

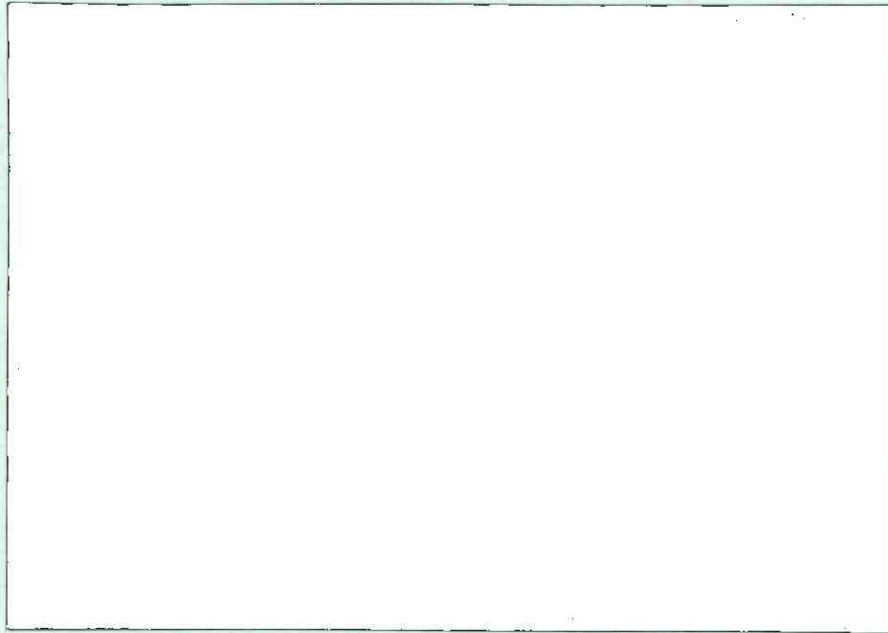


Bergvesenet

Postboks 3021, 7002 Trondheim

Rapportarkivet

Bergvesenet rapport nr BV 1194	Intern Journal nr	Internt arkiv nr	Rapport lokalisering Trondheim	Gradering Åpen
Kommer fra ..arkiv USB	Ekstern rapport nr NGU 1575/12B	Oversendt fra	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato:
Tittel VLf-målinger Dverberg kisfelt				
Forfatter Per Singaas		Dato 08.06 1978	Bedrift USB	
Kommune Andøy	Fylke Nordland	Bergdistrikt Nordlandske	1: 50 000 kartblad 12332	1: 250 000 kartblad
Fagområde Geofysikk Prospektering		Dokument type	Forekomster Dverberg kisgruve	
Råstofftype Malm/metall		Emneord Cu		
Sammendrag De utførte VLf-målinger dekker et areal på 12 km ² som ligger syd-vest for og grenser opp til feltene som er målt tidligere. Feltet strekker seg 6.4 km langs begge sider av veien mellom Myre og Skogvollvatnet. Ved målingene ble det påvist en rekke til dels sterkt ledende soner. Et mindre antall av disse, 4 - 5, fortjener nøyere undersøkelser. Sonene er dekket av myr som trolig er minimum 4 - 5 m dyp. Videre undersøkelser kan derfor bare skje ved diamantboringer.				



UNDERSØKELSE AV
STATENS BERGRETTHETER
1977

NGU-rapport nr. 1575/12B

VLF-målinger
DVERBERG
ANDØY, NORDLAND



Norges geologiske undersøkelse

Leiv Eiriksons vei 39
Tlf. (075) 15 860

Postboks 3006
7001 Trondheim

Postgironr. 5168232
Bankgironr. 0633.05.70014

Rapport nr.	1575/12B	Åpen/Fortrolig til
Tittel:	VLF-målinger	
Sted:	Dverberg, Andøy, Nordland	
Oppdragsgiver:	Undersøkelse av statens bergrettigheter	
Utført i tidsrommet:	1977 - 1978	Antall sider : 7
Antall bilag :		Antall tegninger : 3
Saksbearbeider(e):	Per Singaas Harald Elstad Ragnar Opdahl	
Ansvarshavende:	Per Singaas	
Sammendrag:	Feltarbeidet foregikk i tidsrommet 14. september - 1. oktober 1977. Tidligere undersøkelser i tilstøtende områder: Turammålinger er utført i 1951 og 1954 for Dverberg Tiltaksnemnd og Statens malmundersøkelser av Geofysisk Malmleting, GM Rapport nr. 87 og nr. 143. Målt areal 5 km². Diamantboringer, 21 hull satt ned i 1952 og 1954 på basis av GM's målinger. Turammålinger utført for Norminol A/S i 1973 av Terratest AB, målt areal 9 km². Diamantboringer, 4 hull boret i 1974 på grunnlag av Terratest's målinger. De utførte VLF-målinger dekker et areal på 12 km² som ligger syd-vest for og grenser opp til feltene som er målt tidligere. Feltet strekker seg 6.4 km langs begge sider av veien mellom Myre og Skogvollvatnet. Ved målingene ble det påvist en rekke til dels sterkt ledende soner. Et mindre antall av disse, 4 - 5, fortjener nøyere undersøkelser. Sonene er dekket av myr som trolig er minimum 4 - 5 m dyp. Videre undersøkelser kan derfor bare skje ved diamantboringer.	
Koordinatreferanse (UTM):	1233 II 366685 306709 Endepunkter for basislinjen	
Nøkkelord	1233	
	Berggrunn	Malmer
	Geofysikk	VLF-målinger

INNHold:Side:

INNLEDNING	4
MÅLINGENES UTFØRELSE	5
RESULTATENE AV MÅLINGENE	6
SLUTTBEMERKNINGER	7

Tegninger:

1575/12B-01: Oversiktskart	1:50 000
1575/12B-02: Indikasjonsskart, østre del	1: 5 000
1575/12B-03: Indikasjonsskart, vestre del	1: 5 000

INNLEDNING

Nærværende rapport meddeler resultater av VLF-målinger utført ved Dverberg, Andøy i tiden 14. september - 1. oktober 1977.

De første mer omfattende undersøkelser ved Dverberg ble utført av Geofysisk Malmleting i 1951. Med utgangspunkt i en blottet kissone i fjæra ca. 175 m sydvest for Dverberg kirke ble det foretatt Turammålinger over et ca. 2.5 km^2 stort område som strekker seg 2000 m inn over øya i nordvestlig retning fra kirken - kfr. GM Rapport nr. 87. Ved disse målingene ble det påvist flere ledende soner. De mest markerte soner ble funnet i strøket nordvestover fra den kjente kisanvisning i fjæra. Over en strøklengde av 1100 - 1200 m ble det her påvist et "tog" av ledende soner som i noen grad ligger stjert om stjert. De vestligste av disse syntes mest lovende etter som de var vesentlig sterkere ledende enn de øvrige.

I 1952 og 1954 ble det diamantboret 21 hull, 20 av disse ble boret på hovedsonen. Det ble påtruffet kis i de fleste hull, men mektigheten var beskjedent i de østlige 700 - 800 m av sonene. I de vestligste partier, hvor lednings-
evnen er høyest, ble det påtruffet noe større mektighet av rik impregnasjon og kompakt kis.

I 1954 utførte GM videre Turammålinger i området, og oppgaven var dels å foreta kompletterende målinger over hovedsonenes vestparti, dels å foreta rekognoserende målinger sydover fra området som ble målt i 1951. De rekognoserende målinger dekket et felt på ca. 2.5 km^2 slik at det totale areal av feltene som GM målte vest for Dverberg kirke utgjør ca. 5 km^2 . Ved de rekognoserende målingene ble det kun påvist svakt ledende soner, kfr. GM Rapport nr. 143.

I 1973 ble det av Terratest AB, Stockholm utført Turammålinger i et område nordvest for GM's felt. Målingene ble utført for Norminol A/S, Andenes, og dekket et areal på ca. 9 km^2 mellom Kirkeræet og nordre ende av Skogvollvatnet, se vedlagte oversiktskart nr. 1575/12B-01. Formålet med disse målingene var å klarlegge om det foreligger en fortsettelse i nordvestlig retning av de kjente kissonene. Det ble påvist 3 noe sterkere ledende soner som i 1974 ble nøyere undersøkt ved 4 diamantbor-

hull. Det ble imidlertid bare påtruffet grafitt og små mengder kobberfattig kis.

I 1976 ble det under USB-prosjektet foretatt geologisk kartlegging i Dverbergfeltet. Kartleggingen viste at det aktuelle strøk faller lenger syd enn tidligere antatt og at en eventuell vestlig fortsettelse av de kjente soner ved Dverberg kirke måtte søkes syd for feltet som var målt for Norminol A/S. Det ble derfor besluttet å foreta VLF-målinger i dette strøket.

MÅLINGENES UTFØRELSE

Målingene foregikk i stikningsnett. Stikningsnettets orientering og koordinatbetegnelser fremgår av de vedlagte kartskisser nr. 02 og 03. Som basislinje ble benyttet linje 0 NS som ble lagt noenlunde midt etter det området som skulle undersøkes. Basislinjen har retning m. 325^g. Det ble stukket og målt langs profiler av varierende lengde, 500 - 2500 m, med innbyrdes avstand 100 - 200 m. Profilene fremgår av de vedlagte kartskisser. Målefeltet dekker et areal på ca. 12 km² og strekker seg 6.4 km langs begge sider av veien mellom Myre og Skogvollvatnet.

Målingene foregikk hovedsakelig på primærfeltet fra den amerikanske sender NAA, frekvens 17.8 kHz. Primærfeltet fra NAA har gunstig retning, men signalet var til dels meget svakt. Av denne grunn ble den engelske stasjon GYD benyttet i kortere perioder.

VLF-metoden er nærmere omtalt i NGU Rapport 1575/24A som det vises til.

Målingene ble utført med NGU's egne instrumenter.

En telefonkabel nedgravet langs veien forårsaket sterkt forstyrrende anomalier. Det samme gjorde kraftledningen som går gjennom målefeltet. Partiene langs disse ledningene er derfor ikke tilfredsstillende undersøkt.

RESULTATENE AV MÅLINGENE

Resultatene av målingene fremgår av de vedlagte kartskisser 02 og 03. I kartskissene er de observerte anomalier fremstilt etter den såkalte Frasermetoden, som fremhever de sterke anomalier, men svekker svake. Fraser-kartene kan derfor i visse punkter være misvisende. Av denne grunn har en i kartskissene tegnet inn de påviste ledende soner på basis av originaldataene fra målingene (dipvinkelmålingene). Sonene er gradert etter ledningsevne. Indikasjonslinjene angir som regel beliggenheten av øvre kant eller utgåendet av sonene.

I et antall punkter i kartskissene er antydnet indikert dyp ned til sonene. Dybdeangivelsene kan være usikre og meddeles derfor med forbehold.

Som kartskissene viser, ble det påvist en rekke til dels sterkt ledende soner. Et mindre antall av sonene (4-5) kan fortjene nøyere undersøkelser. Sonene er dekket av myr som antas å være minimum 4-5 m tykk. Videre undersøkelser kan derfor bare skje ved diamantboringer. Sonene antas å falle relativt steilt mot nord, men målingene gir ikke sikre holdpunkter over alt i dette spørsmål.

Det vil være grunn til å se nøyere på de sonene som i kartskissene er merket A, B, C, D og E. De mest markerte anomaliene forekommer på sone A som ligger grunt og trolig vil være lett å treffe ved boringer. Det samme vil antakelig stort sett være tilfelle med sonene B, D og E. Sone C har også gitt forholdsvis sterke anomalier, men anomaliene synes likevel noe diffuse. Hva dette skyldes er ikke klarlagt, men kan sannsynligvis ha sammenheng med overdekkets beskaffenhet, eventuelt større dyp. En må derfor være forberedt på at det kan bli noe vanskeligere å treffe sone C enn de øvrige.

Det ble observert sterke anomalier også på to korte soner ved Daumannstjern sydøstligst i feltet. Målingene i dette partiet er imidlertid for ufullstendige til at det kan tilrådes boringer på sonene.

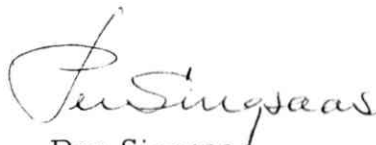
SLUTTBEMERKNINGER

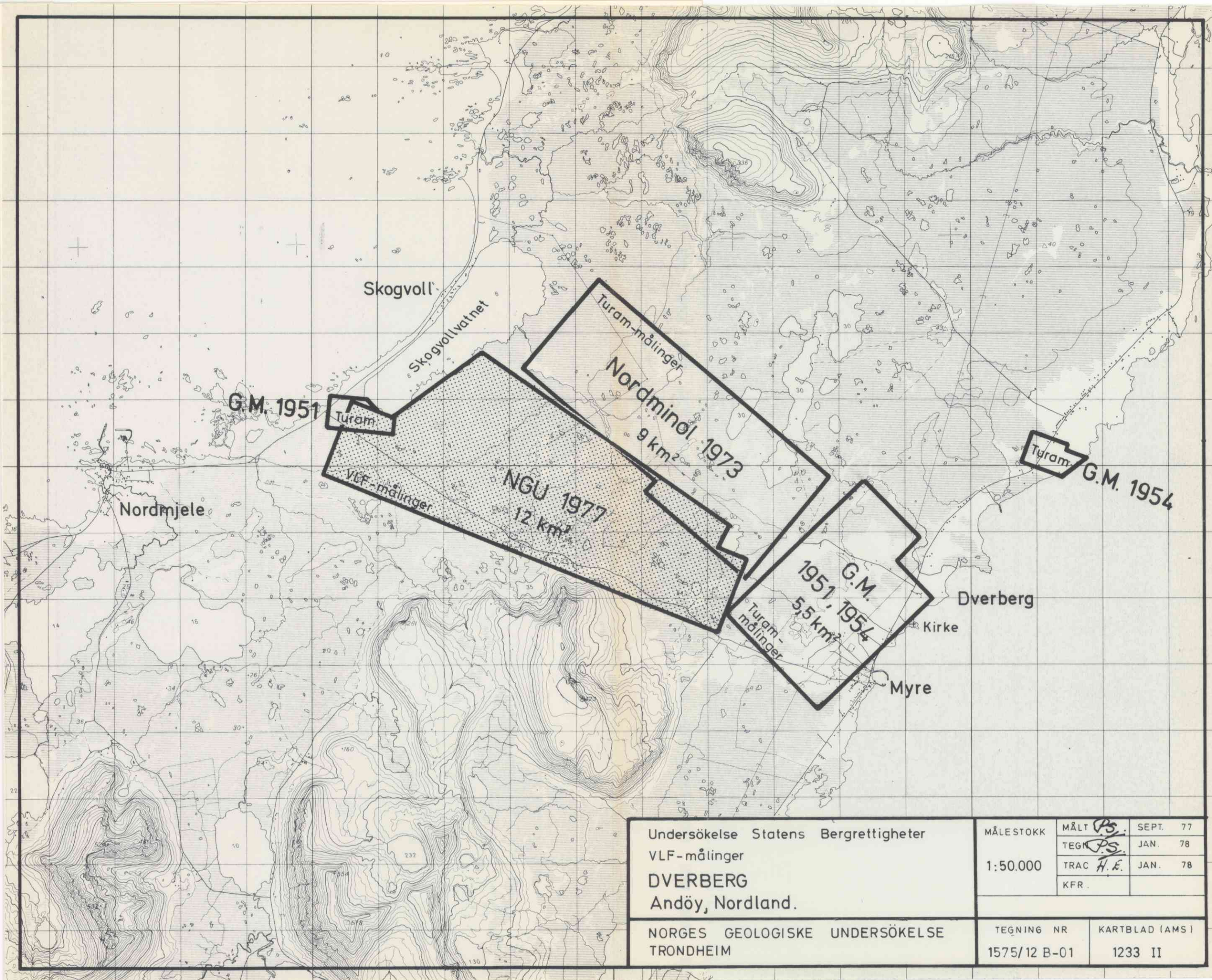
En har liten erfaring med å ansette diamantborhull på basis av VLF-anomalier. Av denne grunn kan en ikke se bort fra muligheten av at det vil oppstå overraskelser under boringene. Spesielt når overdek-
ket er så stort som i foreliggende felt, må en være forberedt på at
tolkningene av VLF-anomaliene til dels kan være feilaktige. En tør
derfor anbefale at dersom det oppstår vanskeligheter med å få borhul-
lene til å treffe sonene, straks blir utført Turammålinger i de aktuelle
borprofilene.

Til slutt skal nevnes at styrken av de observerte VLF-anomalier er
av samme størrelsesorden over sonene A - E som over sonene nord-
vest for Dverberg kirke. Dette ble fastlagt ved forsøksmålinger.
Sonene A - E kan derfor godt være av samme type som sonene nord-
vest for Dverberg kirke.

Trondheim 8. juni 1978.

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
Geofysisk avdeling


Per Singsaas
geofysiker



Undersøkelse Statens Bergrettigheter
VLF-målinger
DVERBERG
Andøy, Nordland.
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
TRONDHEIM

MÅLESTOKK 1:50.000	MÅLT <i>P.S.</i>	SEPT. 77
	TEGN <i>P.S.</i>	JAN. 78
	TRAC <i>H.E.</i>	JAN. 78
	KFR.	
TEGNING NR 1575/12 B-01		KARTBLAD (AMS) 1233 II

