

Bergvesenet

Postboks 3021, 7002 Trondheim

Nordland Rapportarkivet

Bergvesenet rapport nr BV 3466	Intern Journal nr	Internt arkiv nr Boks 08	Rapport lokalisering Nordland	Gradering Åpen
Kommer fra arkiv	Ekstern rapport nr NGU 1650/13 B	Oversendt fra	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato
Tittel USB - 1978 VLF-målinger ved Njallavarre kobberskjerp Ballangen kommune				
Forfatter Per Singasaas		Dato 13.09 1979	Bedrift	
Kommune Ballangen	Fylke Nordland	Bergdistrikt Nordlandske	1: 50 000 kartblad 1331 II 1331 III	1: 250 000 kartblad
Fagområde Geofysikk	Dokument type Rapport	Forekomster Njallavarre		
Råstofftype Malm/metall	Emneord Cu			
Sammendrag I 1968 ble det utført Turammålinger over de mineraliserte soner i Njallavarre kobberskjerp. Stikningsnettet fra målingene ble restaurert og utvidet, og sonene kartlagt 1200 m videre i strøkretningen mot sydvest. De indikerte soner er undersøkt geologisk og geokjemisk, og i følge NGU rapp nr. 1650/13 C ser det ut til at anomaliene skyldes en kombinasjon av grafitt og fattig kismineralisering uten økonomisk interesse. Det ble målt et antall korte profiler over kobberskjerpene, men heller ikke nå fremkom anomalier her. Det kan muligens være av interesse å få gjort et forsøk med IP-målinger over kobberskjerpene.				

UNDERSØKELSE AV
STATENS BERGRETTIGHETER
1978

NGU-rapport nr. 1650/13B

VLF-målinger ved
NJALLAVARRE KOBBERSKJERP
BALLANGEN, NORDLAND

1979



Norges geologiske undersøkelse

Leiv Eiriksons vei 39
Tlf. (075) 15860

Postboks 3006
7001 Trondheim

Postgironr. 5168232
Bankgironr. 0633.05.70014

Rapport nr. 1650/13B		Apen/ Fortrolig til
Tittel: VLF-målinger ved Njallavarre kobberskjerp i Ballangenfeltet		
Oppdragsgiver: USB	Forfatter: Per Singaas	
Forekomstens navn og koordinater: Njallavarre kobberskjerp 755715 - 743713	Kommune: Ballangen	
Fylke: Nordland	Kartbladnr. og -navn (1:50 000): 1331 II Frostisen 1331 III Tysfjord	
Utført: Feltarbeid 7. - 14. august 1978 Rapport september 1979	Sidetall: 7	Tekstbilag: Kartbilag: 2
Prosjektnummer og -navn: 1650 Undersøkelse av statens bergrettigheter 1978		
Prosjektleder: Ingvar Lindahl		
Sammendrag: I 1968 ble det utført Turammålinger over de mineraliserte soner i Njallavarre kobberskjerp, NGU Rapport nr. 848. Det fremkom ingen anomalier over skjerpene, men nordvest for disse ble det påvist flere lange og til dels sterkt ledende soner. I NGU Rapport nr. 1575/13A: Registrering av anvisninger i Ballangen (1978), ble det anbefalt VLF-målinger i strøkforlengelsen av sonene. Stikningsnettet fra Turammålingene i 1968 ble restaurert og utvidet, og sonene kartlagt 1200 m videre i strøkretningen mot sydvest. De indikerte soner er undersøkt geologisk og geokjemisk, og ifølge NGU Rapport 1650/13C (1979) ser det ut til at anomaliene skyldes en kombinasjon av grafitt og fattig kismineralisering uten økonomisk interesse. Det ble målt et antall korte profiler over kobberskjerpene, men heller ikke nå fremkom anomalier her. Det kan muligens være av interesse å få gjort et forsøk med IP-målinger over kobberskjerpene.		
Nøkkelord	Geofysikk	Malm
	VLF-målinger	Cu-Zn-mineralisering

INNHold:Side:

INNLEDNING	4
MÅLEMETODE	4
MÅLINGENES UTFØRELSE	5
RESULTATER AV MÅLINGENE	5
SLUTTBEMERKNING	6
LITTERATURLISTE	7

Kartbilag:

1650/13B-01:	Oversiktskart
1650/13B-02:	Indikasjonskart

INNLEDNING

I denne rapport fremlegges resultater av elektromagnetiske målinger, VLF-målinger, utført 7. - 14. august 1978 i området ved Njallavarre kobberskjerp i Ballangfeltet, se vedlagte oversiktskart 1650/13B-01.

Undersøkelsene ble utført av NGU ved Per Singaas, Ragnar Opdahl og Odd Petter Rønning.

I 1968 foretok NGU Turammålinger over kobberskjerpene og deres nærmeste omgivelser, NGU Rapport nr. 848. Disse undersøkelsene ble gjort for A/S Bjørkaasen Gruber. Det ble ikke indikert ledende soner i strøket ved kobberskjerpene. Derimot ble det påvist til dels sterkt ledende soner 500 - 600 m nordvest for - på hengsiden av - skjerpene.

I NGU Rapport nr. 1575/13A: Registrering av statens anvisninger i Ballangen, Nordland (J. Gust 1978), ble det anbefalt videre undersøkelser i området, og oppgaven ved VLF-målingene var å kartlegge hengsonene videre langs strøket i sørvestlig retning. Det ble også målt noen profiler over kobberskjerpene.

MÅLEMETODE

Det ble utført dipvinkelmålinger på vanlig måte med instrumenter bygget ved NGU. Målingene foregikk dels på feltstyrken fra den franske stasjon FUO, frekvens 15.1 kHz, dels på feltstyrken fra den norske stasjon JXZ, frekvens 16.4 kHz. Primærfeltene fra de to stasjonene er praktisk talt parallelle i Ballangfeltet, og stasjonene ga følgelig svært like måleresultater.

MÅLINGENES UTFØRELSE

Stikningsnettet fra Turammålingene i 1968 ble restaurert og utvidet. Fastmerkene som ble satt ned under målingene i 1968 står fortsatt, og det var derfor lett å komme i gang med stikningen. Det nye nettet samsvarer meget godt med det gamle. Måleprofilene har retning m. NV-SØ.

Over sonene på hengsiden av kobberskjerpene ble det stukket og målt 13 profiler med innbyrdes avstand 100 m og samlet lengde 9350 m. Kobberskjerpene ble undersøkt ved 10 korte profiler av samlet lengde 1900 m. Det aktuelle strøk gjennom skjerpene ble dekket i en lengde av 700 m.

Måleprofilene fremgår av vedlagte kartskisse 1650/13B-02.

RESULTATER AV MÅLINGENE

De indikerte ledende soner er anvist i vedlagte indikasjonskart 1650/13B-02. Sonene er fremstilt på vanlig måte med forsøk på gradering av indikasjonenes styrke.

I strøket nordvest for kobberskjerpene ble det påvist en rekke til dels sterkt ledende soner av vekslende utstrekning og sammenheng.

Sonene faller gjennomgående steilt mot nord og ligger stort sett grunt. Trolig er de fleste sonene utgående under tynt overdekke. Sonene fortsetter ut av målefeltet både i nordøstlig og sørvestlig retning. Målingene tyder på at det opptrer ledende soner også videre mot hengsiden utenfor målefeltet. Mot liggssiden synes forholdene roligere.

Fjelloverflaten er ofte sterkt rustet der sonene er blottet. Ifølge rapport 1650/13C (J. Gust) er rustsonene fattige på kismineraler. Mikroskopiske undersøkelser viser imidlertid at det forekommer grafitt i rustsonene. Det synes meget sannsynlig at det er kombinasjonen av fattig kisimpregnasjon og grafitt som forårsaker anomaliene. En tør understreke at anomaliene

ingen steder kan betegnes meget sterke. Dette viser at grafittinnholdet må være forholdsvis begrenset. Med et rikt grafittinnhold ville sonene - som til dels har stor feltutstrekning - utvilsomt gitt betydelig sterkere anomalier enn tilfellet er.

Som det vil fremgå av indikasjonskartet ble det ikke observert anomalier på de mineraliserte sonene ved kobberskjerpene. VLF-målingene viser - likedan som Turammålingene i 1968 - at mineraliseringene må være fattige og at det ikke forekommer massive kisser av noen større utstrekning i dette strøket.

SLUTTBEMERKNING

Med mindre de geokjemiske undersøkelsene skulle bringe mer oppmuntrende resultater enn de som hittil foreligger, vil det neppe være grunn til å vie grafitt/kissonene videre oppmerksomhet.

Resultatene av målingene ved kobberskjerpene har vært helt negative også denne gang, og det synes derfor ikke å være grunn til ytterligere innsats her heller. En vil imidlertid ikke unnlate å nevne ønskeligheten av at det ved leilighet blir gjort et forsøk med IP-målinger over skjerpsonene.

Trondheim 13. september 1979.

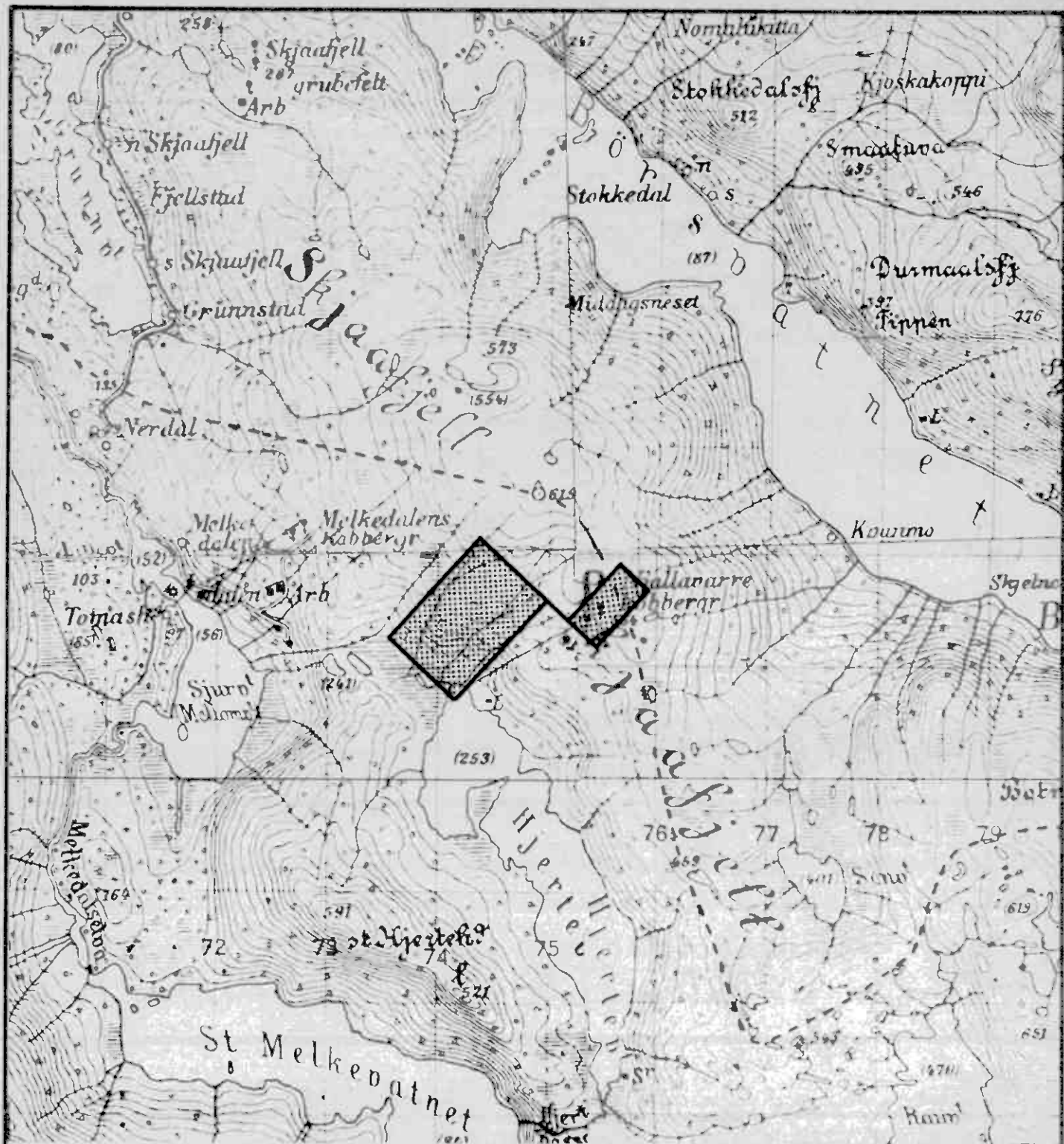
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
Geofysisk avdeling



Per Singaas
geofysiker

LITTERATURLISTE

- Gust, J. 1978 Registrering av anvisninger i Ballangen, Nordland
NGU Rapport nr. 1575/13A
- Gust, J. 1979 Supplerende undersøkelser av statens anvisninger i
Ballangen, Nordland. NGU Rapport nr. 1650/13C
- Singsaas, P. 1969 Geofysiske undersøkelser Njallavarre kobberskjerp,
Ballangen, Nordland 1968. NGU Rapport nr. 848



Område som er målt

USB 1978

VLF-målinger OVERSIKTSKART

BALLANGENFELTET/Njallavarre

Ballangen, Nordland

MÅLESTOKK

1:50.000

OBS

TEGN

TRAC

KFR

P.S. Aug. 78

NOV 78

NOV 78

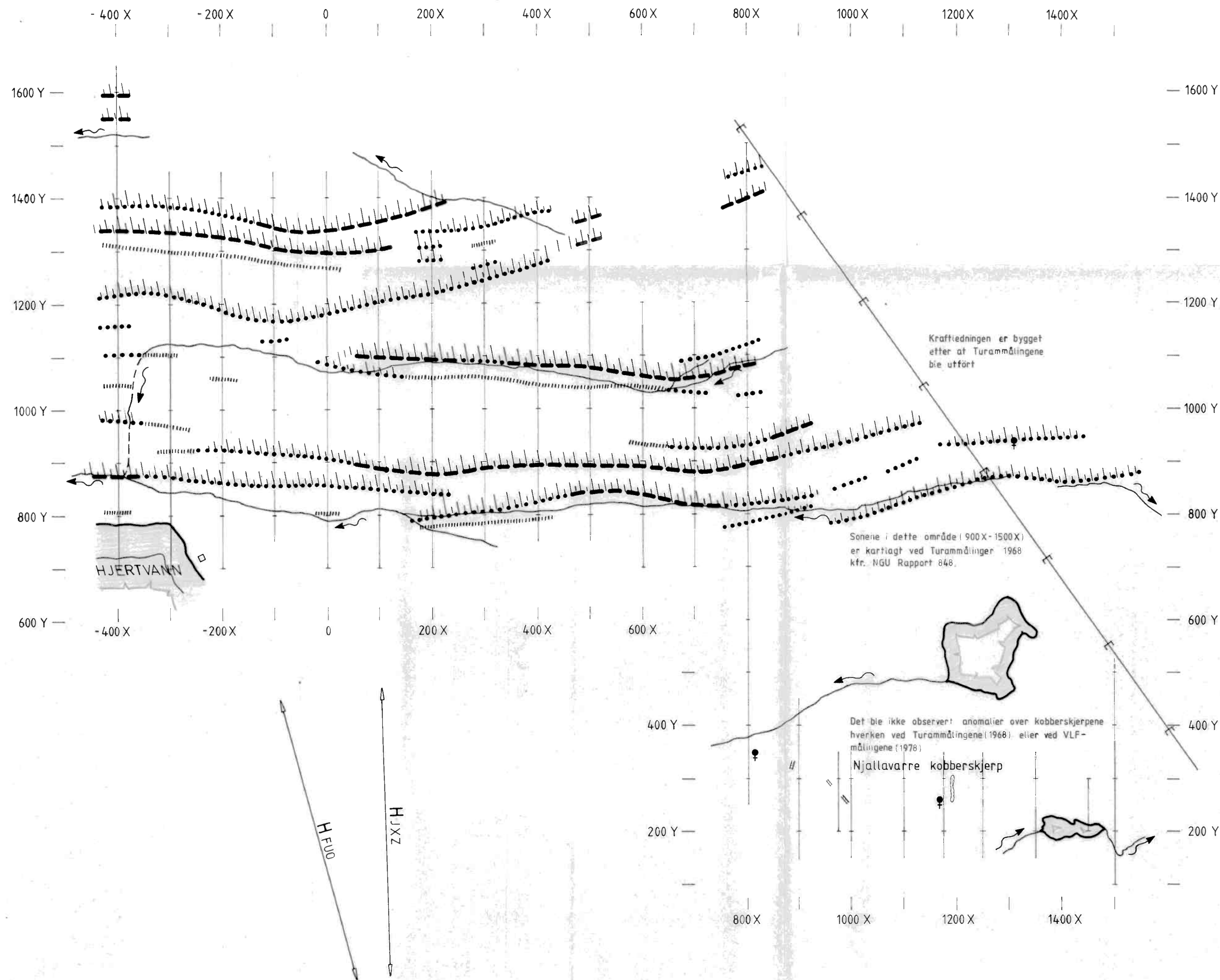
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
TRONDHEIM

TEGNING NR.

1650/13 B-01

KARTBLAD NR.

1331 II og III



USB 1978 VLF-målinger BALLANGENFELTET/Njallavarre Ballangen, Nordland.	MÅLESTOKK 1:5000	MÅLT	OS	Aug. 78
		TEGN	OS	Nov 78
		TRAC	H.E.	—
		KFR.		
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE TRONDHEIM	TEGNING NR. 1650/13B-02	KARTBLAD (AMS)		
		1331 II og III		