

**Bergvesenet**

Postboks 3021, 7002 Trondheim

Rapportarkivet

Bergvesenet rapport nr BV 670	Intern Journal nr 490/79 FB	Internt arkiv nr T & F 1451	Rapport lokalisering Trondheim	Gradering Åpen
Kommer fra ..arkiv Troms & Finnmark	Ekstern rapport nr NGU 1575/14B	Oversendt fra	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato:

Tittel**VLF-måling og geokjemiske undersøkelser på Ringvassøy**

Forfatter Lindahl, Ingvar Sørdal, Torbjørn	Dato 27.07 1979	Bedrift NGU
--	--------------------	----------------

Kommune Karlsøy	Fylke Troms	Bergdistrikt Troms og Finnmark	1: 50 000 kartblad 15344	1: 250 000 kartblad
--------------------	----------------	--------------------------------------	-----------------------------	---------------------

Fagområde Geofysikk Geokjemi	Dokument type	Forekomster
Råstofftype Malm/metall	Emneord	

Sammendrag

Felt i Nonsdagsdalen og på Skogneset er målt med VLF. Samme felt på Skogneset som er dekket med VLF er prøvetatt med jordprøver i stikningsnettet. Mineraliseringene har liten utstrekning, men kommer frem både med VLF-måling og jordprøvetaking. De er uinteressante økonomisk sett.

UNDERSØKELSE AV
STATENS BERGRETTHETER

1977

NGU-rapport nr. 1575/14B

VLf-måling og geokjemiske undersøkelser på
Ringvassøy
KARLSØY, TROMS



Norges geologiske undersøkelse

Leiv Eiriksons vei 39
Tlf. (075) 15 860

Postboks 3006
7001 Trondheim

Postgironr. 5168232
Bankgironr. 0633.05.70014

Rapport nr. 1575/14B		Åpen/ Tekstbilag	
Tittel: VLF-måling og geokjemiske undersøkelser			
Oppdragsgiver: Industridepartementet		Forfattere: I. Lindahl og T. SørDAL	
Forekomstens navn og koordinater: Nonsdagsdalen-Skognes		Kommune: Karlsøy	
Fylke: Troms		Kartbladnr. og -navn (1:50 000): 1534 IV Ringvassøy	
Utført: 1977-78		Sidetall: 9 Tekstbilag: 1 Kartbilag: 8	
Prosjektnummer og -navn: 1575 Undersøkelse av statens bergrettigheter Prosjektleder: Ingvar Lindahl			
Sammendrag: Felt i Nonsdagsdalen og på Skogneset er målt med VLF. Samme felt på Skogneset som er dekket med VLF er prøvetatt med jordprøver i stikningsnettet. Mineraliseringene har liten utstrekning, men kommer fram både med VLF-måling og jordprøvetakning. De er uinteressante økonomisk sett.			
Nøkkelord	VLF-målinger		Geokjemi (jordprøver)

Ved referanse til rapporten oppgis forfatter, tittel og rapportnr.

INNHold

	Side
INNLEDNING	4
VLF-MÅLING	4
Nonsdagsdalen	5
Skogneset	5
JORDPRØVETAKNING SKOGNESET	6
KONKLUSJON	7
LITTERATURLISTE	9

BILAG

1: Analyseresultater av jordprøver

TEGNINGER

1575/14B-01:	Oversiktskart med måleområde.	1:50 000
-02:	VLF-måling Nonsdagsdalen	1: 2 000
-03:	VLF-måling Skogneset	1: 2 000
-04:	Anomalikart Skogneset-Cu	1: 2 000
-05:	-----"----- ----"----- Zn	1: 2 000
-06:	-----"----- ----"----- Ni	1: 2 000
-07:	-----"----- ----"----- Pb	1: 2 000
-08:	-----"----- ----"----- Co	1: 2 000

INNLEDNING

Staten har en rekke rettigheter på Ringvassøy. Det ble gjort en registrering av disse av Øines som er sammenstilt av Svinndal (1974). Undersøkelser i regi av Prosjekt for undersøkelse av statens bergrettigheter startet i 1976 med arbeider mest konsentrert i Skogsfjord-området (Lindahl et. al 1977, Rindstad 1977). Visse områder, som ved nordenden av Skogsfjordvannet, ble det funnet at kismineraliseringene er av vasskis-type med meget lave verdier av legeringsmetaller. Denne typen mineralisering som her er svært uregelmessig er vurdert som økonomisk uinteressant.

På Skogneset gjorde Rindstad (1977) sin hovedoppgave i malmgeologi ved Geologisk Institutt, NTH. Kismineraliseringen er her kopperrik. Fra hans resultater av VLF-måling og jordprøvetakning går det fram at anomalier finnes helt i grensen av det målte/prøvetatte feltet. Det ble derfor besluttet å utvide nettet med VLF-målinger og jordprøvetakning som ble utført av I. Lindahl og T. Sørdal i tiden 20.-24. juli sommeren 1977.

VLF-MÅLING

VLF-målingene ble foretatt i stikningsnettet som var satt opp av Rindstad i 1976 (Rindstad 1977) hvor profilene ble forlenget. Basislinjen i begge målefelt har en retning på 135^g med profiler vinkelrett på denne. Målenettet framgår av Tegn. 2 og 3. Profilene har normalt en innbyrdes avstand på 100 m, men ved Skognes skjerp ble det målt mellomprofiler slik at profilavstanden her er 50 m.

Ved målingene ble den norske sender JXZ (Bodø) anvendt. Dennes primærfelt har ikke den mest gunstige retning i forhold til basislinjen og strøkretningen, men ble valgt på grunn av regelmessige og klare signaler. Den stasjonen som hadde passet best ville vært NAA, men denne sendte så uregelmessig da målingene ble foretatt at den ikke kunne brukes.

Nonsdagsdalen

Profilene ble her forlenget fra basislinjen til 500N og 500S (Tegn. 2). Måleresultatene gir to klare anomalier. Den ene kan følges ca. 200 m fra koordinatene 2200V-25N til 2400V-50S. På denne sonen ligger Nonsdalen skjerp hvor mineraliseringen består av massive sulfider, vesentlig av magnetkis, men også noe svovelkis og kopperkis. Den andre sonen er kortere og kommer ikke så klart fram (Tegn. 2). Det kunne vært gjort korte mellomprofiler i anomaliområdet for å fastlegge de to ledende sonene mer eksakt (2250, 2350 og 2450 V), men sonen er såpass begrenset med såpass dårlig ledningsevne at den økonomisk sett er lite interessant.

I profilene 2300V og 2400V opptrer det meget svake ledere SV for de to nevnte klare anomaliene. Dette skyldes sulfidimpregnasjoner som også kan ses i dagen som rustsoner.

Det ble også målt et orienterende profil over Nonsdalstind skjerp hvor det er sprengt en skjæring i en malmsone.

Mineraliseringen har liten utstrekning og gir ikke utslag på VLF-målingene kun 25 m vest for skjerpets. Også over selve skjerpets er utslaget svakt (Tegn. 2).

Skogneset

Profilene ble her forlenget til 600N og 600S (Tegn. 3). Det ble også målt fire mellomprofiler over Skogneset skjerp

(250V, 350V og 450V) med en profillengde på 300 m. I alt ble det målt 6.9 profilkm. i dette feltet.

Fra måleresultatene ses en tydelig VLF-anomali på profilene 350 og 400V rundt basislinjen. Utstrekningen kan ikke være stort mer enn 50 m og er knyttet til selve skjerpesonen. Mineraliseringen som er beskrevet av Rindstad (1977) består hovedsakelig av magnetkis med noe kopperkis. Klare ledere utenom dette kan ikke påvises i det målte området.

I profil 100V-500S er det registrert en diffus leder. Området er myrlendt med betydelig overdekning. Det ligger under øvre marine grense og det er mulig at årsaken kan være marin leire.

JORDPRØVETAKNING SKOGNESET

I de forlengede profiler på Skogneset ble det også gjort jordprøvetakning. Det ble i alt innsamlet 80 prøver med mineraljord. Prøvene ble tatt med spiralbor på ca. $\frac{1}{2}$ m dyp. Analyseringen av prøvene ble gjort rutinemessig på NGU med atomabsorpsjon. Det ble analysert på de samme elementene som Rindstad (1977) fikk analysert på; Cu, Zn, Ni, Pb og Co. Analyseresultatene er gitt i Bilag 1 sammen med Rindstads resultater. For hvert element er det laget anomalikart som er framstilt på Tegn. 5-8. Også her er Rindstads resultater inkludert på kartene og de kan direkte sammenlignes fordi prøvene er tatt på samme måte, behandlet likt og analysert med samme metode (Rindstad 1977).

Analyseverdiene er forholdsvis lave, med unntak av verdiene på Cu og 5 prøver har høye Co-verdier.

Langs det mineraliserte draget ligger størsteparten av Cu-verdiene mellom 200 og 500 ppm. I området utenom ligger verdiene på 50-100 ppm som må betraktes som bakgrunnsverdier

for dette feltet. Det mineraliserte draget kommer altså klart fram fra resultatene av jordprøvetakningen.

Bakgrunnsverdiene for Co ligger på 20-40 ppm. Fire prøver har mellom 100 og 500 ppm mens en prøve har hele 710 ppm Co. Denne verdien er fra den mineraliserte sonen (200V og 25S) hvor Cu-innholdet i prøven ligger på hele 3300 ppm. Utenom dette er de høye Co-verdiene spredte.

Noen prøver har høye Ni-verdier (over 100 ppm) som skiller seg fra bakgrunnsverdiene. De høye verdiene er fått i prøver fra den sørlige delen av det prøvetatte feltet utenom det mineraliserte draget. De kan ikke forklares, men er ikke stort mer enn 2 ganger bakgrunnen i verdi.

KONKLUSJON

VLF-målingene og jordprøvetakningen har ikke gitt noen nye mineraliserte soner i tillegg til de som før var kjent. De mineraliserte dragene i Nonsdagsdalen og på Skogneset kommer fram med VLF-målingene som relativt svake anomalier. Det mineraliserte draget på Skogneset kommer klart fram ved jordprøvetakningen spesielt på elementet Cu.

Mineraliseringene er små med Cu som eneste legeringsmetall som er mulig å utnytte. Gehaltene på mineraliseringen er brukbare (Rindstad 1977), men forekomstens størrelse gir ingen mulighet for økonomisk utnyttelse. Mineraliseringen er av en annen type enn vasskisene på nordenden av Skogsfjordvannet knyttet til keratofyrlag (Lindahl et. al 1977). Skogneset og Nonsdagsdalens kismineraliseringer ligner Gamnes kisforekomst som ligger på den østlige delen av Ringvassøya.

Gjenstående arbeider på Ringvassøya som bør gjøres av USB er å se nærmere på kisforekomstene ved Grunnfjorden. De andre

av statens rettigheter har ingen økonomisk verdi. Ringvassøya er dårlig geologisk kartlagt og dette burde gjøres for å få en bedre forståelse av mineraliseringene for å bare kunne vurdere mulighetene for mineraliseringer regionalt.

Trondheim, 27. juli 1979.

Ingvar Lindahl

Ingvar Lindahl
førstestatsgeolog

Torbjørn Sørdal

Torbjørn Sørdal
ingeniør

LITTERATURLISTE *

Lindahl, I., Korneliussen, A. & Malm, O.A. 1977: Ringvassøy
kisforekomster. NGU-rapp. nr. 1430/14A, 32 sider + bilag.

Rindstad, B.I. 1977: En malmgeologisk undersøkelse av fore-
komstene i Nonsdal-Skognes-området på Ringvassøya.
Hovedoppgave NTH, 59 sider.

Svinndal, S. 1974: Statens anvisninger i Karlsøy, Finnmark
Bergdistrikt. Oversikt over Ringvassøy kisforekomster,
41 sider.

* Hos Lindahl et. al (1977) finnes en komplett litteraturliste
angående kisforekomstene på Ringvassøya.

BILAG 1: Analyseresultat av jordprøver fra Skogneset, Ringvassøy. Prøvene er analysert på atomabsorpsjon ved Kjemisk avdeling, NGU. Prøvene merket med nr. 110-126, 131-164 og 169-202 (i alt 95 prøver) er fra Rindstad (1977). De resterende prøvene (80 stk.) merket med nummer fra 2251-2330 er fra denne undersøkelsen.

ANALYSERESULTAT JORDPRØVER

SKOGNESET, RINGVASSØY

Prøvenr.	Koordinater	Cu	Zn	Ni	Pb	Co
2251	100V-600S	53	95	71	12	24
52	550S	7	26	28	8	14
53	500S	31	56	53	12	25
54	450S ^x	-	-	-	-	-
55	400S	68	66	88	12	29
56	350S	62	54	79	13	27
57	300S	71	65	89	12	29
2258	250S	300	84	93	14	47
126	200S	60	76	62	9	34
125	175S	18	48	26	8	70
124	150S	182	81	65	14	26
123	125S	51	51	34	9	400
122	100S	430	84	78	8	30
121	75S	84	65	42	10	31
120	50S	37	63	44	7	28
119	25S	12	33	38	14	30
118	100V- 0	69	54	30	7	25
117	25N	45	49	25	9	25
116	50N	72	60	9	5	19
115	75N	480	52	36	7	32
114	100N	120	70	39	8	34
113	125N	182	118	75	8	45
112	150N	31	36	25	9	23
111	175N	25	31	17	11	13
110	200N	45	45	19	8	39
2323	250N	76	175	46	11	46
24	300N	9	37	16	9	16
25	350N	19	66	23	8	23
26	400N	52	117	39	10	39
27	450N	21	49	16	8	16
28	500N	21	78	22	10	22
29	550N	26	79	28	9	28
2330	600N	63	32	28	11	28

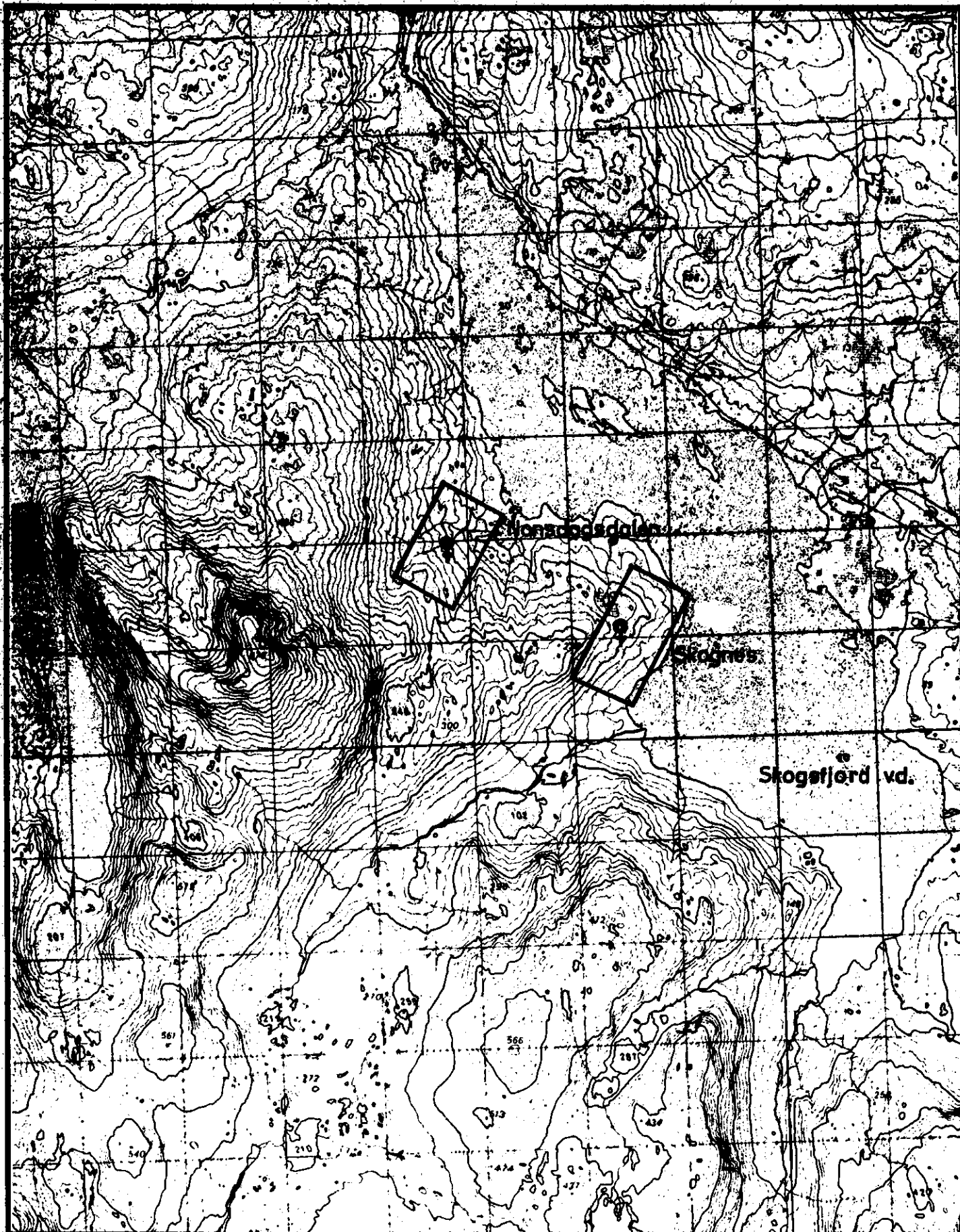
Prøvenr.	Koordinater	Cu	Zn	Ni	Pb	Co
2259	200V-600S ^x	-	-	-	-	-
60	550S ^x	-	-	-	-	-
61	500S	29	41	39	11	19
62	450S ^x	-	-	-	-	-
63	400S	37	46	29	10	19
64	350S	170	101	111	15	33
65	300S	96	68	70	12	34
2266	250S	420	97	127	15	100
131	200S	42	47	55	11	21
132	175S	18	48	33	11	20
133	150S	73	90	41	8	32
134	125S	87	93	80	9	37
135	100S	208	127	70	13	39
136	75S	88	86	47	9	36
137	50S	91	63	35	10	52
138	25S	3300	79	76	30	710
139	200V- 0	43	48	29	7	27
140	25N	145	53	59	8	28
141	50N	26	28	17	12	13
142	75N	198	43	46	7	28
143	100N	133	89	38	13	40
144	125N	37	32	16	8	18
145	150N	179	104	48	9	36
146	175N	105	72	32	13	25
147	200N	110	57	61	9	32
2315	250N	28	52	18	8	23
16	300N	95	98	37	16	120
17	350N	37	70	33	9	21
18	400N	68	91	44	9	26
19	450N	48	107	46	8	28
20	500N	41	76	29	10	22
21	550N ^x	-	-	-	-	-
2322	600N	50	63	33	13	23
2267	300V-600S	88	130	110	13	35
68	550S	21	66	26	13	17
69	500S	32	41	60	14	29
2270	450S	78	64	81	11	27
71	400S ^x	-	-	-	-	-

Prøvenr.	Koordinater	Cu	Zn	Ni	Pb	Co
2272	300V-350S ^x	-	-	-	-	-
73	300S	70	60	73	12	27
2274	250S	31	48	50	15	21
164	200S	49	85	76	13	29
163	175S	64	81	121	11	39
162	150S	21	46	10	10	7
161	125S	107	49	79	10	28
160	100S	112	62	62	7	30
159	75S	70	96	73	7	35
158	50S	133	64	68	7	32
157	25S	470	26	27	11	16
156	300V- 0	93	45	33	12	30
155	25N	53	15	8	14	8
154	50N	137	32	29	13	16
153	75N	55	100	8	10	11
152	100N	13	27	6	13	3
151	125N	64	44	25	8	20
150	150N	50	46	22	10	22
149	175N	5	15	6	7	5
148	200N	24	62	22	7	27
2307	250N	35	43	20	10	20
08	300N	81	69	41	8	27
09	350N	42	40	29	8	16
10	400N	47	100	40	10	31
11	450N ^x	-	-	-	-	-
12	500N	60	107	47	10	28
13	550N	33	93	27	11	29
2314	600N	122	100	57	10	29
2282	400V-600S ^x	-	-	-	-	-
81	550S ^x	-	-	-	-	-
80	500S	59	92	70	14	28
79	450S	47	73	72	10	25
78	400S	47	74	90	11	26
77	350S	70	74	170	13	38
76	300S	100	75	142	12	35
2275	250S	77	66	84	12	30
169	200S	102	62	66	10	26
170	175S	92	62	79	8	35
171	150S	42	51	59	5	26

Prøvenr.	Koordinater	Cu	Zn	Ni	Pb	Co
172	400V-125S	10	27	25	10	9
173	100S	280	53	102	7	32
174	75S	147	55	71	6	37
175	50S	56	50	55	9	27
176	25S	600	41	52	6	29
177	400V- 0	410	43	22	12	12
178	25N ^x	-	-	-	-	-
179	50N	153	79	41	8	56
180	75N	22	56	18	8	12
181	100N	119	63	54	10	29
182	125N	69	45	39	9	29
183	150N	67	60	29	10	27
184	175N	28	27	14	14	10
185	200N	590	59	40	16	115
2306	250N	177	56	35	11	26
05	300N	85	64	33	10	30
04	350N	60	73	44	10	34
03	400N	26	91	46	12	40
02	450N	77	135	43	10	46
01	500N	50	390	30	10	28
2300	550N	88	140	111	12	62
2299	600N	30	68	36	9	26
2283	500V-600S ^x	-	-	-	-	-
84	550S	77	62	74	11	28
85	500S	70	55	68	12	27
86	450S	156	115	113	17	36
87	400S	18	21	23	9	14
88	350S	57	56	67	10	26
89	300S	59	62	66	12	26
2290	250S	15	41	30	10	17
202	200S	70	58	99	11	32
201	175S	3	15	24	9	10
200	150S	55	45	60	10	20
199	125S	24	34	52	9	17
198	100S	23	43	45	10	18
197	75S	38	34	19	12	10
196	50S	16	25	11	14	9
195	25S	15	22	21	9	13

Prøvenr.	Koordinater	Cu	Zn	Ni	Pb	Co
194	500V- 0	30	49	37	12	25
193	25N	30	34	20	8	28
192	50N	45	13	8	16	11
191	75N	97	83	75	15	47
190	100N	72	46	33	9	24
189	125N	18	33	10	15	9
188	150N	89	65	52	12	37
187	175N	69	55	38	11	29
186	200N	84	63	43	10	30
2291	250N	145	63	95	10	29
92	300N	98	53	31	10	25
93	350N	68	61	42	9	26
94	400N	54	52	34	9	25
95	450N	70	74	42	9	26
96	500N	260	70	86	10	40
97	550N	71	83	55	10	30
2298	600N	75	112	53	9	28

* Blottet fjell, ikke prøvetatt.



USB 1977

OVERSIKT OVER UNDERSØKTE OMRÅDER
SKOGNES - NONSDAGSDALEN
RINGVASSØY, KARLSØY, TROMS

MÅLESTOKK

1:50000

OBS. IL. TS. JULI - 77.

TEGN. TS. MAI - 78.

TRAC. T.S. MAI - 78.

KFR.

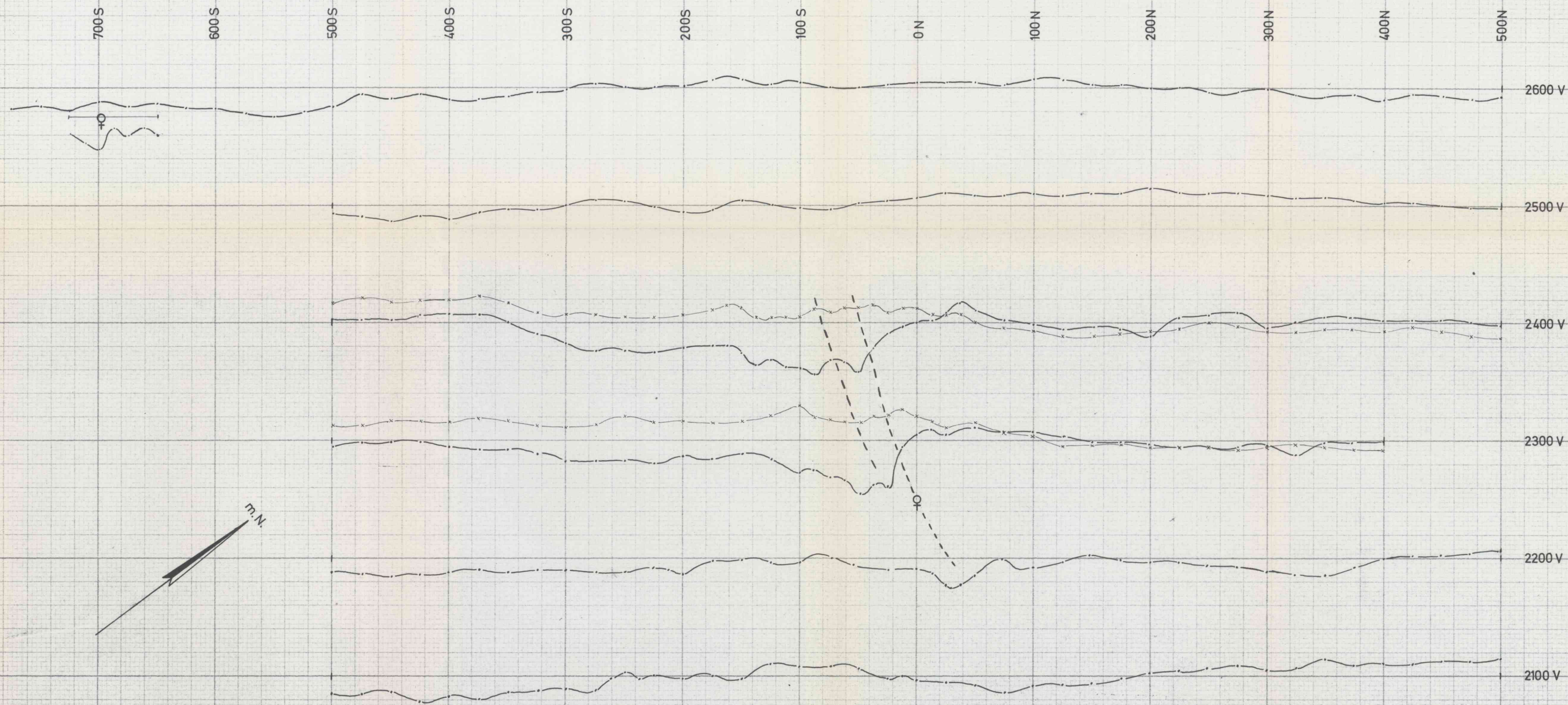
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
TRONDHEIM

TEGNING NR.

1575/14B-01

KARTBLAD NR.

1534 IV



TEGNFORKLARING :

- Reel komponent
- - - Imaginær komponent
- - - Ledende sone
- ♀ Skjerp
- Profillinje VLF

USB 1977
VLF MÅLING NONSDAGSDALEN
RINGVASSØY
KARLSØY, TRØMS

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
TRONDHEIM

MÅLESTOKK:	MÅLT I.L. IS	JULI-77
1:2000	TEGN I.S.	MARS-78
	TRAC I.S.	MARS-78
	KFR	

TEGNING NR	KARTBLAD NR
1575/14B-02	1534-IV

600 S

500 S

400 S

300 S

200 S

100 S

0 N

100 N

200 N

300 N

400 N

500 N

600 N

m.N.

500V

400V

300V

200V

100V

Retning JXZ

TEGNFORKLARING:

— · — Reel-komponent.

♀ Skjerp.

— — — Målelinje VLF.

USB 1977

VLF-MÅLING

SKOGSNESET, RINGVASSØY

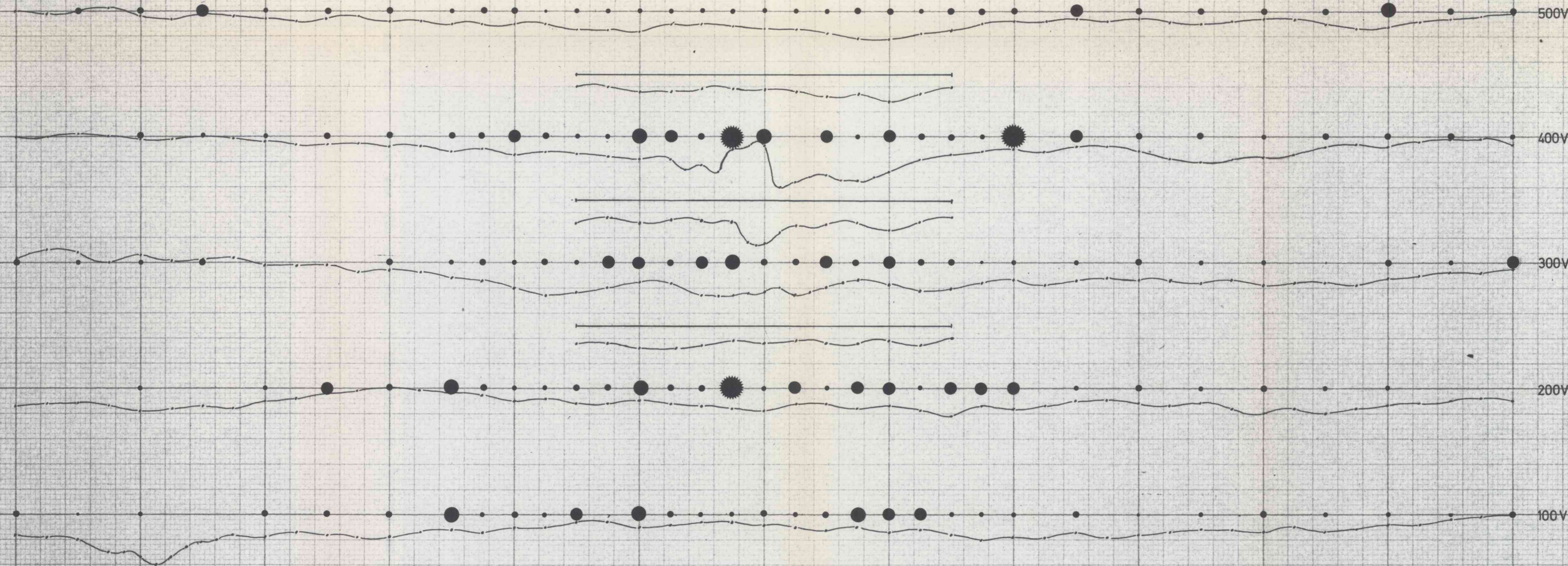
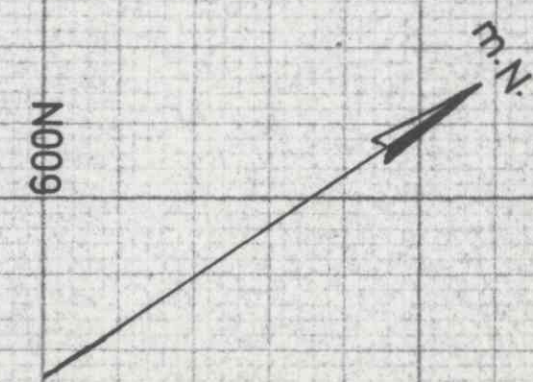
KARLSØY, TROMS

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
TRONDHEIM

MÅLESTOKK:	MÅLT IL TS	JULI-77
1:2000	TEGN TS	APR-78
	TRAC TS	APR-78
	KFR	

TEGNING NR	KARTBLAD NR
1575/14B-03	1534 IV

600S 500S 400S 300S 200S 100S 0N 100N 200N 300N 400N 500N 600N



TEGNFORKLARING

- Cu
- < 10 ppm
 - 10 - 49 ppm
 - 50 - 99 ppm
 - 100 - 199 ppm
 - > 200 ppm
 - > 500 ppm

USB 1977
ANOMALIKART JORDPRØVER Cu
SKOGSNESET, RINGVASSØY
KARLSØY, TROMS

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
TRONDHEIM

MÅLESTOKK:	MÅLT	
1:2000	TEGN	
	TRAC	
	KFR	
TEGNING NR	KARTBLAD NR	
1575/14B-04	1534 IV	

600S

500S

400S

300S

200S

100S

0N

100N

200N

300N

400N

500N

600N

m.N.

500V

400V

300V

200V

100V

TEGNFORKLARING

Zn

- < 50 ppm
- 50 - 99 ppm
- 100 - 199 ppm
- 200 - 300 ppm
- > 300 ppm

USB 1977

ANOMALIKART JORDPRØVER Zn

SKOGSNESET, RINGVASSØY

KARLSØY, TROMS

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
TRONDHEIM

MÅLESTOKK:

1:2000

MÅLT

TEGN

TRAC

KFR

TEGNING NR.

1575 / 14B-05

KARTBLAD NR.

1534 IV

600S 500S 400S 300S 200S 100S 0N 100N 200N 300N 400N 500N 600N

m.N.

500V

400V

300V

200V

100V

TEGNFORKLARING

Ni

- < 49 ppm
- 50 - 74 ppm
- 75 - 100 ppm
- > 100 ppm

USB 1977
ANOMALIKART JORDPRØVER Ni
SKOGSNESET, RINGVASSØY
KARLSØY, TRØMS

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
TRONDHEIM

MÅLESTOKK:	MÅLT	
1:2000	TEGN	
	TRAC	
	KFR	

TEGNING NR	KARTBLAD NR
1575 / 14B-06	1534 IV

600 S

500 S

400 S

300 S

200 S

100 S

0 N

100 N

200 N

300 N

400 N

500 N

600 N

m.N.

500V

400V

300V

200V

100V

TEGNFORKLARING

Pb

- < - 4 ppm
- 5 - 9 ppm
- 10 - 14 ppm
- 15 - 30 ppm

USB 1977

ANOMALIKART JORDPRØVER Pb

SKOGSNESET, RINGVASSØY

KARLSØY, TROMS

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
TRONDHEIM

MÅLESTOKK:

MÅLT

1:2000

TEGN

TRAC

KFR

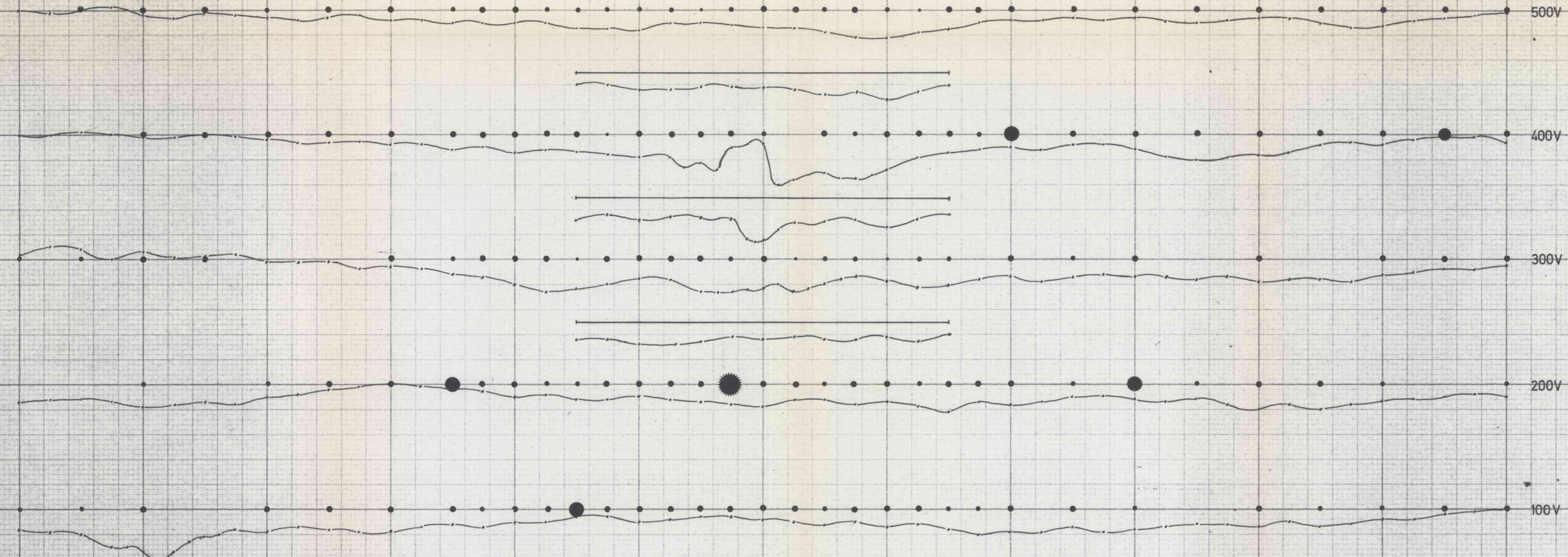
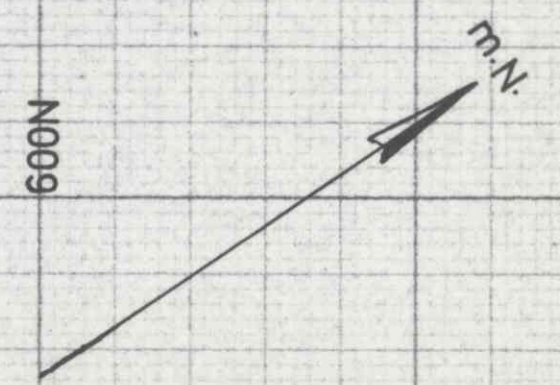
TEGNING NR

1575 / 14B-07

KARTBLAD NR

1534 IV

600S 500S 400S 300S 200S 100S 0N 100N 200N 300N 400N 500N 600N



- TEGNFORKLARING
- Co
- < 10 ppm
 - 10 - 25 ppm
 - 25 - 49 ppm
 - 50 - 99 ppm
 - 100 - 500 ppm
 - ★ > 500 ppm

USB 1977 ANOMALIKART JORDPRØVER Co SKOGSNESET, RINGVASSØY KARLSØY, TROMS	MÅLESTOKK:	MÅLT	
	1:2000	TEGN	
		TRAC	
	KFR		
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE TRONDHEIM	TEGNING NR. 1575/14B-08	KARTBLAD NR. 1534 IV	