

UNDERSØKELSE AV
STATENS BERGRETTIGHETER
1982

NGU Rapport nr. 1750/19 C

Geologisk kartlegging, prøvetaking
av mineraljord og diamantboring ved
Mikkelfjord Pb-Zn-forekomst
Hattfjelldal
Nordland



Norges geologiske undersøkelse

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

Postgironr. 5 16 82 32
Bankgironr. 0633.05.70014

Rapport nr.	1750/19C	Åpen/Forlagt
Tittel: Geologisk kartlegging, prøvetaking av mineraljord og diamantboring ved Mikkeljord Pb-Zn-forekomst		
Oppdragsgiver: Undersøkelse av Statens bergrettigheter	Forfatter: Tekniker Jomar Staw	
Forekomstens navn og koordinater: Mikkeljord 555623	Kommune: Hattfjelldal	
Fylke: Nordland	Kartbladnr. og -navn (1:50000): 1925 I Susendalen	
Utført: 1979	Sidetall: Tekstbilag: 2 Kartbilag: 2	
Prosjektnummer og -navn: 1750, Undersøkelse av Statens bergrettigheter		
Prosjektleder: Førstestatsgeolog Ingvar Lindahl		
Sammendrag: Nordvest for gården Mikkeljord i Susendalen er det 4-5 røsker med en antimon-, arsen- og delvis sølvrik blyglans, sinkblende og svovelkismineralisering. Mineraliseringen er knyttet til sprekker og består av uregelmessige bånd i en kvartsmatriks. I årene 1976 og 1978 ble det prøvetatt mineraljord i området og nordøst i feltet fremkom høye konsentrasjoner på bly og sink. I 1979 ble det tatt 131 mineraljordprøver i et utvidet og utfyllende stikningsnett. Prøvetakingen bekreftet resultatene fra de tidligere undersøkelsene, og det ble påvist et uregelmessig 500 x 300 m stort område hvor en rekke prøver har høye konsentrasjoner av bly og sink. Det ble også utført geologisk kartlegging, og det ble foretatt en revisjon av tidligere inntegnede bergartsgrenser.		
Nøkkelord	Geologi	
	Geokjemi	
	Bly og sink	

Ved referanse til rapporten oppgis forfatter, tittel og rapportnr.

INNHold

	<u>Side</u>
INNLEDNING	3
TIDLIGERE UNDERSØKELSER	3
GEOLOGI	3
DIAMANTBORING	4
GEOKJEMI	
PRØVETAKING	4
PRØVEBEHANDLING OG ANALYSEMETODE	5
FRAMSTILLING AV ANALYSERESULTATER	5
RESULTATER	5
SAMMENDRAG AV GEOKJEMI	6
KONKLUSJON	7
LITTERATURLISTE	8

BILAG

1. Geologisk berapport
2. Analyseresultater av mineraljord

TEGNINGER

- 1750/19C - 01 Mineraljord, HNO₃-løslig Pb, geologi og geofysikk
- 02 Mineraljord, HNO₃-løslig Zn, geologi og geofysikk

INNLEDNING

Som et ledd i undersøkelsene av Statens bergrettigheter 1979 ble det utført geologisk kartlegging og prøvetaking av mineraljord ved malmforekomstene ved Mikkelfjord i Hattfjelldal kommune. I forbindelse med undersøkelsene ble det boret 2 korte hull med en Pack Sack bormaskin.

Hensikten med undersøkelsene var å kartlegge de geokjemiske anomaliene som var kommet fram ved tidligere undersøkelser (Staw 1976 og 1978), og det er gitt en samlet oversikt og vurdering av de geokjemiske undersøkelsene fram til i dag.

Den geologiske kartlegging i 1979 ble utført av førstestatsgeolog A. Bjørlykke.

TIDLIGERE UNDERSØKELSER

Forekomstene ved Mikkelfjord er undersøkt flere ganger. Det ble gjort geologisk kartlegging og diamantboring (Fården og Strand 1952, Strand 1953), samt geofysiske målinger (Sakshaug 1951). En doktoravhandling på mineraliseringstypen i sørlige Nordland er gjort av Bundrock (1969) og geologisk detaljkartlegging og regional bekkesedimentundersøkelse er utført av Cramer, Staw og Vik (1975). I regi av USB ble det i 1976 og 1978 tatt prøver av mineraljord (Staw 1976 og 1978). Anomaliene fra de siste undersøkelsene er fulgt opp og rapporteres her.

GEOLOGI

Feltets geologi er utførlig beskrevet av Strand (Fården og Strand 1952) og Vik (Cramer, Staw og Vik 1976). Av overnevnte undersøkelser går det fram at bergartene består av kalkholdige glimmerskifer med dolomittkonglomerat, grafittserisitt-skifer, dolomitt og kvartsitt.

Mineraliseringen er knyttet til en rekke øst-vest-gående småforkastninger og sprekker, og består av uregelmessige middelskornede bånd i en kvartsmatriks.

Etter undersøkelsene 1979 ble det foretatt en revidering av de tidligere berg-arts grensene (tegning 01 og 02).

DIAMANTBORING

I 1979 ble det boret 2 hull med Pack Sack bormaskin på henholdsvis 19 og 20 m. I hullene som ble satt ut på grunnlag av anomalier i mineraljord, ble det ikke påvist mineralisering.

Plasseringen av borhullene er vist på tegning nr. 01 og 02.

Borkjernene er beskrevet av E. Vik (bilag 1).

GEOKJEMI

PRØVETAKING

I 1979 ble det tatt 131 jordprøver i et utfyllende og utvidet stikningsnett. Til sammen er det samlet inn 453 prøver. Som ved tidligere undersøkelser ble prøvene tatt fra raudjordsjiktet, og alle profilene ble stukket med kompass og avstandene ble skrittet.

Utgangspunktet var Geofysisk Malmletings stikningsnett fra 1951, og de fleste fastmerkene ble funnet.

Undersøkelsene i 1979 ble utført av 2 mann i tiden 9. og 10. august.

PRØVEBEHANDLING OG ANALYSEMETODE

Ved NGU ble prøvene tørket og siktet gjennom sikteduk med lysåpning 0,18 mm. 1 g av finfraksjonen ble behandlet med 5 ml saltpetersyre i 3 timer ved 110°. Etter fortynning til 20 ml ble løsningen dekantert gjennom nylonfilter og oppbevart på glass med plastkork. Kobber, bly, sink, kadmium og sølv ble bestemt i løsningen ved hjelp av atomabsorpsjon-spektrofotometer.

De lave konsentrasjonene av kadmium og sølv i de fleste prøvene ligger nær deteksjonsgrensen for analysemetoden.

FRAMSTILLING AV ANALYSERESULTATENE

Analyseresultatene 1979 for bly og sink ble gruppert og framstilt med symboler sammen med tidligere analyseresultater (tegning 01 og 02). Hvert kart har frekvensfordelingsdiagram for samtlige prøver.

Analyseresultatene 1979 går også fram av analyselisten (bilag 2).

RESULTATER

Undersøkelsene 1979 bekrefter tidligere resultater. I den følgende beskrivelse er gitt en samlet oversikt over analyseresultatene fra undersøkelsene 1976, 1978 og 1979.

Bly (tegning 01)

Medianverdien i hele feltet er ca. 35 ppm Pb og en rekke prøver har et høyt innhold av bly (>220 ppm). De fleste prøvene med anomalt høye konsentrasjoner ligger mellom Verdiskjerpet og Puntdalselva.

Sink (tegning 02)

Medianverdien i hele feltet er ca. 100 ppm Zn og en rekke prøver har et høyt innhold av sink (>1000 ppm). De fleste prøvene med anomalt høye konsentrasjoner ligger mellom Verdiskjerpet og Puntdalselva.

Kobber

Medianverdien i hele feltet er ca. 17 ppm Cu. 25 prøver har konsentrasjoner over 85 ppm og et fåtall av disse faller sammen med høye konsentrasjoner av bly og sink.

Kobber er ikke framstilt på kart eller i frekvensfordelingsdiagram.

Sølv

Medianverdien i hele feltet er ca. 0,5 ppm Ag. 11 prøver har konsentrasjoner mellom 2,8 og 6,0 ppm og 1 prøve inneholder 19 ppm sølv. Alle prøvene med høyt sølvinnhold er også rike på bly og sink.

Sølv er ikke framstilt på kart eller i frekvensfordelingsdiagram.

Kadmium

Medianverdien i hele feltet er ca. 0,6 ppm Cd. 5 prøver har konsentrasjoner mellom 5,0 og 8,9 ppm. Alle prøver med høye konsentrasjoner av kadmium er også rike på bly og sink.

Kadmium er ikke framstilt på kart eller i frekvensfordelingsdiagram.

SAMMENDRAG AV GEOKJEMI

Mellom Verdiskjerpet og Puntdalselva er det et uregelmessig 500 x 300 m stort område med en rekke prøver som har høye konsentrasjoner av bly og sink.

Anomaliområdet er avgrenset unntatt mot nord hvor en smalsone går ut i Puntdalselva. Nord for elva er det ikke prøvetatt da det er dyrket mark.

Innenfor anomaliområdet er det ingen kjente malmmineraliseringer, og det er heller ikke påvist elektromagnetiske indikasjoner (Sakshaug 1951).

KONKLUSJON

Ved de utførte undersøkelserne 1979 har det lyktes å avgrense anomaliområdet.

Årsaken til de høye bly- og sinkkonsentrasjonene i jordprøvene kan være:

- Malmmineralisering i anomaliområdet
- Istransportert morenemateriell fra kjente forekomster (Verdiskjerpet og Sivertsens skjerp).

Til tross for at mineraliseringen ved Mikkelfjord er av en type som har små muligheter for tonnasje som kan gjøre den økonomisk interessant, vil en anbefale at det utføres geofysiske målinger (IP) i området 2000N - 2600N, 400V - 200Ø, til-sammen ca. 7 profilkm.

Videre prøvetaking av mineraljord anbefales ikke.


Jomar Staw
tekniker

LITTERATURLISTE

Barkey, L.A. 1975: Preliminært kart Hattfjelldal, upubli-
sert. NGU-kartarkiv.

Bundrock, G. 1969: Geochemische und minerogenetische Unter-
suchungen an Blei-Zink-Gangvererzungen in südlichen
Nordland, Norwegen. Doktoravhandling, Mainz. 131 sider.
Upublisert.

Bøckman, K.L. 1950: Utdrag av dagbok sommeren 1950. NGU
Ba.nr. 1311, 3 sider.

Cramer, J., Staw, J., Vik, E. 1976: Mineralundersøkelser i
Mikkelfjord, Hattfjelldal kommune. NGU-rapport nr. 1339/1,
8 sider + bilag.

Drevvatn, O.A. 1949: Brev til K. Bagøien om bly-sinkmalm
i Susendalen. NGU Ba.nr. 4229, 2 sider.

Færden, J. 1953: Sink-blyforekomstene ved Mikkelfjord, Hatt-
fjelldal, Nordland. Norges geol. Unders. nr. 184,
side 145-153.

Færden, J. og Strand, T. 1952: Geologisk kartlegging og
diamantboring ved Mikkelfjord. NGU Ba.nr. 1724, 20 sider
+ bilag.

Geier, P. 1950: Brev til NGU om malmsfunn i Susendal.
NGU Ba.nr. 1282, 1 side.

Holmsen, G. 1912: Oversikt over Hattfjelldalens geologi.
Norges geol. Unders. nr. 61, 34 sider.

Kautsky, G. 1953: Fossilfund i Susendalen. Norges geol.
Unders. nr. 184, side 142-144.

Rekstad, J. 1924: Hatfjelddalen - Kartbeskrivelse. Norges geol. Unders. nr. 124, 35 sider.

Sakshaug, G.F. 1951: Elektromagnetiske undersøkelser Mikkelfjord/Hattfjelldal. GM rapport nr. 89, 11 sider + bilag.

Staw, J. 1976: Geokjemiske undersøkelser i Mikkelfjord, Hattfjelldal kommune. NGU rapport nr. 1320/19A, 5 sider + bilag.

Staw, J. 1978: Bly og sink i mineraljord, Mikkelsjord, Hattfjelldal kommune, Nordland. NGU rapport nr. 1650/19B, 5 sider + bilag.

Strand, G. 1967: Oversikt over de geologiske forhold på malmfeltet Mikkelfjord. NGU Ba.nr. 3843, 4 sider + bilag.

BILAG 1:

GEOLOGISK BORRAPPORT

Analysert: NGU, Kjem.avd.

Analysemetode: Atomabsorpsjon-spektrofotometer

Brukte forkortelser:

b.a. - bergart
po - magnetkis
py - svovelkis

Kjernetap: Hver meter mangler 5-25 cm

GEOLOGISK BORRAPPORTSKJEMA

OPPDRAG: 1750/19C

STED: Mikkelfjord, Hattfjelldal

NGU

Fall : lodd

350 V

Retn. :

2 585 N

Lengde: 19 m

Dato: jan 80 Sign.: EV

Dybde	Ant.m.	Kjerne- tap	Bergartsbeskrivelse		Prøve nr.	Analyseresultater i ppm					
			Betegnelse	Karakteristikk		Pb	Zu	Cu	Ag	Cd	
0-1,0	1		Mørk skifer	Mørk grafittholdig skifer med litt	8801	20	56	31	<2	<2	
1,0-2,0	1		"	spredt po og py.	8802	33	62	47	<2	<2	
2,0-3,0	1		"	Endel kvartslinser.	8803	10	56	37	<2	<2	
3,0-4,0	1		"	Dissemmasjon av små mm-store py-	8804	10	76	53	<2	<2	
4,0-5,0	1		"	kuber er vanlig sammen med tynne	8805	50	59	45	<2	<2	
5,0-6,0	1		"	bånd med sulfid, trolig po.	8806	45	62	54	<2	<2	
6,0-7,0	1		"	"	8807	18	62	35	<2	<2	
7,0-8,0	1		"	"	8808	35	68	47	<2	<2	
8,0-9,0	1		"	"	8809	15	66	47	<2	<2	
9,0-10,0	1		"	"	8810	30	56	55	<2	<2	
10,0-11,0	1		"	"	8811	25	66	40	<2	<2	
11,0-12,0	1		"	"	8812	25	62	55	<2	<2	
12,0-13,0	1		"	"	8813	25	68	45	<2	<2	
13,0-13,5	0,50		Kloritt- kvarts	Grønnaktig klorittisk bergart	8814	100	65	39	<2	<2	
13,5-14,0	0,50		bergart	"	8815	160	35	34	<2	<2	
14,0-14,5	0,50		"	Overgang til kvarts (endel feltspat)	8816	25	27	23	<2	<2	
14,5-15,0	0,50		"	med kloritt og sulfid på uregel-	8817	30	23	70	<2	<2	
15,0-15,5	0,50		"	messige "klyser"	8818	20	26	36	<2	<2	
15,5-16,0	0,50		"	"	8819	110	20	60	<2	<2	
16,0-17,0	1		Mørk skifer	Mørk grafittholdig bergart,	8820	40	62	115	<2	<2	
17,0-18,0	1		"	fr. 0-13 m	8821	30	82	112	<2	<2	
18,0-19,0	1		"	"	8822	30	66	52	<2	<2	

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

GEOLOGISK BORRAPPORTSKJEMA

OPPDRAG: 1750/19C

STED: Mikkelfjord, Hattfjelldal

BORHULL NR. 2/1979		Kartbl.:
		NGU
Fall	: lodd	320 V
Retn.	:	2 390 N
Lengde:	20 m	Dato: jan 80 Sign.: EV

Dybde	Ant.m.	Kjerne- tap	Bergartsbeskrivelse		Prøve nr.	Analyseresultater i ppm					
			Betegnelse	Karakteristikk		Pb	Zu	Cu	Ag	Cd	
0-1,0	1,0		Mørk skifer	Grå skifer med kvartslinser og po.	8823	15	60	35	<2	<2	
1,0-2,0	1,0		"	Relativt godt foliert	8824	70	188	42	"	"	
2,0-3,0	1,0		"	"	8825	90	60	42	"	"	
3,0-3,7	0,7		"	"	8826	<10	52	35	"	"	
3,7-4,0	0,3		Kloritt-	Lys grønn klorittisk bergart med	8827	40	40	27	"	"	
4,0-4,5	0,5		kvarts-	kvartslinser (opptil 10 cm brede)	8828	<10	54	30	"	"	
4,5-5,0	0,5		bergart	inneholder litt po. Foliasjonen er	8829	60	76	30	"	"	
5,0-5,5	0,5		"	uregelmessig, grensene til den over-	8830	<10	66	30	"	"	
5,5-6,0	0,5		"	liggende bergart er gradvis.	8831	<10	63	33	"	"	
6,0-6,5	0,5		"	"	8832	20	37	34	"	"	
6,5-7,0	0,5		"	"	8833	20	50	23	"	"	
7,0-7,5	0,5		Mørk skifer	Mørk grafittholdig skifer (jfr. 0-3,70 m).	8834	15	77	23	"	"	
7,5-8,0	0,5		"	Laminert med tynne po-bånd. Båndene ofte	8835	10	40	33	"	"	
8,0-9,0	1,0		"	med vinkeldiskordans til lagningen.	8836	10	85	42	"	"	
9,0-10,0	1,0		"	Partier av skifer er breksjert. Rommet mel-	8837	<10	72	40	"	"	
10,0-11,0	1,0		"	lom fragmentene er fylt opp av kvarts (f.eks.	8838	25	67	32	"	"	
11,0-12,0	1,0		"	7,30 m, 7,50 m, 15,50 - 15,65 m). Lamina-	8839	15	58	42	"	"	
12,0-13,0	1,0		"	sjonene er ofte "opprørt" og bånd med lysere	8840	45	60	55	"	"	
13,0-14,0	1,0		"	farge er utviklet på tvers av foliasjonen.	8841	20	61	39	"	"	
14,0-15,0	1,0		"	Det er vanskelig å se hva som er lagning og	8842	20	102	41	"	"	
				hva som er sekundært (akseptan foliasjon).							

STED: Mikkeljord, Hattfjelldal

BORHULL NR. 2/1979	Kartbl.:
	UTM: NGU
Fall : lodd	X: 320 V
Retn. :	Y: 2 390 V
Lenqde: 20 m	Dato: jan 80 Sign.: EV

[illegible]

BILAG 2:

ANALYSERESULTATER AV MINERALJORDPRØVER

Analysert: NGU, Kjem.avd.

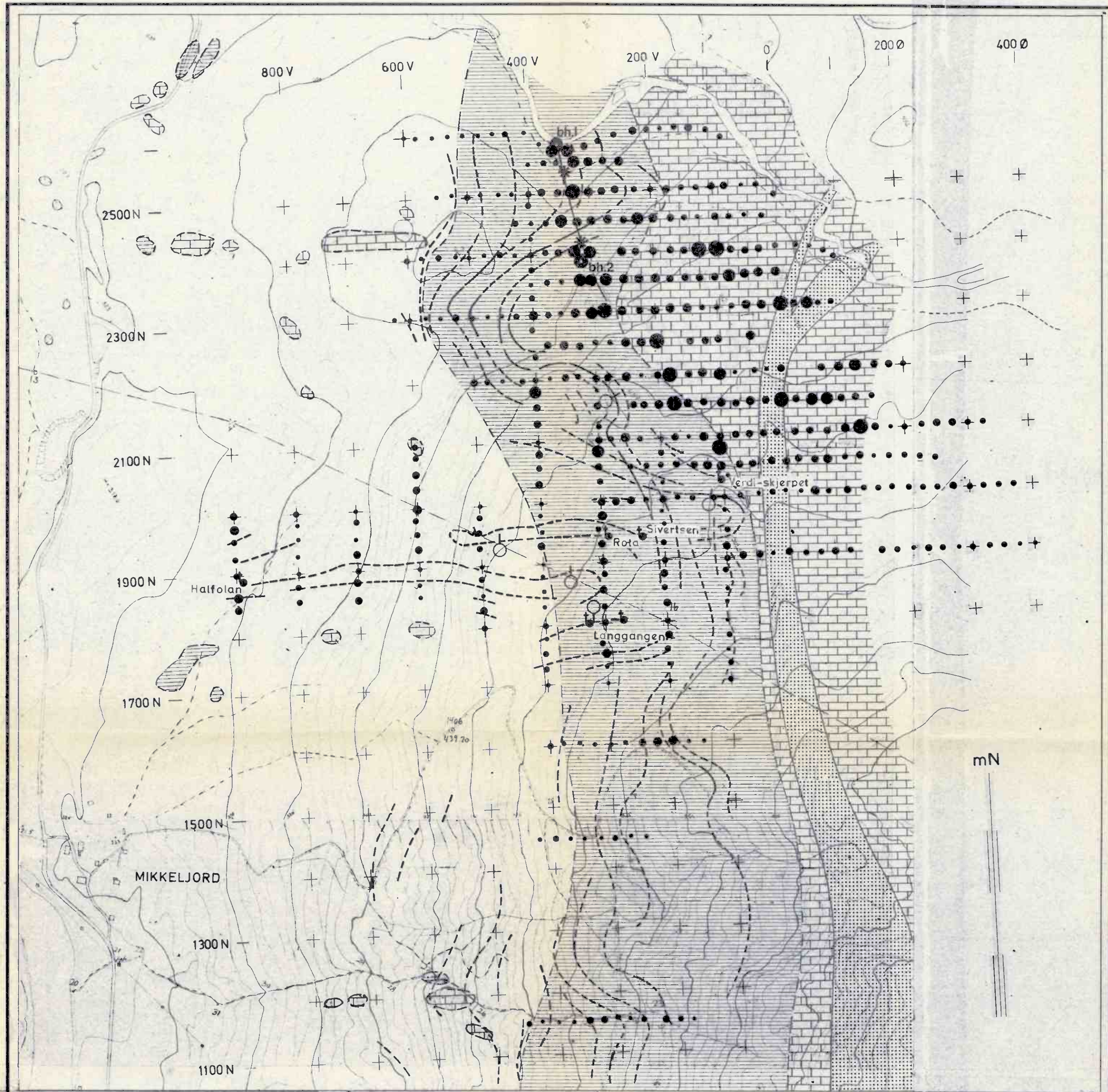
Analysemetode: Atomabsorpsjon-spektrofotometer

1979 Prøvenr.	NGU Koordinater			Analyseresultater i ppm				
	N	V/Ø		Cu	Pb	Zn	Ag	Cd
1201	2550	400	Vest	24	16	86	0,3	0,9
02	"	375	"	23	27	169	0,3	1,1
03	"	250	"	18	40	400	0,3	1,0
04	"	325	"	53	320	1900	3,1	8,0
05	"	300	"	45	214	480	1,2	1,3
06	"	275	"	18	80	163	0,4	0,8
07	"	250	"	46	210	160	0,5	0,8
08	2350	375	"	41	31	40	0,3	0,5
09	"	350	"	69	39	560	0,8	4,9
1210	"	325	"	15	230	350	0,8	0,8
11	"	300	"	15	220	132	1,6	0,6
12	"	275	"	106	280	800	1,9	1,9
13	"	250	"	65	160	630	0,9	1,1
14	"	225	"	29	168	520	1,2	1,0
15	"	200	"	14	117	520	0,8	1,1
16	"	175	"	15	80	1070	0,5	0,9
17	"	150	"	30	51	540	0,4	1,1
18	"	125	"	12	75	930	0,9	1,9
19	"	100	"	9	70	180	0,3	0,7
1220	"	75	"	15	270	1460	1,9	1,1
21	2450	425	"	18	23	70	0,7	0,6
22	"	400	"	35	13	60	0,7	0,6
23	"	375	"	11	44	62	0,6	0,5
24	"	350	"	80	420	420	2,2	0,9
25	"	325	"	30	160	830	1,6	1,5
26	"	300	"	58	168	890	1,7	2,9
27	"	275	"	21	150	440	1,4	1,0
28	"	250	"	18	73	135	0,7	0,6
29	"	225	"	25	350	670	2,2	0,9
1230	"	200	"	60	140	750	0,8	3,7
31	"	175	"	11	62	440	0,1	1,1
32	"	150	"	16	27	380	0,5	1,0
33	"	125	"	29	17	143	0,3	0,9
34	"	100	"	28	47	215	0,5	1,1
35	"	75	"	19	46	510	0,5	0,8
36	"	50	"	48	11	100	0,3	0,4

1979 Prøvenr.	NGU koordinater			Analyseresultater i ppm				
	N	V/Ø		Cu	Pb	Zn	Ag	Cd
1237	2450	25	Vest	7	46	80	0,5	0,0
38	2250	375	"	26	50	330	1,0	0,4
39	"	350	"	24	118	130	1,0	0,4
1240	"	325	"	47	50	870	1,0	1,0
41	"	300	"	29	36	146	0,5	0,6
42	"	275	"	18	33	210	0,8	0,7
43	"	250	"	36	156	1360	1,0	2,4
44	"	225	"	23	158	860	1,5	1,6
45	"	200	"	45	560	1070	2,5	1,8
46	"	150	"	27	88	1970	1,1	4,2
47	"	125	"	10	62	550	0,3	0,8
48	"	100	"	16	62	890	0,7	1,2
49	"	50	"	13	190	1130	2,3	1,4
1250	"	250	"	39	32	116	0,8	0,8
51	"	225	"	51	27	143	0,4	0,7
52	"	200	"	19	40	127	0,6	0,7
53	"	175	"	10	28	190	0,4	0,9
54	"	150	"	34	54	170	0,6	0,8
55	"	125	"	26	134	590	1,0	1,4
56	"	100	"	14	130	390	1,1	1,1
57	"	75	"	14	56	210	0,6	1,4
58	"	50	"	5	94	630	0,8	1,5
59	"	25	"	38	65	1050	1,2	3,8
1260	"	0	"	19	67	270	0,8	0,9
61	2350	50	"	20	130	400	0,7	0,9
62	"	25	"	27	110	930	3,8	1,1
63	"	0	"	17	140	280	1,0	1,1
64	2150	250	"	103	68	210	1,2	1,0
65	"	225	"	25	100	175	1,0	0,7
66	"	200	"	84	190	300	1,5	1,0
67	"	175	"	124	640	1910	4,2	3,5
68	"	150	"	23	102	750	1,6	2,4
69	"	125	"	20	90	1300	1,3	4,2
1270	"	100	"	42	130	350	1,0	1,9
71	"	75	"	6	100	178	0,6	0,8
72	"	50	"	15	160	720	0,9	1,3

1979 Prøvenr.	NGU Koordinater			Analyseresultater i ppm				
	N	V/Ø		Cu	Pb	Zn	Ag	Cd
1273	2150	25	Vest	13	76	900	0,5	0,9
74	"	0	"	34	1000	5800	5,8	2,6
75	"	25	Øst	7	46	670	0,5	0,9
76	"	50	"	11	310	470	2,1	3,7
77	"	75	"	8	380	590	1,4	2,1
78	"	100	"	13	75	340	0,8	1,2
79	"	125	"	7	52	189	0,7	0,8
1280	"	150	"	11	33	44	0,7	0,7
81	2050	25	"	12	60	220	0,5	0,8
82	"	50	"	8	52	260	0,7	0,7
83	"	75	"	8	108	520	0,7	0,8
84	"	100	"	16	44	67	0,6	0,8
85	"	125	"	10	54	65	1,0	0,8
86	"	150	"	3	15	28	0,2	0,3
87	"	175	"	14	26	93	0,5	0,6
88	"	200	"	16	43	116	0,5	0,8
89	"	225	"	15	30	127	0,7	0,8
1290	"	250	"	16	29	124	0,8	0,9
91	2100	325	"	14	25	60	0,3	0,6
92	"	300	"	33	29	64	0,6	0,8
93	"	275	"	7	91	90	1,0	0,7
94	"	250	"	7	65	85	0,8	0,6
95	"	225	"	6	39	130	0,7	0,8
96	"	200	"	6	36	128	0,8	0,6
97	"	175	"	7	20	75	0,4	0,6
98	"	150	"	5	50	140	0,6	0,5
99	"	125	"	21	760	720	3,0	1,6
1300	"	100	"	6	106	390	0,5	0,7
01	2000	125	"	20	45	195	0,8	1,1
02	"	150	"	12	36	97	0,7	1,1
03	"	175	"	14	33	130	0,6	0,8
04	"	200	"	18	24	36	0,7	0,6
05	"	225	"	18	35	37	0,6	0,8
06	"	250	"	21	33	49	0,5	0,8
07	"	275	"	15	64	47	0,5	0,8
08	"	300	"	26	39	65	0,8	0,9

1979 Prøvenr.	NGU Koordinater			Analyseresultater i ppm				
	N	V/Ø		Cu	Pb	Zn	Ag	Cd
1309	2000	325	Øst	21	28	73	0,8	0,7
10	"	350	"	14	25	42	0,3	0,8
11	"	375	"	19	42	42	1,0	1,2
12	1900	100	Vest	34	27	340	0,4	1,5
13	"	75	"	14	53	187	1,0	0,9
14	"	50	"	16	80	160	0,9	1,1
15	"	25	"	27	15	63	0,4	0,7
16	"	0	"	35	60	190	0,5	0,8
17	"	25	Øst	18	26	130	0,8	1,0
18	"	50	"	8	30	203	0,8	1,0
19	"	75	"	6	98	60	0,6	0,4
1320	"	100	"	26	39	67	0,8	1,0
21	"	150	"	13	86	87	0,8	0,7
22	"	175	"	29	26	54	0,6	0,9
23	"	200	"	31	18	54	0,8	0,8
24	"	225	"	20	74	140	0,6	1,3
25	"	250	"	8	31	70	0,5	0,6
26	"	275	"	6	21	54	0,2	0,6
27	"	300	"	25	30	74	0,5	0,7
28	"	325	"	23	29	65	0,6	0,7
29	"	350	"	16	24	36	0,4	0,6
1330	"	375	"	1	18	38	0,4	0,4
31	"	400	"	7	16	42	0,6	0,6



TEGNFORKLARING:

MINERALJORD

- < 22 ppm Pb
- 23 - 46 " "
- 47 - 100 " "
- 101 - 220 " "
- 221 - 460 " "
- > 460 " "

SEDIMENTER

- * > 130 ppm Pb

Geologi

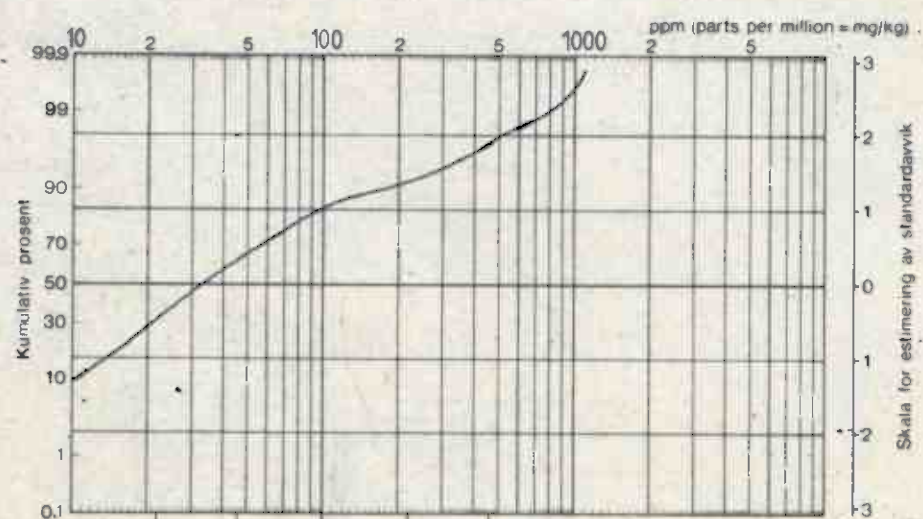
- Kalkholdig glimmerskifer som inneholder kalkstein (dolomitt) konglomerat
- Grafit - serisitt skifer (fyllitt)
- Dolomitt med kvartsitt i overkant
- Rösk/skjerp med Pb-Zn mineralisering

Geofysikk (etter GM-rapport nr. 89)

- Sterk elektromagnetisk indikasjon
- Svak " " " "

- Borhull 1952
- Borhull 1979
- Blotninger

FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



Konsentrasjonsintervaller med tilsvarende karttegn

USB 1979
GEOLOGI
GEOFYSIKK
MINERALJORD, HNO₃-løslig Pb
MIKKELJORD, HATTFJELLDAL, NORDLAND

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
TRONDHEIM

MÅLESTOKK	PRT. AB JS	AUG 1979
1 : 5000	TEGN JS	OKT 1980
	TRAC JS	OKT 1980
	KFR	
ØKONOMISK KART NR DT 174-5-4, 174-5-2		

1750/19 C-01 1925 I



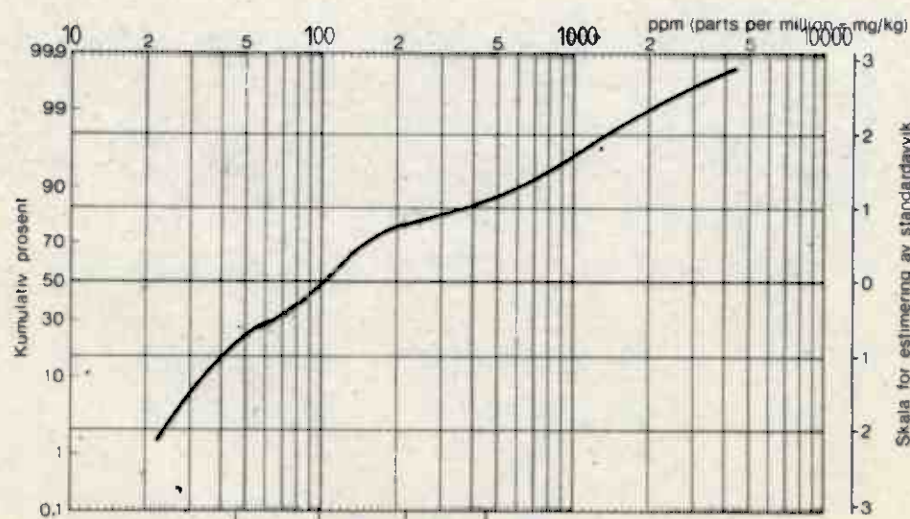
TEGNFORKLARING: MINERALJORD

- < 46 ppm Zn
- 46 - 100 " "
- 101 - 220 " "
- 221 - 460 " "
- 460 - 1000 " "
- > 1000 " "

SEDIMENTER

- * > 1000 ppm Zn

FREKVENSFORDELINGS-DIAGRAM



Konsentrasjons-intervaller med tilsvarende karttegn

Geologi

- Kalkholdig glimmerskifer som inneholder kalkstein(dolomitt) konglomerat
- Grafitt-serisitt skifer(fyllitt)
- Dolomitt med kvartsitt i overkant
- Rösk/skjerp med Pb-Zn mineralisering

Geofysikk (etter GM-rapport nr 89)

- Sterk elektromagnetisk indikasjon
- Svak " " " "

- Borhull 1952
- Borhull 1979
- ⊗ Blotninger

USB 1979
GEOLOGI
GEOFYSIKK
MINERALJORD, HNO₃-løslig Zn
MIKKELJORD, HATTFJELLDAL, NORDLAND

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
TRONDHEIM

MÅLESTOKK
1 : 5000

PRT. AB JS	AUG 1979
TEGN JS	OKT 1980
TRAC JS	OKT 1980
KFR	

ØKONOMISK KART NR DT 174-5-4, 174-5-2

1750/19 C-02 1925 I