

UNDERSØKELSE AV
STATENS BERGRETTIGHETER
1978

NGU-rapport nr. 1650/34B

VLF-målinger
SKOLTEBERG GRUVE
KVITSEID, TELEMAR

1979



Norges geologiske undersøkelse

Leiv Eiriksons vei 39
Tlf. (075) 15860

Postboks 3006
7001 Trondheim

Postgironr. 5168232
Bankgironr. 0633.05.70014

Rapport nr. 1650/34B	Åpen/ KOMPLIKS	
Tittel: VLF-målinger Skolteberg gruve		
Oppdragsgiver: USB	Forfatter: Per Singaas	
Forekomstens navn og koordinater: Skolteberg gruve 684890 - 695884	Kommune: Kviteseid	
Fylke: Telemark	Kartbladnr. og -navn (1:50 000): 1513 I Bandak	
Utført: Feltarbeid 28.6 - 7.7 1978 Rapport september 1979	Sidetall: 7	Tekstbilag: Kartbilag: 2
Prosjektnummer og -navn: 1650 - Undersøkelse av statens bergrettigheter 1978		
Prosjektleder: Ingvar Lindahl		
Sammendrag: <p>Skolteberg gruve omfatter to korte synker drevet ned på en steiltstående gang som fører bly, sink og kobber.</p> <p>Malmtypen har lav ledningsevne, og en var på forhånd usikker på hvorvidt en ville få anomalier på malmsonen ved VLF-målinger.</p> <p>De første orienterende målinger viste imidlertid at det forelå svake anomalier på sonen, og det ble derfor umiddelbart satt i gang stikning og videre målinger.</p> <p>De utførte målinger dekker 1500 m av det aktuelle strøk. Malmsonen synes påvist i en lengde av 300 m, men bare over en del av denne strøklengde er anomalierne helt sikre. I feltet forøvrig ble det påvist 3-4 soner som gjennomgående er noe sterkere ledende enn malmsonen. Det er foreløpig ikke klarlagt hvilken type mineralisering disse sonene inneholder.</p>		
<i>Norges geologiske undersøkelse Biblioteket</i>		
Nøkkelord	Geofysikk	Malm
	VLF-målinger	Pb-, Zn-, Cu-mineralisering

<u>INNHold:</u>	<u>Side:</u>
INNLEDNING	4
MÅLEMETODE	4
MÅLINGENES UTFØRELSE	5
RESULTATER AV MÅLINGENE	5
SLUTTBEMERKNING	6

Kartbilag:

1650/34B-01: Oversiktsskisse

1650/34B-02: Indikasjonskart

INNLEDNING

I 1977 ble det under USB-prosjektet foretatt en befaring ved Skolteberg gruve, Kviteseid, Telemark (Lindahl). Resultatene av denne orienterende undersøkelsen, som også omfattet prøvetaking, var interessante, og det ble derfor besluttet å gjøre et forsøk med VLF-målinger for om mulig å klarlegge malmsonens feltutstrekning.

Målingene ble utført 28. juni - 7. juli 1978 av NGU ved Per Singsaas og Ragnar Opdahl, og resultatene fremgår av nærværende rapport.

Så vidt en kjenner til har det ikke tidligere vært utført geofysiske målinger ved Skolteberg gruve.

De tidligere bergmessige undersøkelsesarbeider har foregått på en steiltstående gang som inneholder en mineralisering av bly, sink og kobber. Det er drevet ned to synker og røsket et par steder.

Malmtypen har lav ledningsevne, og en var forberedt på at en kanskje ikke ville få anomalier på malmsonen i det hele tatt. De første orienterende målinger viste imidlertid at det forelå svake anomalier på sonen. Det ble derfor umiddelbart satt i gang stikning og videre målinger. Området som er målt er vist på vedlagte oversiktsskisse 1650/34B-01.

MÅLEMETODE

Det ble utført dipvinkelmålinger på vanlig måte på feltstyrken fra den amerikanske stasjon NAA, frekvens 17.8 kHz.

MÅLINGENES UTFØRELSE

Målingene foregikk i stikningsnett. Terrenget omkring Skolteberg er kupert og temmelig brattlendt mange steder. Området er dessuten dekket av stor og tett skog som reduserer utsikten. Stikningen ble derfor mer tidkrevende enn vanlig og måtte utelukkende baseres på bruk av kompass.

Som basis for stikningsnettet ble stukket linje 500 Y - retning m. 130^g - 330^g - i en lengde av 1500 m (400 X - 1900 X). Stikningen av basis begynte i punktet 1000 X, kfr. vedlagte kartskisse 1650/34B-02. På tvers av basis ble stukket og målt i alt 25 kortere og lengre profiler med innbyrdes avstand 50, alternativt 100 m, og samlet profillengde 10375 m. (Profillengde i gjennomsnitt ca. 400 m.) Det vestligste profilet (400 X) faller utenfor kartskisse -02.

RESULTATER AV MÅLINGENE

De påviste ledende soner fremgår av indikasjonskart 1650/34B-02. Sonene er fremstilt på vanlig måte med forsøk på gradering av ledningsevne.

Det ble observert anomalier på flere ledende soner som alle har lav ledningsevne. Strøkretingen i området er stort sett øst-vest. Et par soner er forholdsvis lange, 600 - 700 m. Sonene ligger gjennomgående grunt. De fleste er trolig utgående under overdekket.

Den kjente malmsone er indikert over en strøklengde av ca. 300 m, 1050 X - 1350 X. De tydeligste anomaliene - og sannsynligvis den rikeste mineraliseringen - forekommer i vestre del av sonen i partiet 1050 X - 1150 X, altså mellom synkene. Ved vestre synk ble det ikke observert anomalier.

Østre del av sonen har gitt meget svake og uklare anomalier og anvises derfor med forbehold. Uklarheten har sammenheng med at det i dette

parti også forekommer anomalier fra en parallellsone som ligger stjert om stjert med malmsonen i en avstand av bare 10-20 m fra malmsonen på dennes nordside. Parallellsonen strekker seg ca. 600 m videre mot øst til henimot målefeltets østgrense. Anomaliene på parallellsonen er tydeligst over sonens midtparti (1450 X - 1650 X).

I den østligste delen av det undersøkte område ble det påvist to soner som antakelig fortsetter ut av målefeltet. Den ene ligger 50-75 m nord for og den andre ca. 75 m syd for parallellsonen. Søndre sone har en slik beliggenhet at en ikke kan utelukke muligheten av at den utgjør en østlig fortsettelse av malmsonen.

Det kan være grunn til å merke seg at strøkkretningen i østligste del av feltet synes å være forskjellig (nordvest-sydøst) fra strøkkretningen i feltet forøvrig.

I malmsonens strøkforlengelse mot vest - vest for synkene - ble det på flere profiler observert meget svake anomalier som muligens antyder en fortsettelse av malmsonen. Anomaliene er imidlertid så lite markerte at det ikke kan sies noe sikkert om dette.

100 - 150 m nord for synkene ble det påvist en 600 m lang sone. Anomaliene er noe diffuse, og med unntak for de østligste 100 m (1300 X - 1400 X) vil det ikke være tilrådelig å forsøke røsking på sonen.

SLUTTBEMERKNING

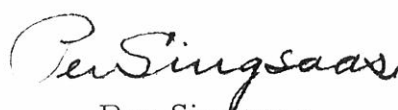
Som ventet ble det kun observert svake og meget svake anomalier på den kjente malmsonen. Dette viser at malmtypen har lav ledningsevne og at en har begrensede muligheter til å kartlegge slike soner ved elektromagnetiske målinger.

Det er foreløpig ikke klarlagt hvilken type mineralisering de påviste nye sonene inneholder. De har gjennomgående gitt noe sterkere anomalier

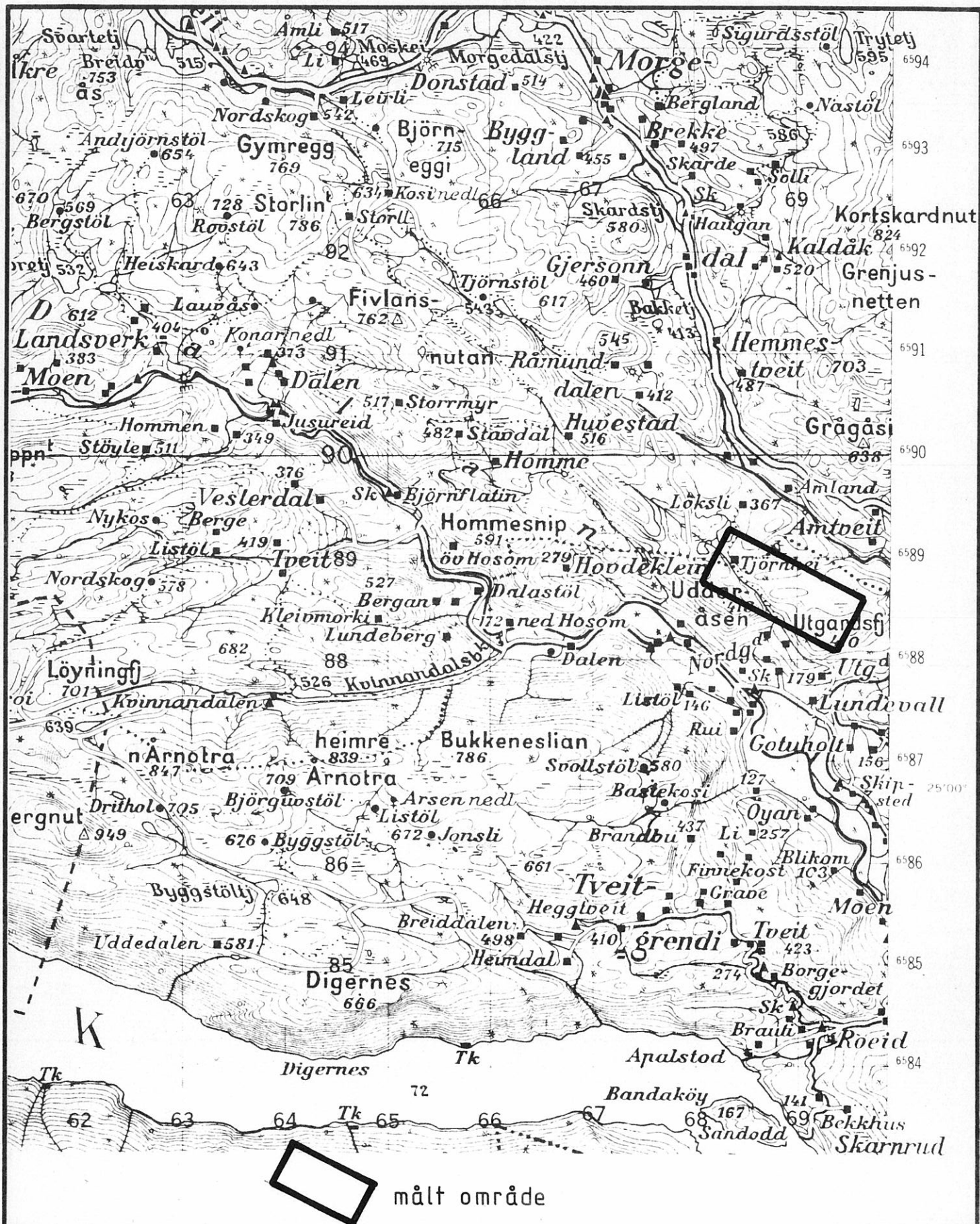
enn malmsonen og synes derfor å ha en litt annen karakter enn denne. Trolig er de nye sonene sterkere kisleførende enn malmsonen. Det understrekes imidlertid at også de nye sonene er relativt svakt ledende og at de neppe inneholder massiv kis.

Trondheim 28. september 1979.

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
Geofysisk avdeling



Per Singsaas
geofysiker



Undersøkelse statens bergrettigheter
 VLF - målinger
SKOLTEBERG GRUVE, Kviteseid
 Telemark

MÅLESTOKK

1:50000

OBS. *FS* Juni-juli -78

TEGN. *FS* Sept. -79

TRAC. *O.P.R.* Okt. -79

KFR.

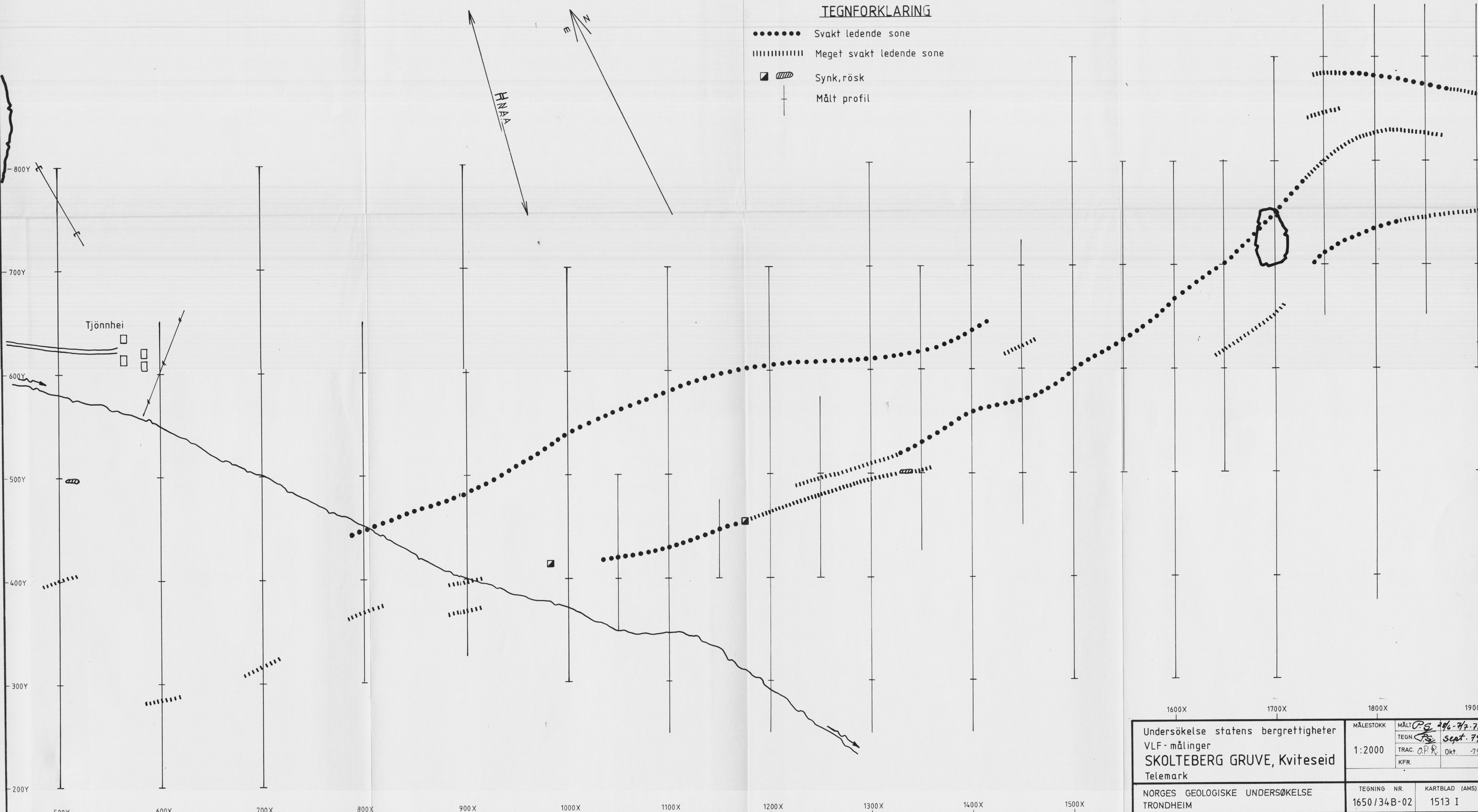
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
 TRONDHEIM

TEGNING NR.
 1650/34B-01

KARTBLAD NR.
 1513 I

TEGNFORKLARING

- Svakt ledende sone
- ||||| Meget svakt ledende sone
- ▣ ▨ Synk, røsk
- + Målt profil



Undersøkelse statens bergrettigheter VLF-målinger SKOLTEBERG GRUVE, Kviteseid Telemark	MÅLESTOKK	MÅLT <i>PS 29/6-77-78</i>
	1:2000	TEGN <i>PS sept. 79</i>
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE TRONDHEIM	TRAC. <i>OPR.</i>	KARTBLAD (AMS)
	1650/34B-02	1513 I