

UNDERSØKELSE AV STATENS BERGRETIGHETER

1979

NGU-rapport 1650/36 A

Befaring av Gymmeland og Seilfald

Fe-Ti forekomster

og

magnetiske målinger ved Gymmeland

1982



Norges geologiske undersøkelse

Løv Eiriksons vei 39 Postboks 3006
Tlf. (075) 15 860 7001 Trondheim

Postgiror. 5 16 82 32
Bankgiror. 0633.05.70014

Rapport nr. 1650/36 A		Åpen/Fordekket	
Titel: Befaring av Gymmeland og Seilfald jern-titan forekomster			
Oppdragsgiver: Undersøkelse av Statens bergrettigheter		Forfatter: C.O. Mathiesen T. Sjørdal	
Forekomstens navn og koordinater: Gymmeland UTM 043-907 Seilfald UTM 827-921		Kommune: Bergen og Radøy	
Fylke: Hordaland		Kartbladnr. og -navn (1:50000): 1115 I Bergen 1116 III Herdla	
Utført: Sommeren 1978 og 1979		Sidetall: 5 Tekstbilag: 3 Kartbilag: 4	
Prosjektnummer og -navn: 1650 Undersøkelse av Statens bergrettigheter 1979			
Prosjektleder: Ingvar Lindahl			
Sammendrag: <p>I 1978 foretok C.O. Mathiesen en befaring av Statens bergrettigheter på jern på Gymmeland og Seilfald, og i 1979 utførte T. Sjørdal og H. Kalvøy magnetiske målinger over Gymmelandforekomsten. Gymmeland er den største av disse to, men er bagatellmessig i økonomisk forstand. Seilfald, en liten linse, er nærmest utdrevet.</p>			
Nøkkelord	Berggrunnsgeologi		
	Jern		
	Magnetometermålinger		

Ved referanse til rapporten oppgis forfatter, tittel og rapportnr.

INNHOOLD	Side
INNLEDNING	3
Gymmeland	3
Magnetometermålinger	3
Resultater	4
Seilfald	3
KONKLUSJON	5
LITTERATURLISTE	5

Bilag:

1. Statens rettigheter Gymmeland
2. Statens rettigheter Seilfald
3. Analysetabell

Tegninger:

- 1650/36A-01 Oversiktskart Gymmeland M 1:50 000
-02 Magnetiske måleprofiler M 1:50 000
-03 Feltkurver magnetisme M 1:500
-04 Oversiktskart Seilfald M 1:50 000

INNLEDNING

I månedsskiftet juli/august 1978 besøkte C.O. Mathiesen Statens bergrettigheter på titanholdig jernmalm i Gymmeland og Seilfald i Hordaland. I tiden 7-11. juni 1979 ble Gymmelandforekomsten dekket med magnetiske målinger av Torbjørn Sjørdal og Henry Kalvøy.

Gymmeland

Feltet ligger i Fana sydøst for Bergen og 3.5 - 4 km nordøst for Kaland (Tegn.-1). Forekomsten som ligger på en ås, består av magnetittholdig amfibolitt i lyse gneiser med nordøstlig strøk og bratt sydøstlig fall. Området er tynt overdekket, og de fleste blotninger viser lys gneis.

Vesentlig i årene 1911-1912 (bergstatistikk for disse år) ble det drevet to korte stoller inn i vestsiden av åsen, ca. 500 m fra hverandre, og et par steder er det dessuten gjort sprengning i dagen. Den sydligste stoll (Tegn. 2 og 3) går inn ca. 30 m. Like ovenfor munningen er det skutt opp en nå vannfylt røsk i malmens utgående. Den nordligste stoll går inn ca. 20 m. Fra denne ca. 100 m videre mot nordøst finnes en liten røsk med dårlig mineralisering. Maksimal mektighet registrert i stollene er 8-9 m, men med vekslende magnetittinnhold.

På polert flate sees malmen å bestå av en middels-grovkornet homogen fordeling av magnetitt og hornblende krystaller. Forhold magnetitt/hornblende varierer. Av innsamlede stuffer ble fire analysert og resultatene er oppgitt i bilag 3.

Magnetometermålinger. Gymmeland

De magnetiske målinger ble foretatt for å se om det var noen magnetisk sammenheng mellom de to stollene, og om feltet hadde større utstrekning enn det en kunne observere i dagen.

Undersøkelsen ble utført med et NGU-magnetometer, Mini-mag type 59A, som registrerer variasjoner innenfor magnetfeltet. Magnetometeret var montert på stativ.

Da det grunnet sterke magnetiske forstyrrelser var umulig å bruke kompass, ble det valgt å legge basis for stikningsnettets langs en kraftlinje som går tilnærmet bergartens strøkretning, dvs. NØ-SV (Tegn. 2).

Som utgangspunkt ble valgt en mast 20 m sør for nordligste stoll. Punktet ble valgt til 1000Ø-1000N, og basis ble stukket fra 500N til 1300N. Profiler ble stukket vertikalt på basis med stigende koordinater mot øst og innbyrdes avstand 25 til 50 m. Totalt ble det målt 14 profiler, mest konsentrert omkring de to stollene.

Resultater

Av resultatene (Tegn.-3) framkommer sterke magnetiske anomalier nær begge stollene. Anomaliene har imidlertid meget liten utstrekning.

Ved den nordligste stoll opptrer to parallelle soner med innbyrdes avstand ca. 30 m. Begge kan følges ca. 100 m og svekkes deretter i begge retninger.

Stollen ligger ved enden av anomalien.

Også ved den sørligste stoll fremkommer to forholdsvis sterke magnetiske soner. Den østligste av disse to kan ha sammenheng med en sti/kjerrevei, hvor det er brukt fyllmasse fra uttatt materiale fra stollen.

Det som ellers gir det magnetiske anomalibildet (Tegn.-3) er tynne soner av magnetitt, som enkelte steder kan ses i dagen. Det ble ikke funnet noen magnetisk sammenheng mellom nedre og søndre stoll.

Seilfald (også kjent som Gråmyr skjerp)

Forekomsten ligger på Seilfald gård, ca. 200 m vest for Magervåg i Rødøy kommune (Tegn. 4). Skjerpearbeidene ble gjort i 1872-1873 og vises i dag som en 20 m lang, noenlunde øst-vest-gående vannfylt dagstrosse. Malmen var 2-3 m bred på det bredeste. Utdrevet gods er senere benyttet til forbedring av gårdsveien forbi skjerp, men muligens ble den beste malmen skjeidet og solgt. Materialet i veifyllingen består av små knoller og striper av magnetitt i en sterkt foliert gneis, med helt tynne svovelkisårer både i knollene og i gneisen. Like på østsiden av skjerp er fjellet blottet, og her finnes kun svak magnetittføring over dens bredde. Området vest for skjerp er myrdekket, og orienterende målinger med minimag-magnetometer viste ikke anomali. Analyseveiddiene av to prøver (magnetitt + gneis) tatt fra veifyllingen fremgår av Bilag 3.

STATENS BERGRETTIGHETER

BERGEN, HORDALAND

NGU oppdrag: 1650/36A

bilag : 1

side : 1

<u>Anm. dato</u> <u>Mut. begjært</u> <u>Mut. utstedt</u> <u>Utmåls-nr.</u>	Ant.	Mutingens/ <u>ident. nr.</u> beliggenhet	prøve- stuff	Anmerkninger Kartblad 1:50 000 UTM koordinater
08.04.1957 24.03.1959 24.03.1959	1	1. GM 36/1959 Anv. i gården Gimmelands utmark, merket med gråmalt kryss og 1 i fast fjell i den nord-østre kant av en gammel dagskjæring i nærheten av et stengjerde mot innmark og ca. 25 m øst for dagåpn. av stoll i skråningen øst for bekken nær landeveien.	Fe-Ti	1115 I 043-907

<u>Anm. dato</u> <u>Mut. begjært</u> <u>Mut. utstedt</u> <u>Utmåls-nr.</u>	<u>Ant.</u>	<u>Mutingens/ ident. nr.</u> <u>beliggenhet</u>	<u>prøve-</u> <u>stoff</u>	<u>Anmerkninger</u> <u>Kartblad 1:50 000</u> <u>UTM-koordinater</u>
Ingen anm. <u>17.01.1957</u> 17.01.1957	1	<u>1. GM 23/1957</u> Anv. i Seilfald Grube (Gråmyr gr.), 250-300 m fra kaien for Manger D/S anløpssted, i retning vestnordvest og i sørøstre kant av Gråmyren. Betegnet på S. Foslie's malmkart over Syd-Norge som nr. 329.	Fe-Ti	1116 III 827-291

ANALYSERESULTATER AV PRØVER SAMLET PÅ BERGHALLER

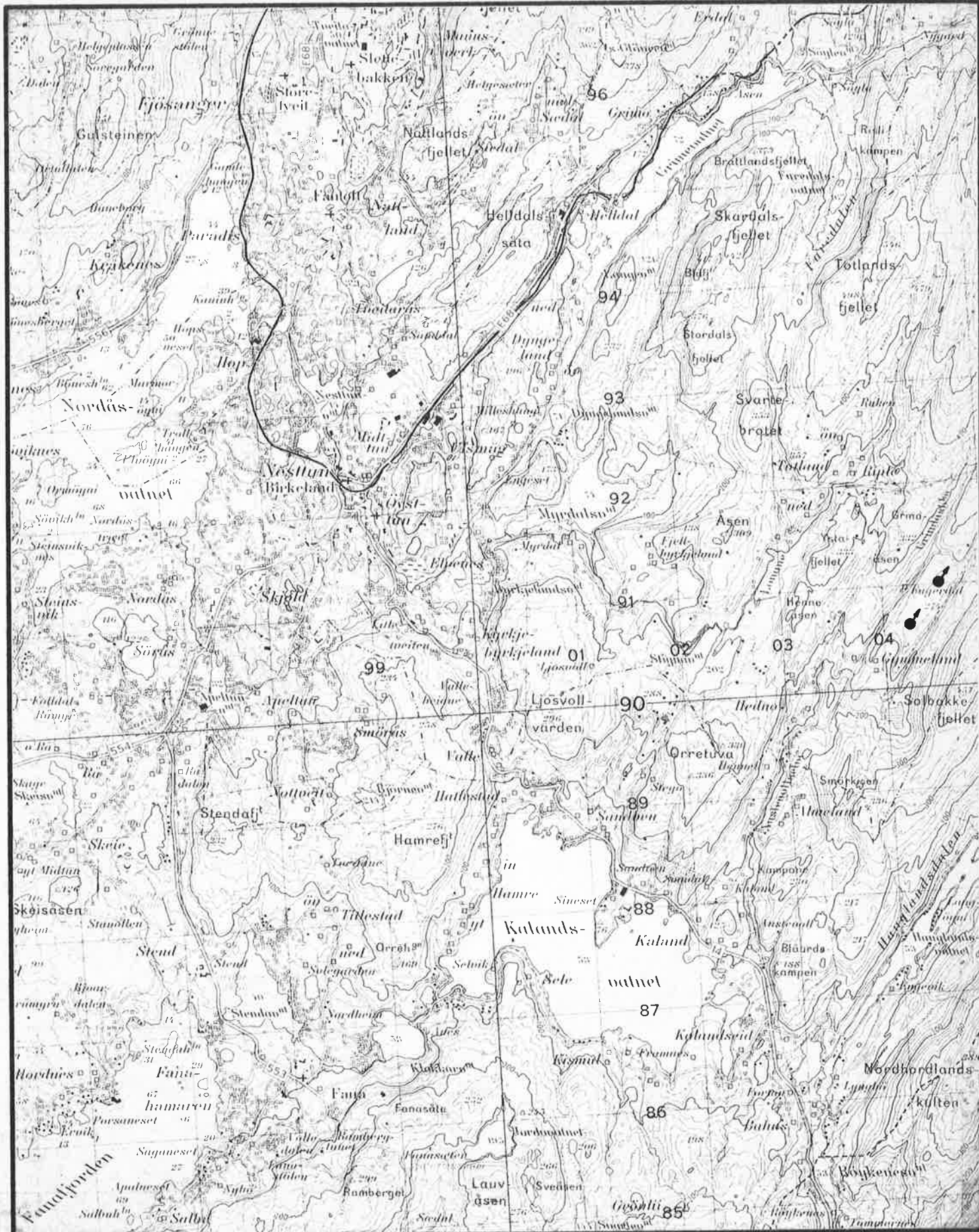
	% Fe	ppm Ni	ppm Co	ppm Cu	% Mn	% V	ppm Ag	% Ti	% S	
Gymmeland	17	48	75	19	0.11	0.08	1	0.65	0.37	Sydmalmen
	45	68	150	10	0.17	0.19	2	1.39	0.11	
	36	73	130	25	0.15	0.19	2	1.28	0.33	Nordmalmen
	36	60	118	50	0.11	0.18	2	1.04	0.17	
Seilfald	45	33	55	12	0.24	0.12	2	0.38	0.18	
	23	26	55	38	0.10	0.04	1	0.09	0.19	

ANALYSEMETODER:

Fe, Ni, Co, Cu, Mn, V, Ag: Bestemt med atomabsorpsjon etter oppslutning
i NH_3 - HCL

Ti: Spektrofotometer

S: Forbrenning

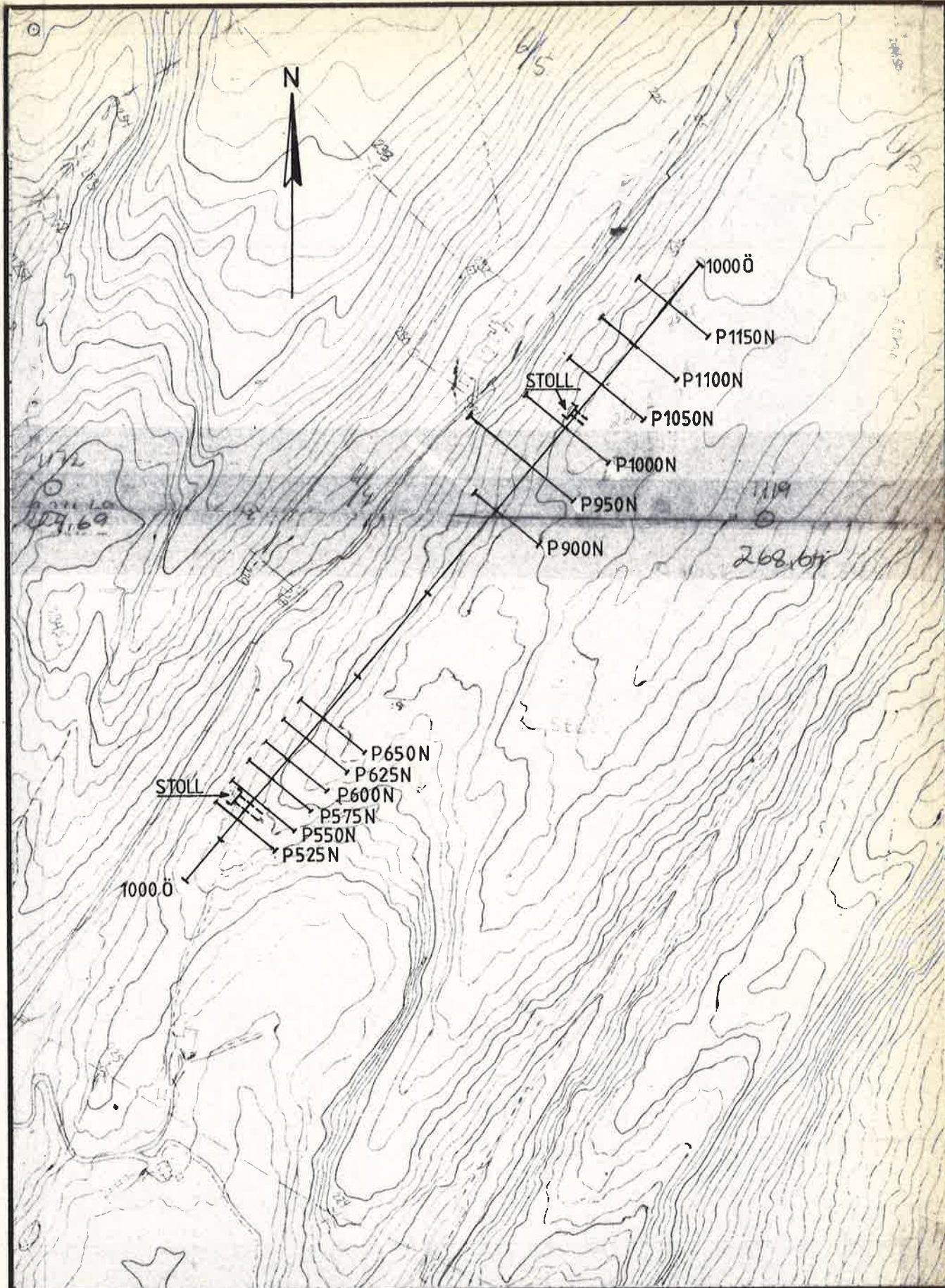


USB 1979
 GYMMELAND Fe-Ti FOREKOMST
 GYMMELAND
 BERGEN HORDALAND

MÅLESTOKK	OBS.	
	TEGN.	
	TRAC.	
	KFR.	

TEGNING NR.	KARTBLAD NR.
1650/36A - 01	1115 I

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
 TRONDHEIM



USB 1979 MAGNETISKE MÅLEPROFILER GYMMELAND BERGEN, HORDALAND.	MÅLESTOKK 1:5000	OBS. T.S. JUNI - 79
		TEGN. T.S. JAN - 82
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE TRONDHEIM	TEGNING NR. 1650/36A - 02	TRAC. T.S. — " —
		KFR.
Grunnlag: ÖK. AH 054-5- 2 og 4		KARTBLAD NR. 1115 I



USB 1979
SEILFALD GRUVE

RADÖY HORDALAND

MÅLESTOKK

1:50000

OBS.

TEGN.

TRAC.

KFR.

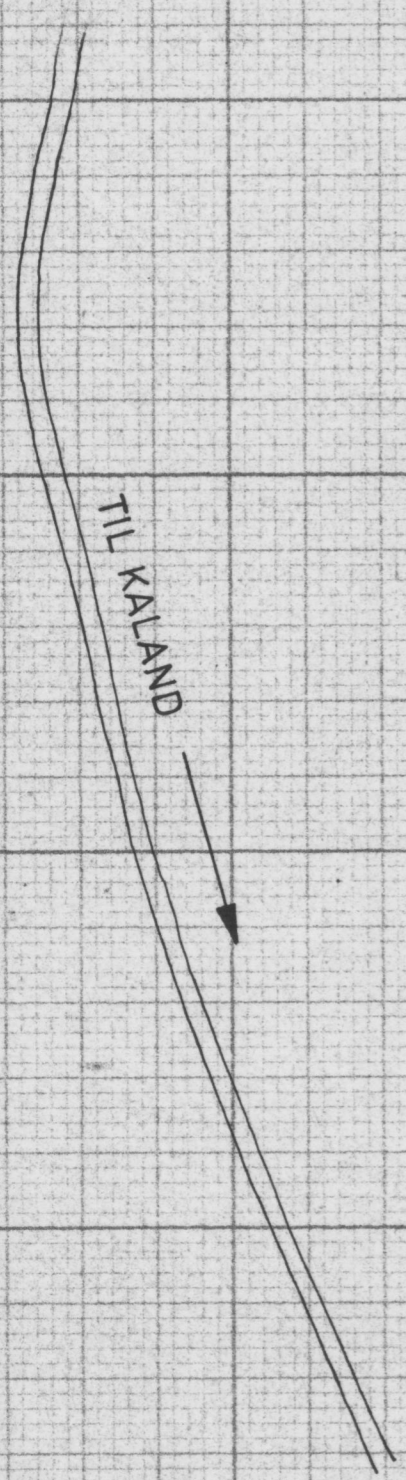
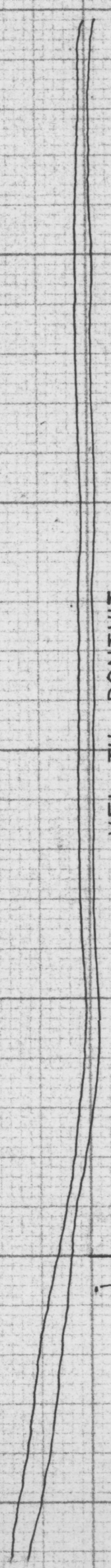
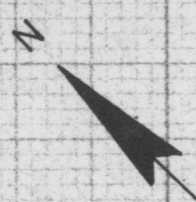
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
TRONDHEIM

TEGNING NR.

1650/36A-04

KARTBLAD NR.

1116 III



MAGNETISK ANOMALI
 10 mm = 10000 γ

+20000 γ
 +10000 γ
 0 γ
 -10000 γ
 -20000 γ

STOLL-NORD

STOLL-SÖR

BRUDD
 MÅLESTOKK

1200N

1150N

1100N

1050N

1000N

950N

900N

650N

625N

600N

575N

550N

525N

950 Ö

975 Ö

1000 Ö

1025 Ö

1050 Ö

UCD 1070
 RESULTATER MAGNETETERMÅLINGER
 GYMMELAND
 BERGEN HORDALAND

MÅLESTOKK 1:500	OBS. T S	IIINI - 70
	TEGN. T S	JAN - 62
	TRAC. T S	JAN - 62
	KFR.	

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
 TRONDHEIM

TEGNING NR. 1650 / 36A - 03	KARTBLAD NR. 1115 I
--------------------------------	------------------------