



Bergvesenet

Postboks 3021, 7002 Trondheim

Rapportarkivet

Bergvesenet rapport nr BV 3635	Intern Journal nr	Internt arkiv nr	Rapport lokalisering Trondheim	Gradering
Kommer fra ..arkiv Næringsdepartementet	Ekstern rapport nr NGU 1430/19A	Oversendt fra	Fortrolig pga	Fortrolig fra dato:
Tittel Geokjemiske undersøkelser Mikkelfjord, Hattfjelldal kommune, Nordland				
Forfatter Staw, Jomar		Dato 01.11 1977	Bedrift NGU USB	
Kommune Hattfjelldal	Fylke Nordland	Bergdistrikt Nordlandske	1: 50 000 kartblad 19251	1: 250 000 kartblad
Fagområde Geokjemi	Dokument type		Forekomster Mikkelfjord	
Råstofftype Malm/metall	Emneord Pb Cu Zn Ag Cd			
Sammendrag				

BV3635



Megehaub

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE

UNDERSØKELSE AV
STATENS BERGRETTHETER

NGU rapport nr. 1430/19A

Geokjemiske undersøkelser
Mikkelfjord, Hattfjelldal kommune
Nordland

August 1976

Oppdragsgiver : Undersøkelse av Statens bergrettigheter
Oppdragsnr. : 1430, delrapport 1430/19 A
Arbeidets art : Geokjemiske undersøkelser
Sted : Mikkelfjord, Hattfjelldal kommune, Nordland
Tidsrom : August 1976
Prosjektleder : Statsgeolog Arne Bjørlykke / statsgeolog Ingvar Lindahl
Saksbehandler : Tekniker Jomar Staw

Norges geologiske undersøkelse
Leiv Eirikssons vei 39
Postboks 3006, 7001 Trondheim
Tlf. (075) 15860

INNHOLD

	side
Prøvetaking av jordprøver ved Mikkelfjord.	3
Konklusjon.	3
Oppfølging av bekkesedimenter i Hattfjelldal.	4
Konklusjon.	4
Litteraturliste	5

Bilag.

1. Analyseliste for jordprøver.
2. Analyseliste for sedimenter.

Plansjer.

- 1430/19A - 01 Bly i mineraljord med geologi og geofysikk,
Mikkelfjord.
- 1430/19 A - 02 Sink i mineraljord med geologi og geofysikk,
Mikkelfjord.
- 1430/19 A - 03 Bly i bekkesedimenter med geologi og prøvenummer,
Hattfjelldal.

HATTFJELLDAL 1976.

PRØVETAKING AV JORDPRØVER VED MIKKELJORD

Det er prøvetatt mineraljord i et område NV for gården Mikkelfjord i Susendalen. Det er tidligere kjent 8 - 10 røsker i området og forekomsten er undersøkt flere ganger, sist i 1975 (NGU-rapport 1339/1).

Området ligger over den marine grense, i en vestvendt skogkledd skråning. Overdekket må anses som tykt (>1 m) og det er få blotninger. Den regionale isretning er fra øst mot vest. Det er ikke funnet skuringsstriper.

Hensikten med prøvetakingen var å påvise eller indikere malm-mineralisering utover det som er kjent i området.

Prøvetakingsområdet ble tilpasset de geofysiske indikasjonene.

Under prøvetakingen ble stikningsnettet fra de geofysiske målingene i 1951 benyttet (GM-rapport nr. 89), da de fleste fastmerkene ble funnet.

Det er tatt 194 prøver som er analysert på Pb, Zn, Ag, Cd og Cu. Analyse-resultatene for bly og sink er fremstilt som frekvensfordeling og på kart sammen med geologien og geofysikken. De andre resultatene fremgår av analyseliste (bilag nr. 2).

Det fremgår at en har fått en del spredte høye konsentrasjoner, som delvis har tilknytning til den kjente malm-mineraliseringen.

I et område ved 2400 N - 2500 N og 325 V er det høye konsentrasjoner i noen prøver som kan indikere sammenhengende mineralisering. Anomalien er ikke avgrenset og det er ikke noen kjente mineraliseringer i området.

KONKLUSJON

Området ved 2400 N - 2500 N og 325 V er interessant og gir muligheter for mineralisering over en viss utstrekning. Området bør følges opp med jordprøvetaking for å avgjøre anomaliens utstrekning.

Ellers bekrefter anomalimønstret antagelsen om spredt mineralisering. Istransporten og det tykke overdekket antas å være grunn til den dårlige sammenhengen med den kjente mineraliseringen.

OPPFØLGING AV BEKKESEDIMENTANOMALIER

I 1975 ble det prøvetatt sedimenter over en dolomittsone fra Ivarrud i Susendalen til Røsvatnet (NGU rapport nr. 1339/1). Følgende indikasjoner fremkom:

1. Tydelig bly-sinkanomali NØ for Mikkelfjord. Denne har sin årsak i den kjente malm-mineraliseringen i området. Forekomsten er tidligere undersøkt ved geologisk kartlegging og geofysiske målinger. I tillegg er det i 1976 prøvetatt mineraljord i området og resultatene av disse er behandlet for seg i denne rapporten.

2. Svak bly-anomali i Sagbekken ved Ivarrud (UTM 510 550) med stigende verdier oppover i bekken.

Nedenfra og opp går bekken i en kloritglimmerskifer, over i en grå dolomitt og inn i et skyveplan med svovelkis og noe rust. Til slutt går bekken inn i Rødingsfjell-dekket som består av en kvartsittisk gneis.

Analyseverdiene fra 1975 er bekreftet og de høyeste konsentrasjonene (29 ppm Pb) er i prøver tatt inne i Rødingsfjell-dekket.

Det er ikke observert noen blymineralisering i området og en må anta at anomalien skyldes aksessorisk blymineralisering i Rødingsfjell-dekket.

3. Svak blyanomali i bekken fra Stortjern til Lilletjern (UTM 550 700) Fra Stortjern går bekken i et konglomerat og over i en grå dolomitt. Spesielt i den øvre delen er dolomitten oppknust.

Analyseverdiene fra 1975 er bekreftet og en gjør oppmerksom på de høye kadmium og lave sink-konsentrasjoner. Det er ikke observert bly-mineralisering i området og en må anta at årsaken til anomalien er svak blymineralisering i knusningssonen.

KONKLUSJON

Hverken i områdene ved Ivarrud og ved Lilletjern er det fremkommet konsentrasjoner som kan indikere nyttbar mineralisering. Videre undersøkelse kan ikke anbefales.

Trondheim den 1. november 1977

Jomar Staw

Jomar Staw
tekniker

LITTERATURLISTE

- Barkey, L.A., 1975: Preliminært kart, Hattfjelldal. Upublisert.
- Bundrock, G., 1969: Geochemische und minerogenetische Untersuchungen an Blei-Zink-Gangvererzungen im südlichen Nordland, Norwegen. Doktoravhandling.
- Bøckman, K.L., 1950: Utdrag av dagbok sommeren 1950. NGU Ba.nr. 1311, 3 sider.
- Cramer, J., Staw, J. og Vik, E.: Mineralundersøkelser i Mikkelfjord, Hattfjelldal kommune. NGU rapport nr. 1339/1.
- Drevvatn, O.A., 1949: Brev til K. Bagøien om bly-sinkmalm i Susendalen. NGU Ba. nr. 4229, 2 sider.
- Færden, Johs. 1953: Sink-blyforekomster, Mikkelfjord. NGU nr. 148.
- Færden, Johs. og Strand, T. 1952: Geologisk kartlegging og diamantboring ved Mikkelfjord. NGU Ba. nr. 1724.
- Geier, P., 1950: Brev til NGU om malmsfunn i Susendalen. NGU Ba. nr. 1282, 1 side.
- Holmsen, G., 1912: Oversikt over Hattfjelddalens geologi. NGU nr. 61.
- Kautsky, G., 1953: Fossilfund i Susendal. NGU nr. 184.
- Rekstad, J. 1924: Hattfjelldalen - Kartbeskrivelse. NGU nr. 124.
- Sakshaug, G.F., 1951: Elektromagnetiske undersøkelser Mikkelfjord/Hattfjelldal. GM rapport nr. 89. NGU Ba. nr. 3448.
- Strand, G., 1967: Oversikt over de geologiske forhold på malmfeltet Mikkelfjord. NGU Ba.nr. 3843.

Bilag 1.

MIKKELJORD, HATTFJELLDAL 1976

Analyseresultater mineraljord

<u>Prøvenr.</u>	<u>Vest</u>	<u>Nord</u>	<u>Pb</u>	<u>Zn</u>	<u>Ag</u>	<u>Cd</u>	<u>Cu</u>
1365	300	1925	76	165	0.7	1.2	110
66	"	50	28	96	0.5	0.8	78
67	"	75	180	48	0.4	0.4	15
68	"	2000	35	85	0.4	0.7	41
69	"	25	29	38	0.3	0.4	8
1370	"	50	48	690	0.6	1.8	50
71	"	75	280	300	1.0	0.8	28
72	"	2100	52	130	0.3	0.7	80
73	"	25	23	90	0.4	0.5	10
74	"	50	80	190	0.7	1.0	20
75	"	75	20	125	0.5	0.7	69
76	"	2200	70	92	0.6	0.5	18
77	"	1900	52	135	0.2	0.8	128
78	"	75	41	160	0.4	0.9	86
79	"	50	51	160	0.3	0.7	17
1380	"	25	26	100	0.6	0.7	88
81	"	1800	43	62	0.6	0.7	76
82	"	75	33	120	0.6	1.1	73
83	"	50	125	250	1.3	1.0	39
84	"	25	11	42	0.4	0.4	6
85	"	1700	9	49	0.4	0.5	22
86	200	1925	32	83	0.4	0.4	13
87	"	50	18	110	0.3	0.6	148
88	"	75	18	37	0.2	0.4	8
89	"	2000	73	440	0.9	3.6	42
1390	"	25	17	115	0.5	0.9	47
91	"	50	35	113	0.6	0.7	80
92	"	75	35	99	0.5	0.5	29
93	"	2100	20	99	0.4	0.4	22
94	"	1900	28	103	0.6	0.4	21
95	"	75	77	100	0.3	0.5	28
96	"	50	44	61	0.4	0.5	56
97	"	25	97	132	1.1	0.8	73
98	"	1800	41	40	0.3	0.5	13
99	"	75	67	260	0.5	1.0	33
1400	"	50	43	94	0.4	0.7	48
01	"	1725	7	145	0.4	0.5	25
02	"	1700	18	17	0.3	0.2	5
03	100	1925	63	530	0.5	0.8	35
04	"	50	32	145	0.3	0.6	19
05	"	75	22	185	0.6	0.8	29
06	"	2000	20	160	0.4	0.4	8
07	"	25	17	72	0.6	0.9	17
08	"	50	23	215	0.7	0.9	30
09	"	75	850	1150	4.0	2.0	98
1410	"	2100	58	440	1.0	1.7	9
11	"	1900	26	430	0.5	0.6	10
12	"	75	23	580	0.5	1.1	14
13	"	50	21	400	0.5	1.6	32
14	"	25	15	30	0.4	0.2	5
15	"	1800	22	65	0.5	0.5	17

Prøvenr.	Vest	Nord	Pb	Zn	Ag	Cd	Cu
1416	100	1875	26	37	0.4	0.3	12
17	"	50	18	39	0.3	0.3	5
18	"	25	30	160	0.5	0.5	14
19	"	1700	23	140	0.4	0.6	13
1420	400	1925	74	40	0.4	0.3	15
21	"	50	21	49	0.4	0.4	22
22	"	75	13	78	0.5	0.4	70
23	"	2000	15	66	0.4	0.3	121
24	"	25	75	125	0.7	0.8	81
25	"	50	25	85	0.6	0.5	170
26	"	75	50	71	0.5	0.5	42
27	"	2100	21	59	0.5	0.5	72
28	"	25	60	270	0.5	1.3	66
29	"	50	60	91	0.8	0.5	90
1430	"	75	280	260	2.2	1.2	67
31	"	2200	43	95	0.5	0.5	162
32	"	40	38	160	0.5	0.5	79
33	"	75	23	87	0.3	0.2	8
34	"	2300	27	170	1.8	0.6	26
35	"	25	23	46	0.7	0.2	43
36	"	50	19	74	0.5	0.4	23
37	"	75	23	68	0.6	0.4	18
38	"	2400	26	63	0.6	0.5	18
39	"	25	20	41	0.4	0.4	10
1440	"	50	32	128	0.7	0.7	43
41	"	75	34	80	0.5	0.3	11
42	"	2500	34	130	0.5	0.3	31
43	375	2500	63	230	0.5	0.6	55
44	350	"	78	240	0.6	0.5	22
45	325	"	580	660	2.9	1.9	60
46	300	"	200	1350	1.2	2.0	14
47	275	"	70	102	0.6	0.3	7
48	250	"	80	215	0.5	0.4	13
49	225	"	33	105	0.5	1.3	63
1450	200	"	25	58	0.5	0.6	14
51	425	"	21	105	0.8	0.3	18
52	450	"	13	36	0.2	0.2	5
53	475	"	14	42	0.3	0.2	9
54	500	"	28	51	0.4	0.4	9
55	525	"	20	51	0.3	0.4	10
56	550	"	9	30	0.4	0.2	8
57	375	2400	25	35	1.0	0.3	13
58	50	"	63	93	0.5	0.4	25
59	25	"	270	360	1.5	1.1	43
1460	300	"	280	920	1.6	1.0	17
61	425	"	22	96	0.2	0.4	16
62	450	"	35	105	0.7	0.6	43
63	475	"	20	34	0.3	0.3	7
64	500	"	7	80	0.4	0.6	19
65	525	"	20	82	0.4	0.3	18
66	550	"	23	54	0.3	0.3	10
67	575	"	14	165	0.7	0.5	24
68	600	"	35	95	0.5	0.8	34
69	425	2300	25	650	0.8	2.4	128
1470	450	"	11	18	0.2	0.3	7
71	475	"	18	52	0.7	0.6	28
72	500	"	43	160	0.9	1.1	40
73	525	"	52	79	0.5	0.5	97
74	550	"	13	51	0.4	0.2	46

<u>Provenr.</u>	<u>Vest</u>	<u>Nord</u>	<u>Pb</u>	<u>Zn</u>	<u>Ag</u>	<u>Cd</u>	<u>Cu</u>
1475	575	2300	11	44	0.5	0.3	19
76	600	"	7	31	0.3	0.2	15
77	625	"	16	83	0.5	0.6	48
78	400	1900	14	37	0.3	0.2	12
79	"	1875	20	51	0.4	0.3	26
1480	"	1850	18	67	0.3	0.5	21
81	"	25	17	88	0.4	0.6	19
82	"	1800	35	100	0.4	0.6	60
83	"	75	13	48	0.2	0.2	11
84	"	50	23	115	0.4	0.5	45
85	"	25	35	140	0.5	0.8	42
86	"	1700	22	115	0.5	0.7	23
87	500	1925	40	140	0.7	1.0	80
88	"	50	33	145	0.7	0.4	39
89	"	75	25	76	0.6	0.5	66
1490	"	2000	14	103	0.5	0.5	63
91	"	1900	22	95	0.9	0.5	42
92	"	75	27	99	0.5	0.5	32
93	"	50	14	46	0.2	0.4	6
94	"	25	130	180	1.1	0.6	135
95	"	1800	34	100	0.5	0.6	38
96	600	1900	21	66	0.4	0.3	15
97	"	1875	14	70	0.3	0.3	21
98	"	1850	20	89	0.4	0.4	7
99	"	1925	56	165	1.0	1.0	31
1500	"	1950	37	205	0.7	0.9	48
01	"	1975	25	86	0.4	0.4	49
02	"	2000	135	145	2.5	1.2	750
03	"	25	92	105	1.2	0.3	152
04	"	50	46	78	0.8	0.3	91
05	"	75	24	66	0.6	0.5	60
06	"	2100	34	81	0.5	0.5	45
07	700	1900	40	160	0.7	0.7	62
08	"	75	50	155	0.7	0.6	16
09	"	1850	67	180	1.0	1.0	26
1510	"	1925	54	155	1.0	0.9	158
11	"	50	16	87	0.4	0.5	64
12	"	75	32	240	0.5	0.6	47
13	"	2000	17	82	0.5	0.4	95
14	800	1900	15	38	0.3	0.2	14
15	"	1875	27	63	0.4	0.3	10
16	"	1850	23	43	0.3	0.3	30
17	"	1925	15	31	0.3	0.2	6
18	"	1950	15	63	0.6	0.3	10
19	"	1975	22	66	0.3	0.4	29
1520	"	2000	25	69	0.5	0.2	57
21	900	1900	39	51	0.3	0.2	16
22	"	1875	110	180	2.1	0.7	235
23	"	1850	54	96	0.8	0.5	300
24	"	1925	27	91	0.4	0.3	35
25	"	1950	41	120	0.4	0.4	61
26	"	1975	115	86	0.6	0.3	90
27	"	2000	61	115	0.7	0.3	38
28	400	1150	17	31	0.3	0.3	12
29	425	"	12	55	0.2	0.4	27

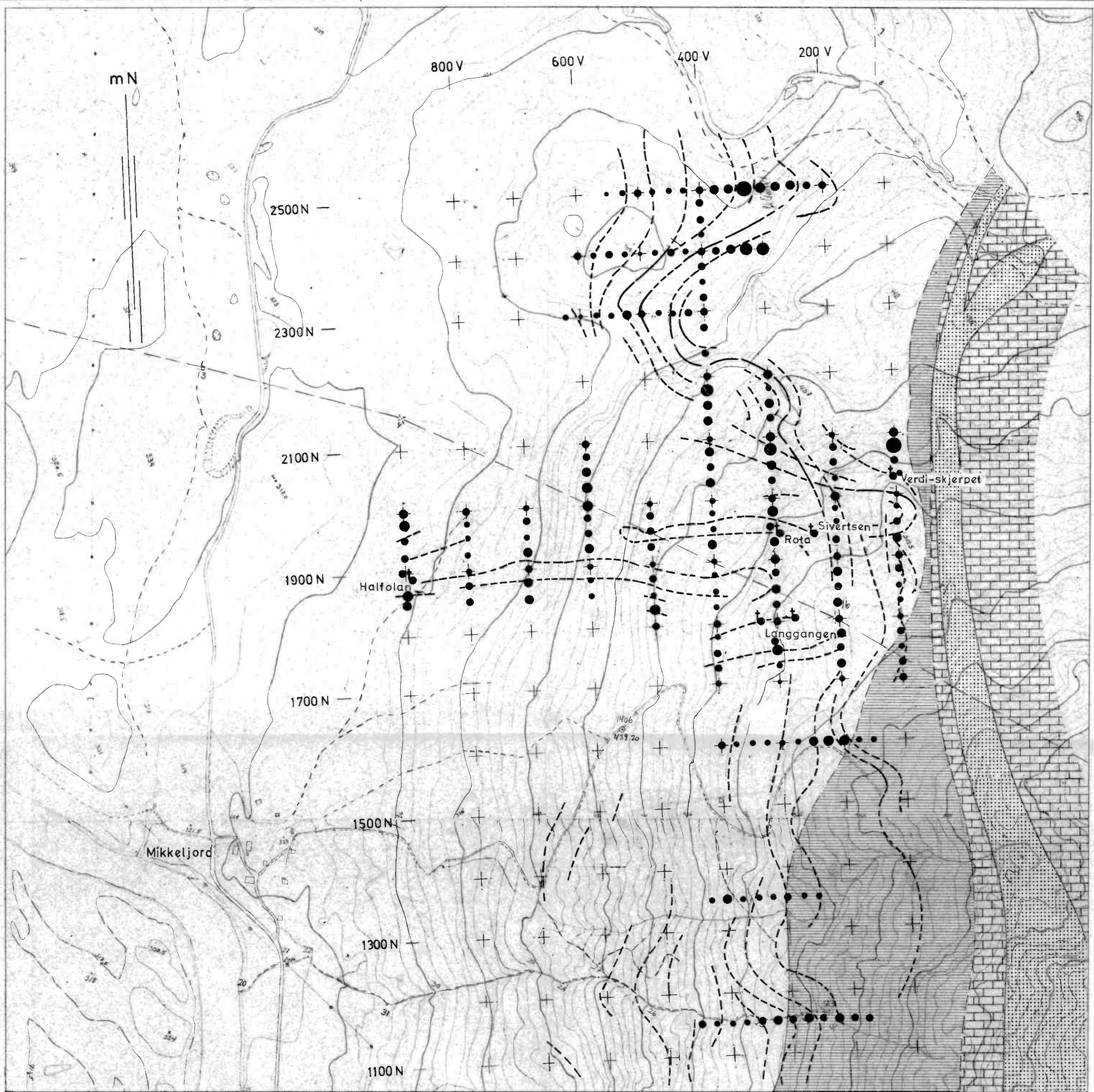
<u>Prøvenr.</u>	<u>Vest</u>	<u>Nord</u>	<u>Pb</u>	<u>Zn</u>	<u>Ag</u>	<u>Cd</u>	<u>Cu</u>
1530	450	1150	25	62	0.3	0.3	44
31	375	"	16	125	0.6	0.6	68
32	350	"	23	103	0.7	0.4	28
33	325	"	52	104	0.6	0.3	18
34	300	"	33	120	0.5	0.4	23
35	275	"	49	140	0.8	0.7	56
36	250	"	31	103	0.4	0.5	57
37	225	"	50	175	1.0	0.6	41
38	200	"	41	160	0.7	0.5	26
39	175	"	20	73	0.9	0.3	19
1540	400	1450	35	90	0.6	0.6	76
41	425	"	17	105	0.4	0.3	27
42	375	"	13	54	0.3	0.2	12
43	350	"	12	37	0.4	0.2	12
44	325	"	10	44	0.7	0.2	5
45	300	"	35	59	0.4	0.5	81
46	275	"	10	41	0.6	0.3	8
47	250	"	18	59	0.7	0.3	11
48	400	1600	46	97	0.5	0.7	33
49	375	"	15	59	0.3	0.4	18
1550	350	"	21	70	0.4	0.6	25
51	325	"	18	50	0.7	0.5	15
52	300	"	22	47	0.5	0.4	10
53	275	"	20	40	0.3	0.4	12
54	250	"	53	80	0.6	0.6	28
55	225	"	185	97	0.7	0.7	31
56	200	"	130	100	1.0	1.1	59
57	175	"	21	145	0.8	0.5	21
58	150	"	13	105	0.6	0.4	16

Bilag 2.

HATTFJELLDAL 1976

Analyseresultater av bekkesedimenter.

<u>Prøvenr.</u>	<u>Pb</u>	<u>Zn</u>	<u>Ag</u>	<u>Cd</u>	<u>Cu</u>	<u>Mn</u>
2456	11	32	0.3	0.3	4	140
2457	10	51	0.4	0.5	10	330
2458	11	55	0.2	0.5	6	250
2459	15	40	0.3	0.6	28	390
2460	16	48	0.4	0.6	33	460
2461	14	46	0.3	0.5	28	440
2462	18	47	0.4	0.5	28	500
2463	17	51	0.4	0.6	28	570
2464	17	45	0.2	0.3	26	390
2465	21	48	0.3	0.5	18	370
2466	29	87	0.3	0.4	26	370
2467	22	70	0.2	0.6	29	480
2468	25	27	1.2	1.9	6	270
2469	11	34	0.2	0.4	13	260
2470	30	22	1.7	2.7	8	210
2471	36	25	1.8	2.5	13	220
2472	39	11	2.1	3.3	7	150
2473	39	13	2.1	3.0	8	150
2474	18	68	0.3	0.8	12	650



TEGNFORKLARING

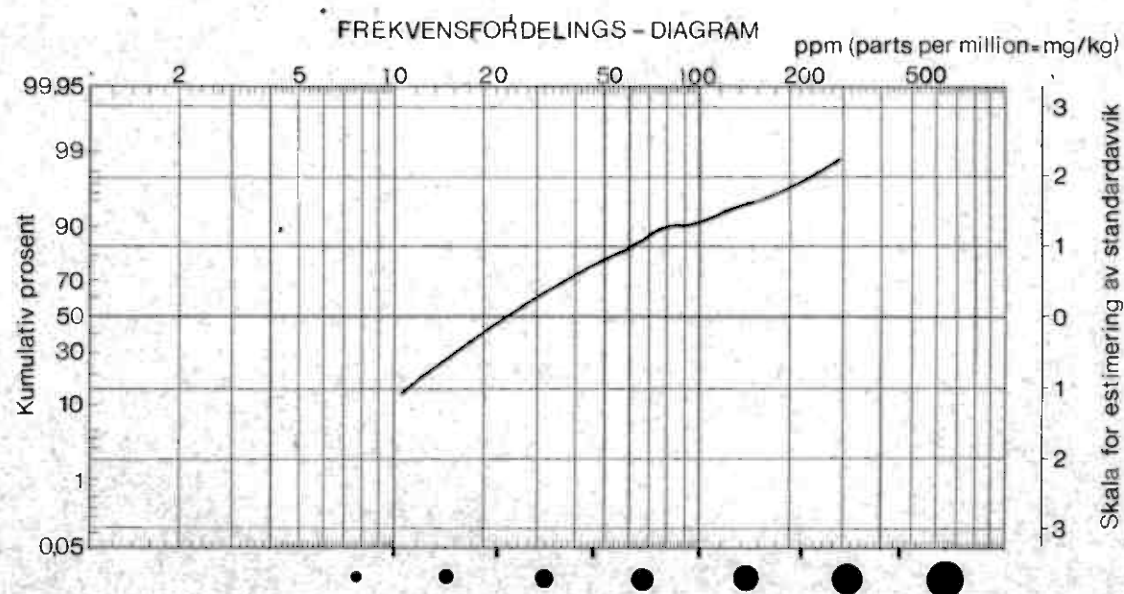
•	< 10	ppm Pb
•	10 - 22	" "
•	23 - 46	" "
•	47 - 100	" "
•	101 - 220	" "
•	221 - 460	" "
•	> 460	" "

Geologi (etter NGU-rapport nr 1339/1)

	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 " " " "



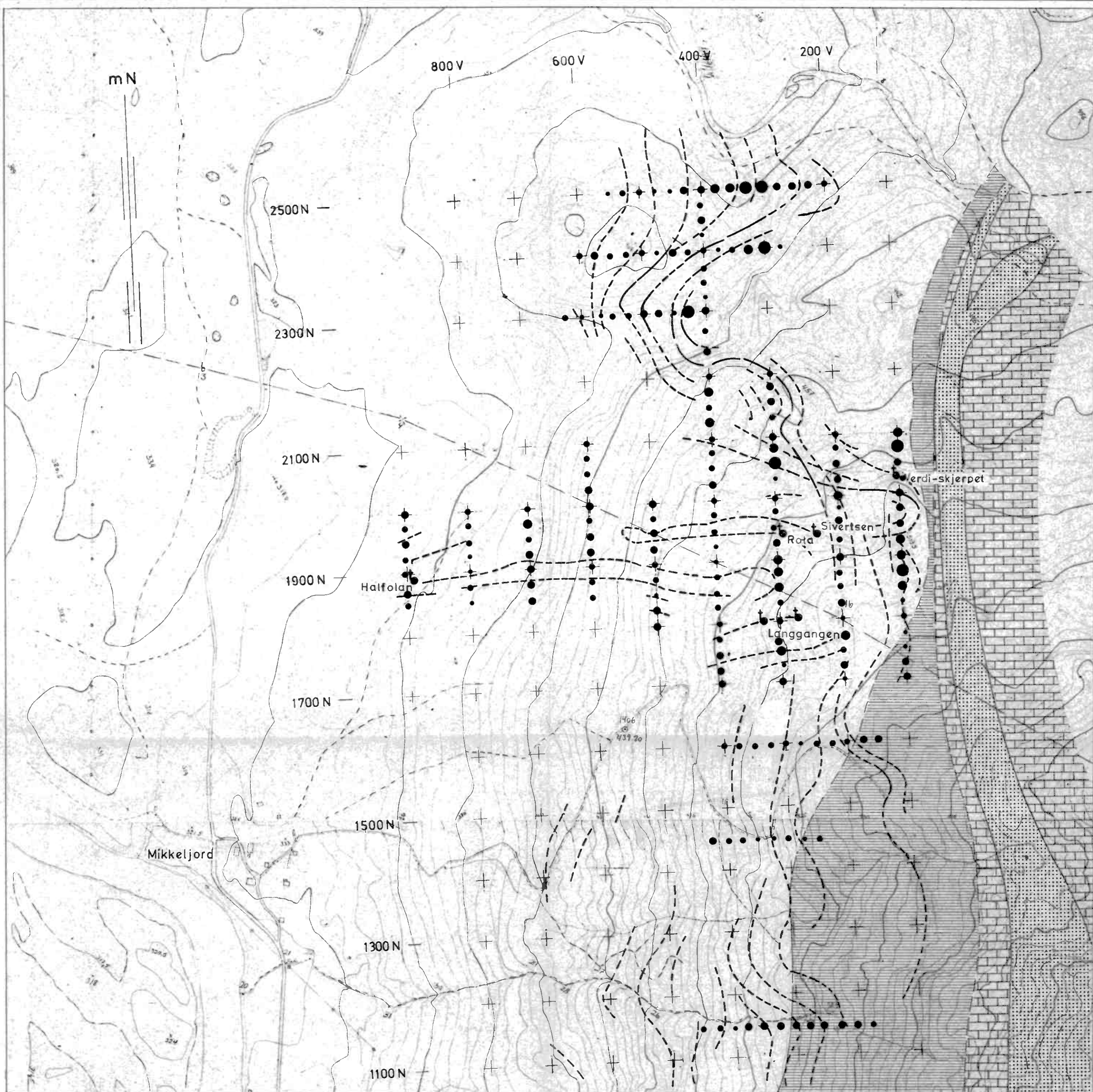
Konsentrasjons-intervaller med tilsvarende karttegn

STATENS BERGRETTIGHETER 1976
GEOLOGI
GEOFYSIKK
MINERALJORD, HNO₃-løslig Pb
MIKKELJORD, HATTFJELLDAL, NORDLAND

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
TRONDHEIM

MÅLESTOKK	PRT.	JS	AUG	-76
1 : 5000	TEGN	JS	OKT	-76
	TRAC	JS	OKT	-76
	KFR			
ØKONOMISK KART NR DT 174-5-4, 174-5-2				

1430/19A-01 1925 I



TEGNFORKLARING

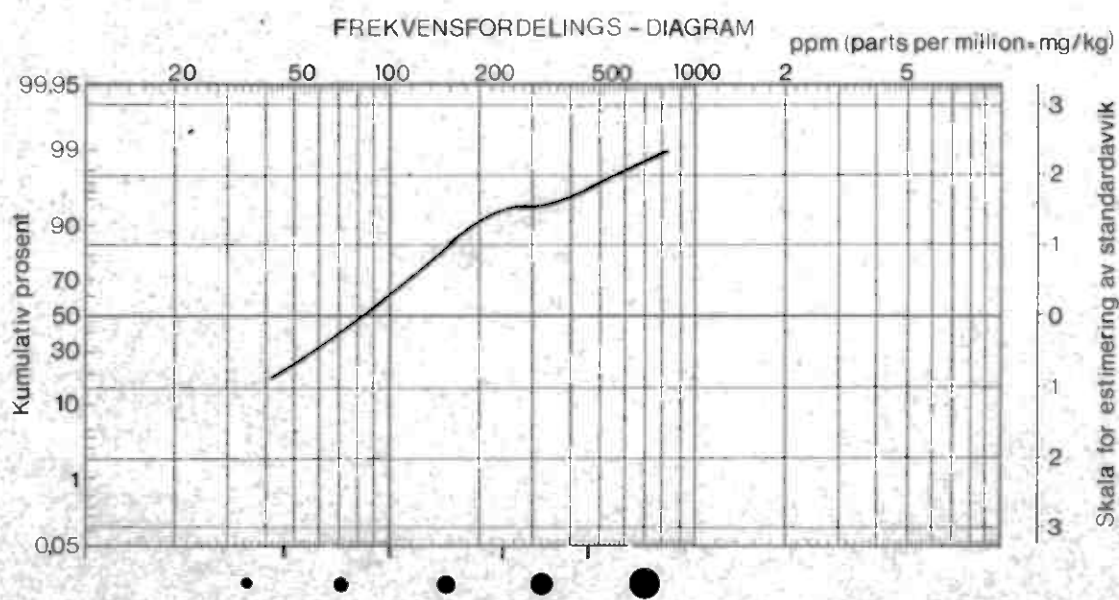
•	< 46	ppm Zn
•	47 - 100	" "
•	101 - 220	" "
•	221 - 460	" "
•	> 460	" "

Geologi (etter NGU-rapport nr 1339/1)

	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 " " " "



Konsentrasjonsintervaller med tilsvarende karttegn

STATENS BERGRETTIGHETER 1976
GEOLOGI
GEOFYSIKK
MINERALJORD, HNO₃-løslig Zn
MIKKELJORD, HATTFJELLDAL, NORDLAND

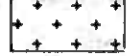
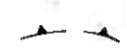
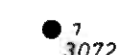
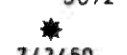
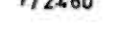
NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
TRONDHEIM

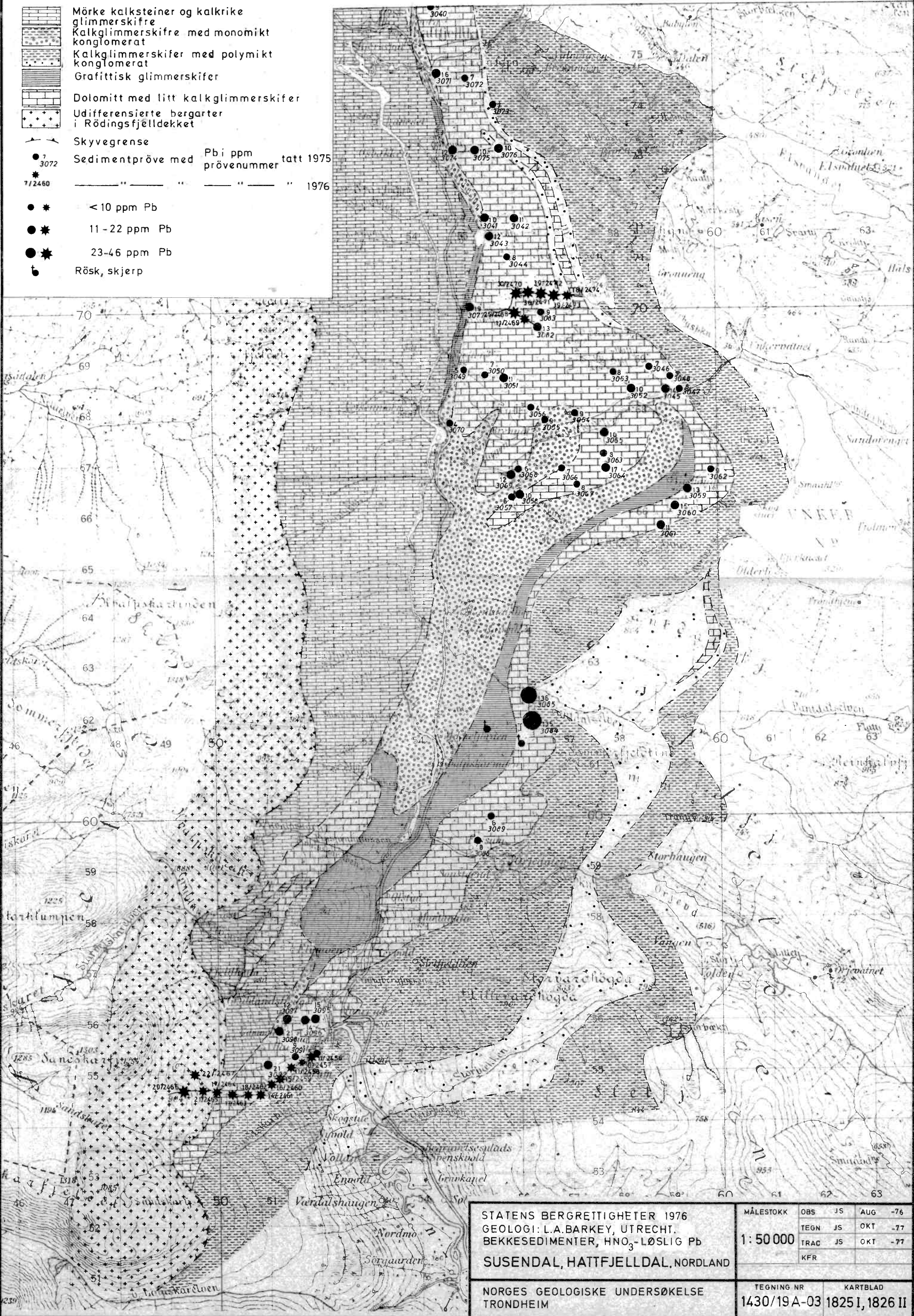
MÅLESTOKK	PRT.	JS	AUG	-76
1 : 5000	TEGN	JS	OKT	-76
	TRAC	JS	OKT	-76
	KFR			

ØKONOMISK KART NR DT 174-5-4, 174-5-2

1430/19A-02 1925 I

TEGNFORKLARING:

-  Mørke kalksteiner og kalkrike glimmerskifer
-  Kalkglimmerskifer med monomikt konglomerat
-  Kalkglimmerskifer med polymikt konglomerat
-  Grafittisk glimmerskifer
-  Dolomitt med litt kalkglimmerskifer
-  Udifferensierte bergarter i Rødingsfjelldekket
-  Skyvegrense
-  Sedimentprøve med Pb ppm tatt 1975
-  " " " " " " 1976
-  • * < 10 ppm Pb
-  • * 11-22 ppm Pb
-  • * 23-46 ppm Pb
-  • Røsk, skjerp



STATENS BERGRETTIGHETER 1976
 GEOLOGI: L.A.BARKEY, UTRECHT.
 BEKKESEDIMENTER, HNO₃-LØSLIG Pb
 SUSEIDAL, HATTFJELLDAL, NORDLAND

NORGES GEOLOGISKE UNDERSØKELSE
 TRONDHEIM

MÅLESTOKK	OBS	JS	AUG	-76
1: 50 000	TEGN	JS	OKT	-77
	TRAC	JS	OKT	-77
	KFR			

TEGNING NR	KARTBLAD
1430/19A-03	1825 I, 1826 II