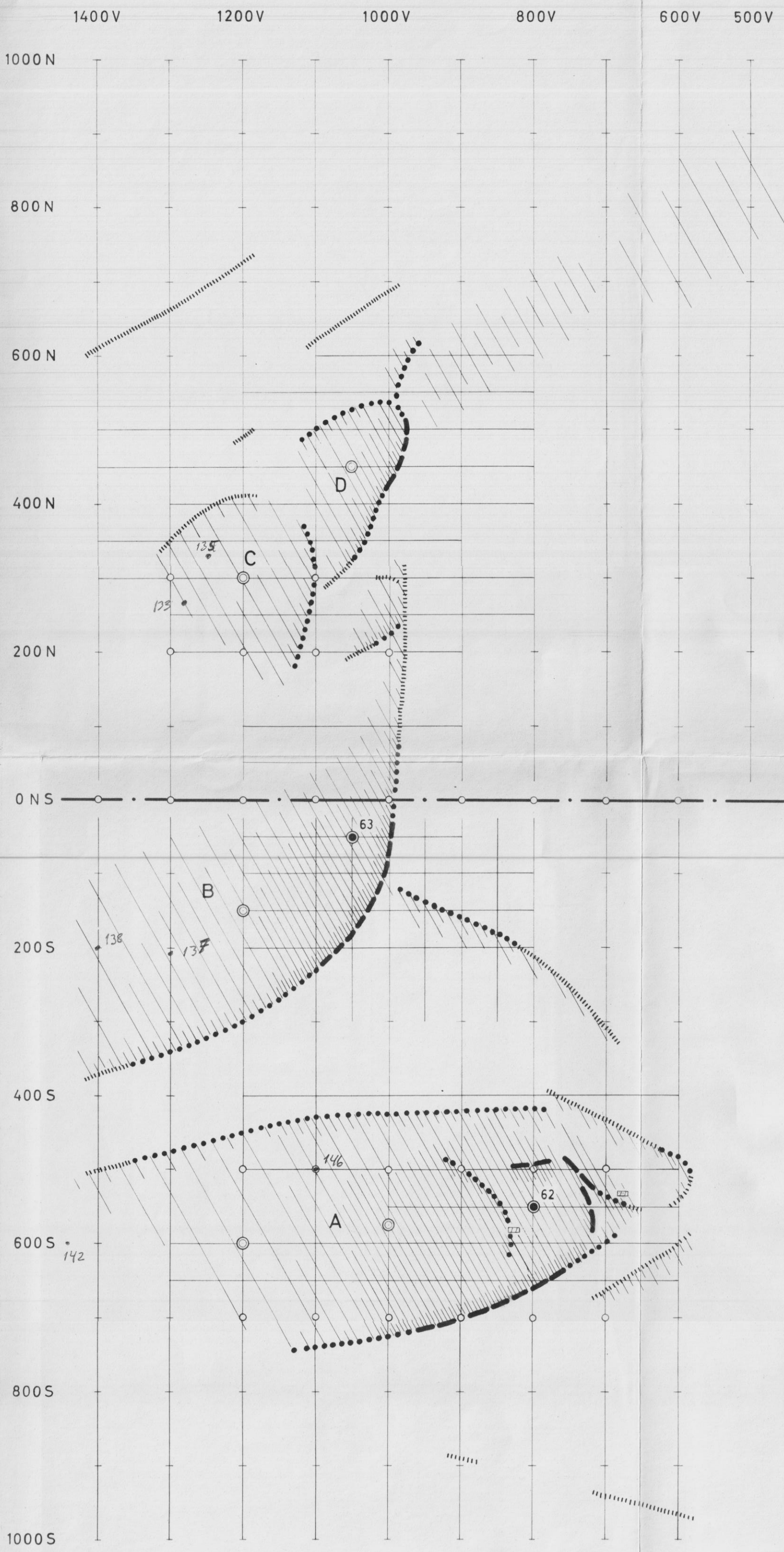
Dersom de første videre boringer skulle gi positive resultater, bør det overveies å utføre nøyere målinger før mer omfattende boringer igangsettes. Eventuelle nye målinger vil måtte omfatte el. magn. målinger ut fra mer varierte kabelutlegg, trolig innbefattet forsøk med direkte strømtilførsel til malm i borhull.

En står ellers fortsatt gjerne til tjeneste ved drøftelser av spørsmål i forbindelse med de videre undersøkelser av forekomsten.

Trondheim 11. desember 1965.

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE  
Geofysisk avdeling

Per Singsaas



TEGNFORKLARING

- indikert leder
- indikert leder med fastlagt kant
- sterk indikasjon
- svak indikasjon
- meget svak indikasjon
- kabel med elektrode
- målelinje
- fastmerke
- diamantborhull
- forslag nytt diamantborhull
- røsk

EL. MAGN. MÅLINGER.

KARTSKISSE OVER KABELANLEGG, MÅLELINJER OG PÅVISTE LEDERE

A/S RØROS KOBBERVERK  
GEOFYSISK UNDERSØKELSE  
LOBEKKEN, RØROS

|       |           |                 |
|-------|-----------|-----------------|
| MÅLT  | <i>PS</i> | <i>sept. 65</i> |
| TEGN. | <i>PS</i> | <i>des. 65</i>  |
| TRAC. | <i>46</i> |                 |
| KFR.  |           |                 |

MÅLESTOKK  
1 : 5000

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE  
TRONDHEIM

TEGNING NR.  
647-01

KARTBLAD NR.