

SVERIGES GEOLOGISKA AB
Division Prospektering
Uppdragsgivare: NSG, LKAB, Volvo
Projekt: Vittangiområdet
Lars Johansson

RAPPORT
Datum: 1985-07-26
ID-nr: PRAP 850 75
Plats: 29 K 0-1, e-f
Best.nr: MPVB 3/85

TERVASVAARA

Prospekteringsresultat

SAMMANFATTNING

Indikationer från flygslingrammätning i södra delarna av kartbladet 29K (0-1, e-f) har varit föremål för uppföljande arbeten för att söka fastlägga anomaliorsak.

Djupmoränprover har visat Cu-anomala delar i moränen i anslutning till elektriska ledare. Häll med magnetkis och pyrit har påträffats i läge och med egenskaper som förklarar en av anomalierna. Ursprunget till kopparn i moränen har inte påträffats, men kan ligga i icke provtagna delar av de elektriska ledarna.

Då flygslingramanomalin kan förklaras av icke ekonomisk kismineralisering föreslås inga ytterligare arbeten. Det kan dock inte uteslutas att kopparmineralisering finns i anslutning till de elektriska ledarna.

1 BAKGRUND

Vid mätning med flygslingram 1983 (LKAB Prospektering AB) erhöjls indikationer på elektriskt välledande bergartsled inom sedimentsgnejs-biotitskifferområdet i södra delen av kartbladet 29 K Vittangi. 1984 undersöktes en indikation vid Siikajärvi, men p g a stora jorddjup valdes att undersöka likartade anomalier vid Tervasvaara. Bergarterna sägs i kartbladsbeskrivningen till geologiska kartan 29 K Vittangi vara korrelerade med den s k Pahakurkigruppen på kartbladen 29 L och 28 L.

2 LÄGE

De undersökta anomalierna ligger på 29 K 0e (I) resp 29 K 1e (II), se bilaga 1 a-b.

3 METODER

De två anomalierna (I och II) övertvärades med vardera en stakad profil i vilken mätning gjordes med slingram (18 KHz - 60 m) och magnetometer för att fastlägga läget av anomalin. Djupmoränprover togs var 10:e m på 150 m sträcka över utgående på vardera profilen.

Blockletning företogs i området (2 man i 3 dagar) för att söka block och häll med elektriskt ledande mineral.

4 RESULTAT

4.1 Profil 1

Slingrammätningen visar på en c:a 30 m bred ledare med centrum

på koordinaten 430 E. Ledaren är magnetisk (anomali c:a 1 000 nT). Djupmoränproven har förhöjda Cu-värden (5 ggr bakgrund) i anslutning till ledaren, men inga detekterbara halter Au. Då ledaren synes ligga under c:a 15 m jord är erhållna halter i moränen på 1 - 5 m djup ingen värdemätare på anomalins potential. Ingen ytterligare information har framkommit då området är blockfattigt och utan blottningar.

4.2 Profil 2

Slingrammätningen visar på en c:a 200 m bred elektriskt ledande zon mellan 460 E och 660 E. Vid 520 E finns den mest välledande delen med c:a 30 m mäktighet. Djupmoränproven har Cu-halter upp till 300 ppm (15 ggr bakgrund), men inga detekterbara halter Au.

Vid blockletningen påträffades en kisförande häll strax norr om profilen i ledarens strykningriktning (X = 7 407 500, Y = 1 724 640). Prov från hällen innehåller 12 % S och 20 % Fe_2O_3 . Bergarten är av sedimentärt ursprung och är genomsyrad av smala kvartsgångar. I provet finns pyrit och magnetkis.

Den påträffade mineraliseringen kan med anledning av det höga svavelinnehållet anses höra till den mest välledande delen av den elektriskt välledande zonen.

5 SLUTSATS

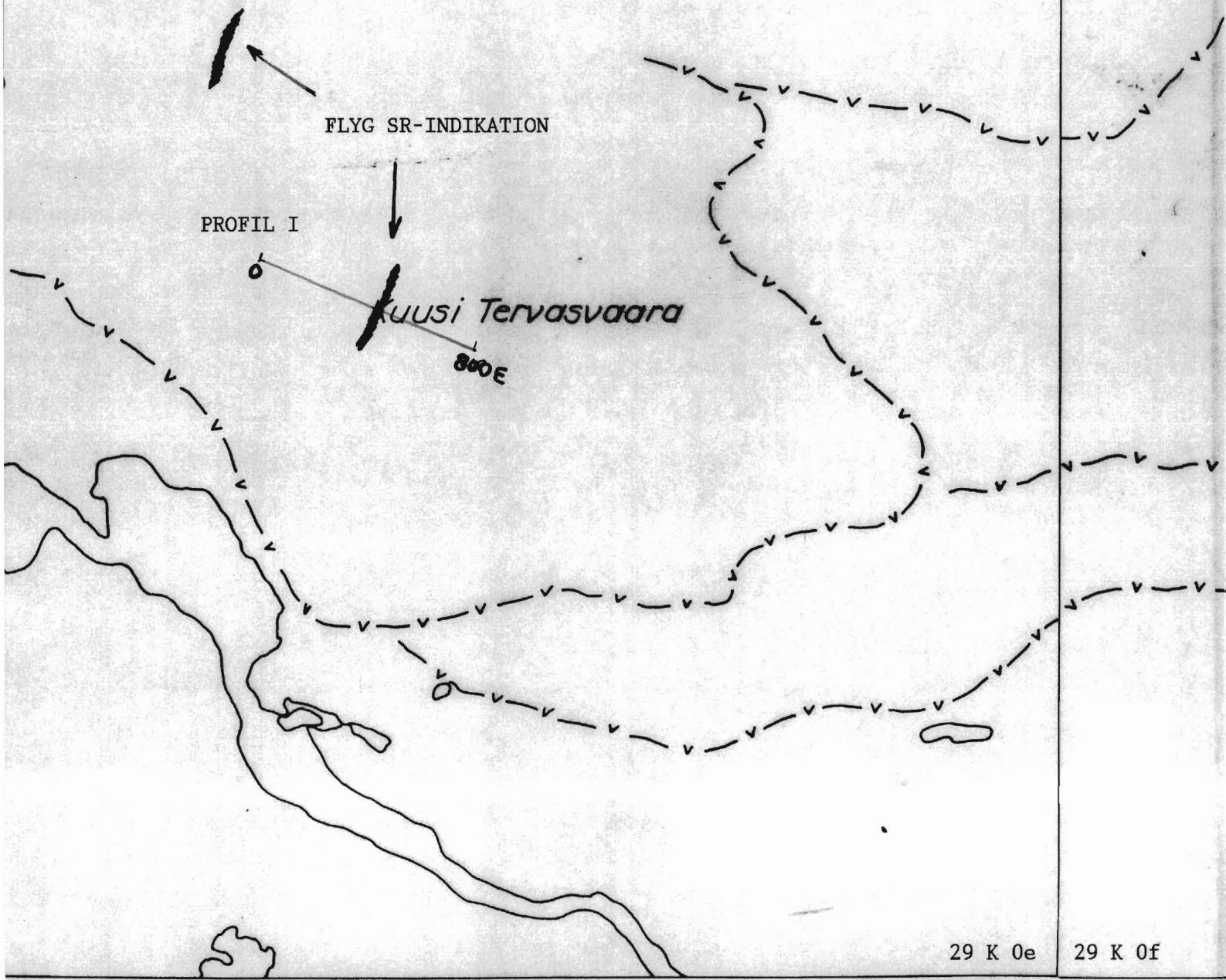
Den gjorda undersökningen har visat att en av de erhållna Sr-anomalierna orsakas av kismineralisering i sedimentgnejs. Innehållet av ekonomiskt intressanta mineral är dock så ringa att inga ytterligare insatser föreslås. Ursprunget till kopparn i moränen har inte hittats, men kan finnas i icke provtagna delar av ledarna. Det kan ej uteslutas att någon av de indikationer, som inte kunnat provtas, har ekonomiska metallhalter.

Då det inte finns tillräckligt positiva metallmineralindikationer föreslås inga uppföljande arbeten på övriga slingramindikationer i sedimentgnejsbergarterna söder om Svappavaara.

6 BILAGEFÖRTECKNING

Bil 1 a och b	Läge av undersökningsprofiler
"- 2	Slingram, magn. totalfält profil I
"- 3	"- II
"- 4	Cu-halt i morän, provdjup profil I
"- 5	"- II
"- 6	Analysintyg profil I och II
"- 7	"- hällprov

Palo Tervasvaara



PROFIL I

FLYG SR-INDIKATION

Kuusi Tervasvaara

800E

e

Pieri

Kara-

Iso Mitasvaara

Järvet

FLYG SR-INDIKATION

Pikku Mitasvaara

Provtagen häll → ○

1100E

PROFIL II

○ ← Sedimenthäll

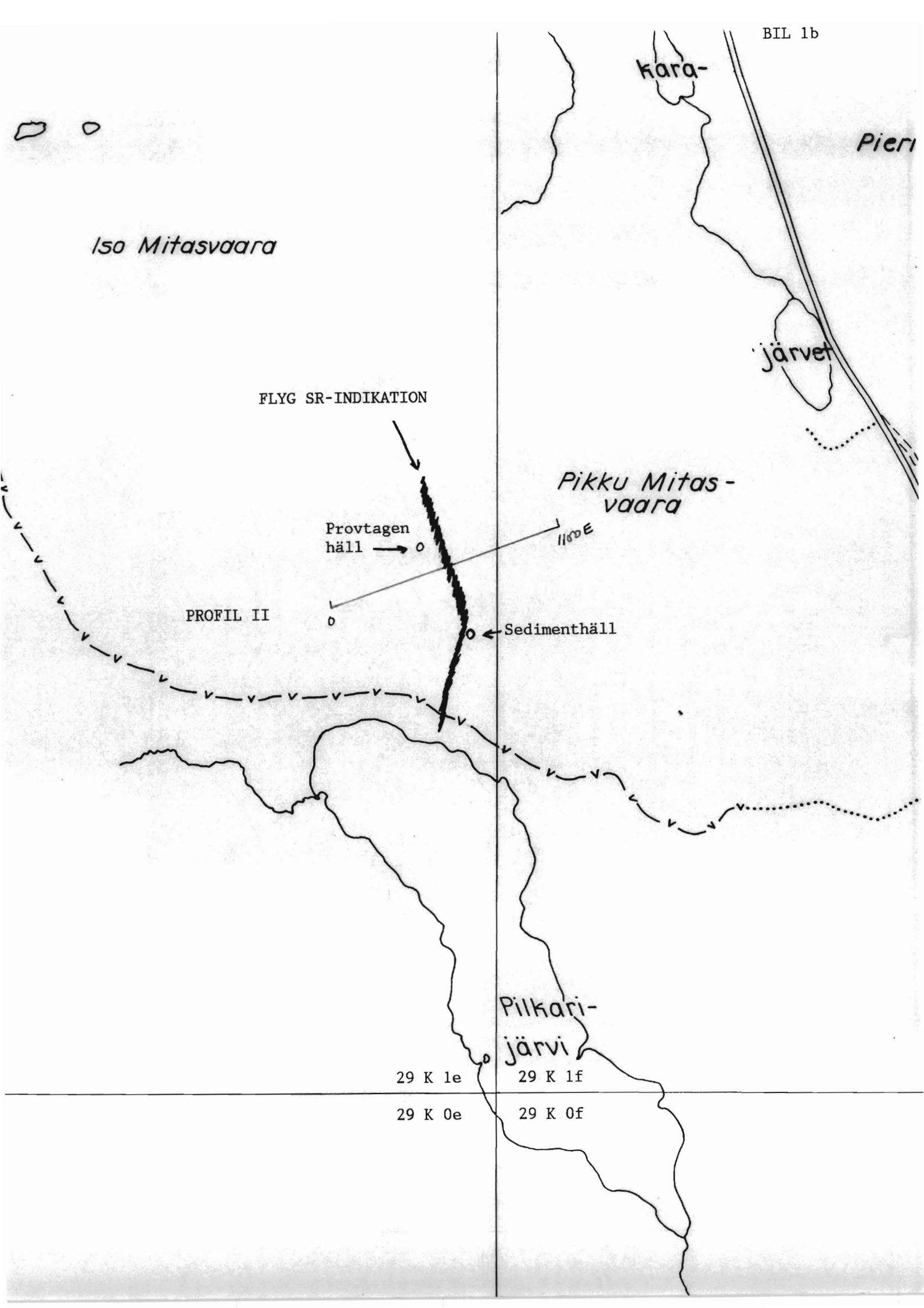
Pilkari-järvi

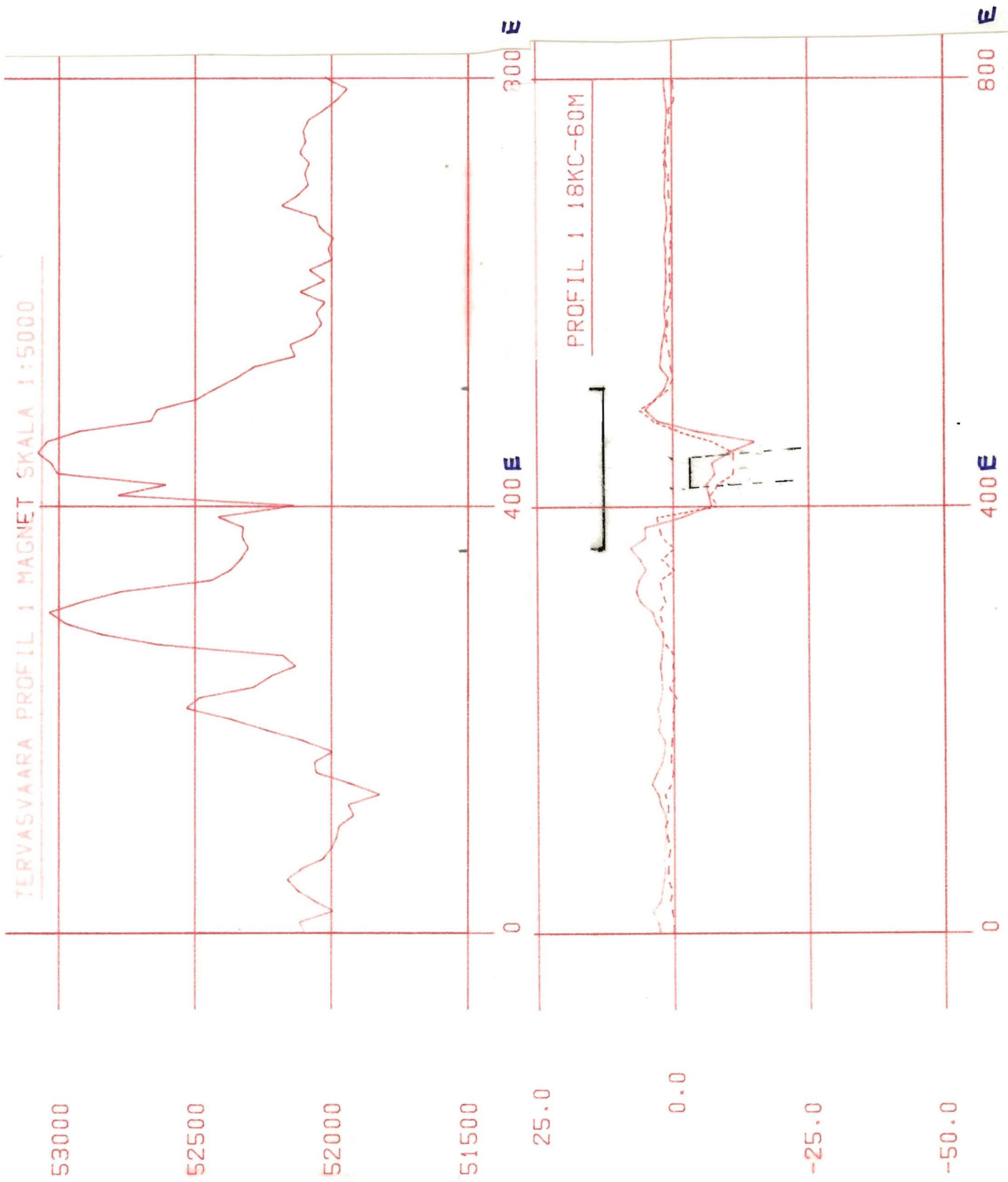
29 K 1e

29 K 1f

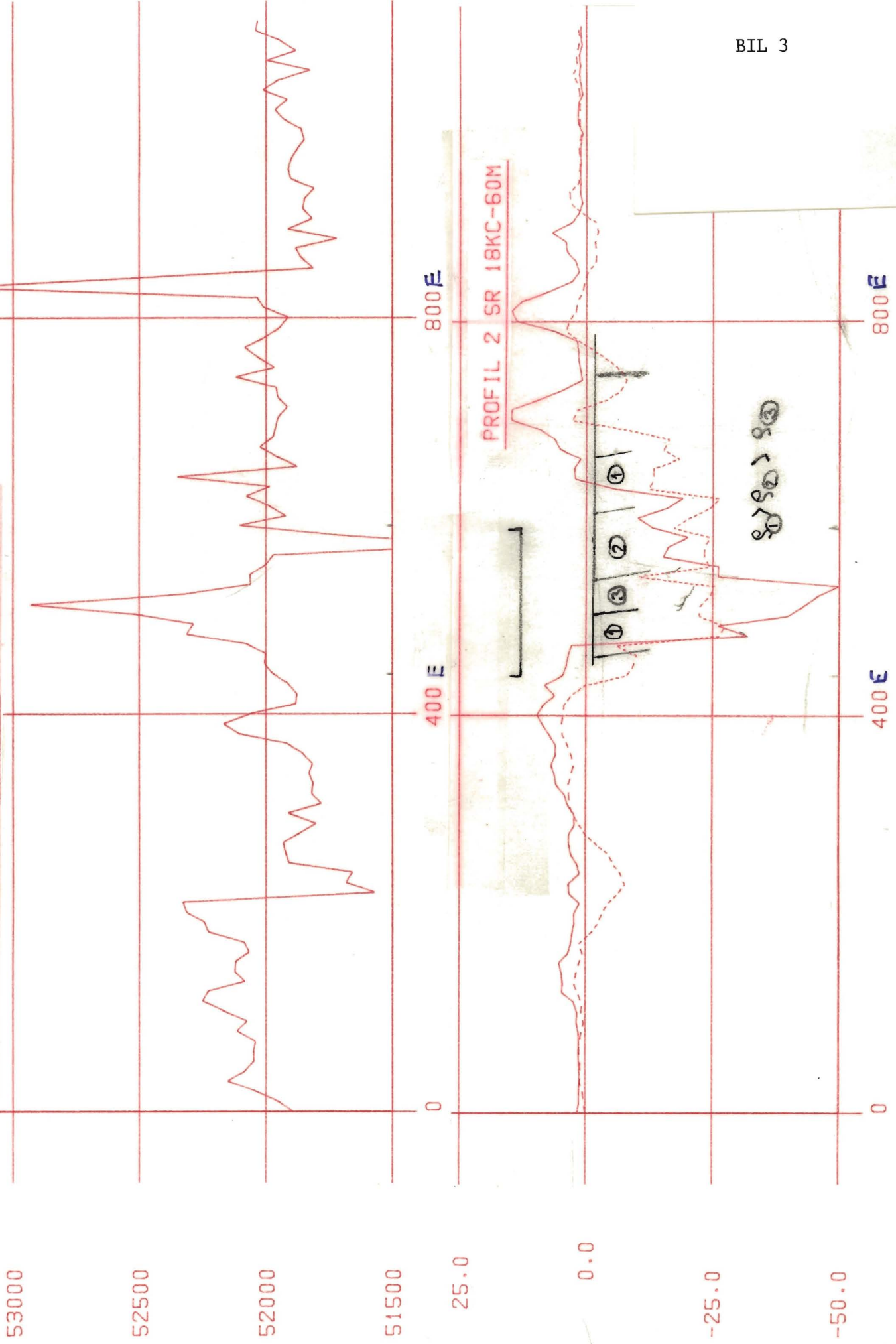
29 K 0e

29 K 0f

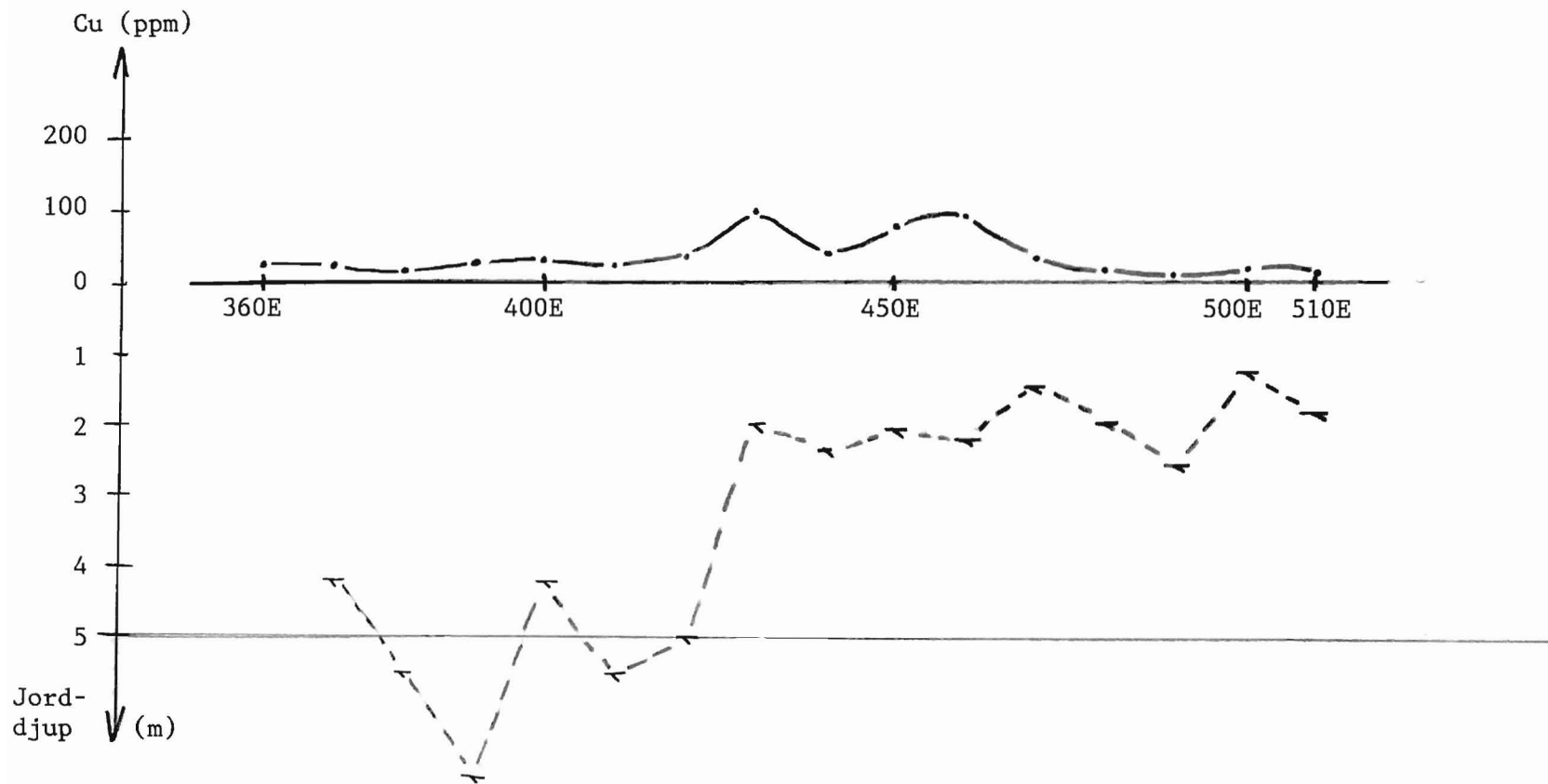




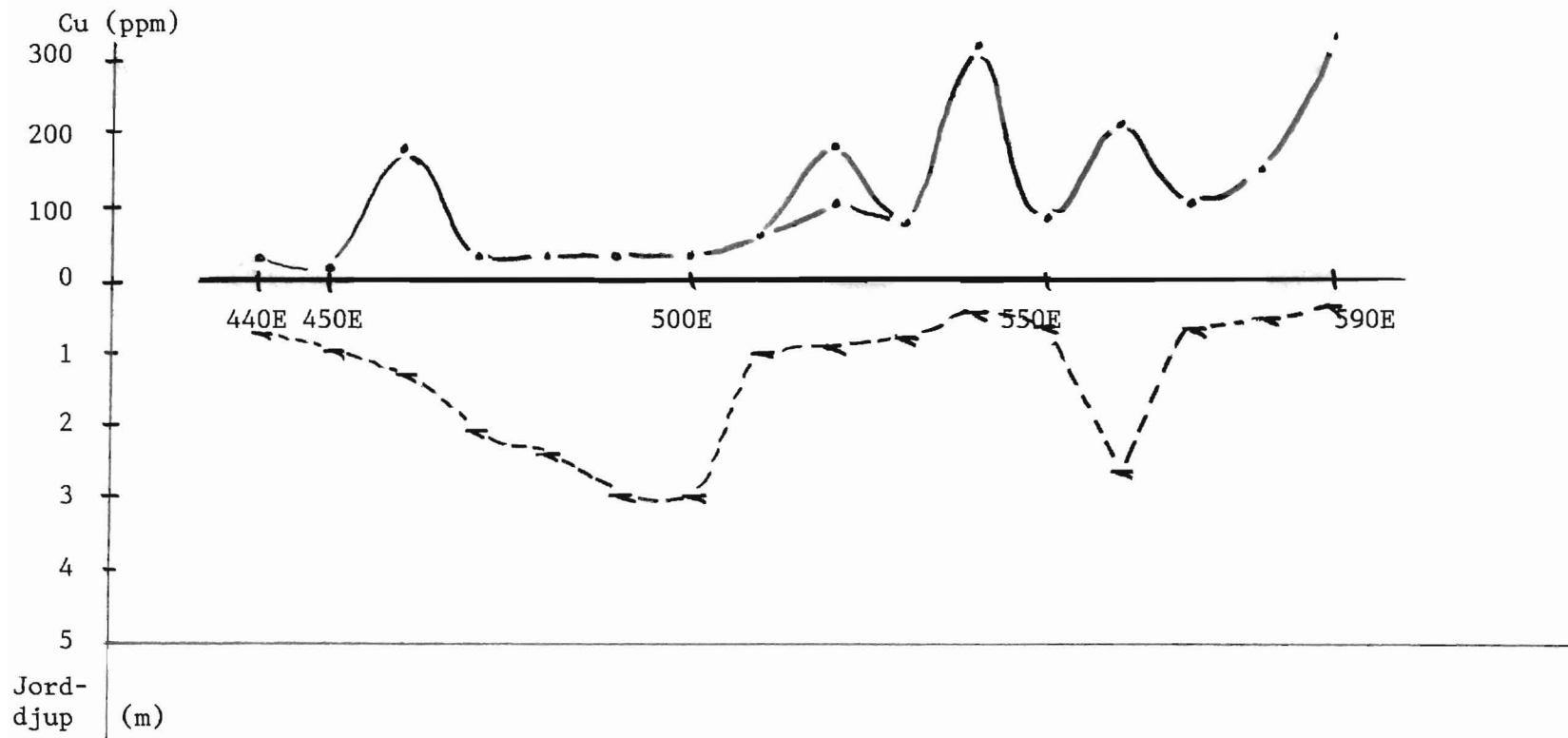
TERVASVAARA PROFIL 2 MAGNET SKALA 1:5000



TERVASVAARA DJUPMORÄN PROFIL I



TERVASVAARA DJUPMORÁN PROFIL II



INTYGSNR: 85404

BESTÄLLNINGSNR: 850431

DATUM 850715

SIDA NR: 1

L JOHANSSON VITTANGI

LABNR	PROVET MÄRKT	AXAD1S	GSA01S
		AU PPM	AG PPM
0586724	PANTA SH185	0.1	5
0586725	PANTA SH285	0.1	<5
0586726	TEUKA HALL TERVASVAARA	<0.1	<5

SIGN: *Kent Utterström*

SVERIGES GEOLOGISKA AF
SGAB ANALYS

A-N-A-L-Y-S-I-N-T-Y-G

BESTNR: 850280 PLATS: TERVASVAARA
BESTILLARE: LINDHOLM T BHRN:

UTSKRIFTSDATUM 850522

SHIFTNR 68

DEL 1

LABNR	COORD	PROFIL	ILA01S SI02 %	ILA01S AL203 %	ILA01S FE203 %	ILA01S MNO %	ILA01S TI02 %	ILA01S MGO %	ILA01S CAO %	ILA01S NA20 %	ILA01S K20 %	ILA01S P205 %
8510050	510 E	I	0.31	1.2	1.4	0.022	0.11	0.70	0.39	0.022	0.23	0.22
8510051	500 E	I	0.47	1.9	2.1	0.022	0.20	1.00	0.42	0.047	0.54	0.21
8510052	490 E	I	0.26	5.9	1.9	0.027	0.14	1.1	2.2	0.22	0.67	0.11
8510054	470 E	I	0.34	1.4	1.7	0.024	0.15	0.76	0.46	0.025	0.26	0.28
8510055	460 E	I	0.27	0.67	2.4	0.011	0.37	0.39	0.33	0.019	0.16	0.21
8510056	450 E	I	0.34	2.4	3.0	0.045	0.25	1.3	0.61	0.030	0.46	0.33
8510057	440 E	I	0.27	2.0	2.6	0.034	0.21	0.97	0.54	0.032	0.37	0.28
8510058	430 E	I	0.26	1.8	2.2	0.028	0.18	1.0	0.59	0.093	0.22	0.27
8510059	420 E	I	0.32	1.6	2.2	0.028	0.20	0.90	0.65	0.047	0.39	0.34
8510060	410 E	I	0.30	1.6	2.1	0.029	0.16	0.95	0.61	0.038	0.30	0.32
8510061	400 E	I	0.30	1.5	1.9	0.035	0.16	0.83	0.54	0.031	0.33	0.28
8510062	390 E	I	0.20	1.4	1.9	0.026	0.19	0.86	0.72	0.047	0.32	0.36
8510063	380 E	I	0.18	1.3	1.8	0.028	0.18	0.74	0.55	0.066	0.27	0.25
8510064	370 E	I	0.30	1.7	2.1	0.042	0.22	1.0	0.67	0.058	0.42	0.29
8510065	360 E	I	0.26	1.7	2.5	0.035	0.20	0.93	0.82	0.056	0.28	0.42
8510066	440 E	II	0.41	2.2	1.5	0.014	0.21	0.79	0.28	0.037	0.27	0.17
8510067	450 E	II	0.30	2.9	4.2	0.047	0.50	2.8	0.52	0.071	1.3	0.27
8510068	460 E	II	0.31	2.1	5.0	0.031	0.35	1.6	0.46	0.034	0.58	0.26
8510069	470 E	II	0.26	1.3	1.9	0.021	0.21	0.88	0.56	0.045	0.33	0.32
8510070	480 E	II	0.21	0.97	1.6	0.020	0.15	0.53	0.55	0.035	0.20	0.30
8510072	500 E	II	0.15	0.99	1.7	0.034	0.14	0.58	0.51	0.038	0.20	0.27
8510073	510 E	II	0.25	2.5	3.9	0.033	0.29	1.4	0.40	0.057	0.66	0.24
8510074	520 E	II	0.49	4.4	5.7	0.055	0.69	3.5	0.65	0.17	2.1	0.19
8510075	520 E	II	0.22	3.5	5.5	0.038	0.49	2.5	0.29	0.056	1.4	0.23
8510076	530 E	II	0.25	3.1	4.4	0.033	0.42	2.0	0.46	0.044	0.88	0.29
8510077	540 E	II	0.24	2.1	9.7	0.018	0.66	1.8	0.45	0.036	0.47	0.25
8510078	550 E	II	0.36	3.0	3.1	0.021	0.36	1.9	0.34	0.031	0.58	0.23
8510079	560 E	II	0.20	2.7	7.6	0.023	0.45	1.7	0.19	0.030	0.69	0.16
8510080	570 E	II	0.23	2.5	3.3	0.021	0.27	1.6	0.37	0.037	0.58	0.25
8510081	580 E	II	0.26	2.6	6.8	0.032	0.52	1.5	0.11	0.056	1.2	0.12
8510082	590 E	II	0.54	5.7	6.2	0.008	0.40	0.98	0.16	0.014	0.25	0.16
8510053	480 E	I	0.33	1.7	2.0	0.019	0.15	0.83	0.37	0.029	0.43	0.24
8510071	490 E	II	0.19	1.1	1.5	0.019	0.15	0.58	0.61	0.037	0.21	0.26

SVERIGES GEÖLOGISKA AB
SGAB ANALYS

A-N-A-L-Y-S-I-N-T-Y-G

BESTNR: 850280 PLATS: TERVASVAARA
BEST;LLARE: LINDHOLM T BHRN:

UTSKRIFTSDATUM 850522

SHIFTNR 68

DEL 2

LABNR	COORD	PROFIL	ILA01S RA PPM	ILA01S SE PPM	ILA01S CO PPM	ILA01S CR PPM	ILA01S CU PPM	ILA01S LA PPM	ILA01S LI PPM	ILA01S MO PPM	ILA01S NI PPM	ILA01S PB PPM
8510050	510 E	I	59	< 1	5	12	19	17	8	< 1	9	7
8510051	500 E	I	110	< 1	8	25	22	22	13	< 1	18	6
8510052	490 E	I	260	< 1	7	29	11	26	18	< 1	14	9
8510054	470 E	I	76	< 1	7	22	33	20	7	< 1	15	< 5
8510055	460 E	I	54	< 1	11	53	92	27	3	< 1	21	9
8510056	450 E	I	110	< 1	15	35	79	33	12	< 1	26	15
8510057	440 E	I	91	< 1	11	27	38	26	10	< 1	24	6
8510058	430 E	I	69	< 1	8	21	91	21	9	< 1	16	< 5
8510059	420 E	I	120	< 1	16	21	36	27	10	< 1	31	< 5
8510060	410 E	I	74	< 1	8	24	26	29	9	< 1	18	8
8510061	400 E	I	81	< 1	8	20	32	22	7	< 1	15	< 6
8510062	390 E	I	67	< 1	10	22	23	20	9	< 1	15	6
8510063	380 E	I	63	< 1	6	17	17	36	9	< 1	12	< 6
8510064	370 E	I	80	< 1	8	20	22	26	9	< 1	14	9
8510065	360 E	I	65	< 1	7	20	23	24	7	< 1	16	11
8510066	440 E	II	72	< 1	3	45	33	37	8	< 1	16	9
8510067	450 E	II	260	< 1	12	120	16	26	14	< 1	51	9
8510068	460 E	II	120	< 1	11	63	180	29	14	1	32	10
8510069	470 E	II	84	< 1	5	31	28	21	7	< 1	18	< 6
8510070	480 E	II	56	< 1	5	18	27	20	6	< 1	12	8
8510072	500 E	II	55	< 1	4	18	27	21	8	< 1	13	6
8510073	510 E	II	130	< 1	9	41	57	18	15	< 1	26	8
8510074	520 E	II	1350	< 1	21	130	100	13	8	< 1	80	< 6
8510075	520 E	II	1210	< 1	24	100	180	19	7	< 1	75	15
8510076	530 E	II	620	< 1	8	83	70	15	10	< 1	24	7
8510077	540 E	II	110	< 1	18	140	330	12	8	< 1	33	20
8510078	550 E	II	190	< 1	8	84	79	18	12	< 1	29	5
8510079	560 E	II	240	< 1	14	100	210	27	9	< 1	39	27
8510080	570 E	II	270	< 1	6	54	97	19	13	< 1	21	18
8510081	580 E	II	400	< 1	7	78	140	6	9	2	28	12
8510082	590 E	II	84	1	3	120	330	45	7	< 1	14	53
8510053	480 E	I	84	< 1	5	18	17	30	9	< 1	18	12
8510071	490 E	II	55	< 1	5	22	28	21	6	< 1	15	9

SVERIGES GÉOLOGISKA AB
SGAB ANALYS

A-N-A-L-Y-S-I-N-T-Y-G

BESTNR: 850280 PLATS: TERVASVAARA
BESTILLARE: LINDHOLM T BHNr:

UTSKRIFTSDATUM 850522

SHIFTNR 68

DEL 3

LABNR	COORD	PROFIL	ILA01S RB PPM	ILA01S SC PPM	ILA01S V PPM	ILA01S 7N PPM	ILA01S ZR PPM	ILA01S Y PPM	ILA01S AG PPM	ILA01S W PPM	ILA01S SN PPM	ILA01S SB PPM
8510050	510 E	I	< 74	2	20	17	6	7	< 1	< 2	< 2	< 7
8510051	500 E	I	100	6	39	20	5	8	< 1	< 2	< 2	< 7
8510052	490 E	I	100	5	34	16	4	19	< 1	< 3	< 3	< 8
8510054	470 E	I	< 75	4	25	23	9	9	< 1	< 2	< 2	< 7
8510055	460 E	I	< 78	3	50	15	7	19	< 1	< 2	< 2	< 7
8510056	450 E	I	< 81	7	48	43	14	14	< 1	< 3	< 3	< 8
8510057	440 E	I	< 74	6	40	34	12	11	< 1	< 2	< 2	< 7
8510058	430 E	I	< 75	4	31	20	7	10	< 1	< 2	< 2	< 7
8510059	420 E	I	< 72	5	34	42	9	13	< 1	< 2	< 2	< 7
8510060	410 E	I	< 84	5	32	26	13	11	< 1	< 3	< 3	< 8
8510061	400 E	I	< 82	4	28	25	14	9	< 1	< 3	< 3	< 8
8510062	390 E	I	< 82	4	29	25	13	8	< 1	< 3	< 3	< 8
8510063	380 E	I	< 84	4	24	25	22	16	< 1	< 3	< 3	< 8
8510064	370 E	I	< 81	6	31	25	17	11	< 1	< 3	< 3	< 8
8510065	360 E	I	< 75	4	36	28	11	12	< 1	< 2	< 2	< 7
8510066	440 E	II	< 81	6	43	20	< 1	16	< 1	< 3	< 3	< 8
8510067	450 E	II	130	5	79	26	6	11	< 1	< 3	< 3	< 8
8510068	460 E	II	< 80	5	57	30	6	12	< 1	< 2	< 2	< 7
8510069	470 E	II	< 82	4	34	22	7	10	< 1	< 3	2	< 8
8510070	480 E	II	< 81	3	23	17	6	10	< 1	< 3	< 3	< 8
8510072	500 E	II	< 75	3	22	19	5	9	< 1	< 2	< 2	< 7
8510073	510 E	II	< 72	5	48	23	7	7	< 1	< 2	< 2	< 7
8510074	520 E	II	100	4	87	34	7	5	< 1	< 3	< 3	< 8
8510075	520 E	II	78	6	77	32	12	8	< 1	< 2	< 2	< 7
8510076	530 E	II	< 75	5	69	36	7	9	< 1	< 2	< 2	< 7
8510077	540 E	II	< 83	4	96	15	10	9	< 1	< 3	< 3	< 8
8510078	550 E	II	< 80	6	77	27	6	10	< 1	< 2	< 2	< 7
8510079	560 E	II	110	4	83	130	10	10	< 1	< 3	< 3	< 8
8510080	570 E	II	< 74	5	49	27	6	7	< 1	< 2	< 2	< 7
8510081	580 E	II	< 80	6	97	31	8	4	< 1	< 2	< 2	< 7
8510082	590 E	II	270	9	83	17	4	29	< 1	< 2	< 2	< 7
8510053	480 E	I	< 82	4	27	17	6	7	< 1	< 3	< 3	< 8
8510071	490 E	II	< 75	3	23	16	7	9	< 1	< 2	< 2	< 7

SVERIGES GEOLOGISKA AB
SGAB ANALYS

A-N-A-L-Y-S-I-N-T-Y-G

BESTNR: 850280 PLATS: TERVASVAARA
BEST;LLARE: LINDHOLM T BHRN:

UTSKRIFTSDATUM 850522

SHIFTNR 68

DEL 4

LABNR	KOORD	PROFIL	ILA01S	ILA01S	ILA01S	ILA01S
			AS PPM	U PPM	TH PPM	CD PPM
8510050	510 E	I	< 3	< 19	8	< 1
8510051	500 E	I	4	< 20	< 5	< 1
8510052	490 E	I	< 4	< 21	< 6	< 1
8510054	470 E	I	< 3	< 19	6	< 1
8510055	460 E	I	< 3	33	9	< 1
8510056	450 E	I	< 4	< 21	7	< 1
8510057	440 E	I	5	< 19	6	< 1
8510058	430 E	I	4	< 19	< 5	< 1
8510059	420 E	I	< 3	< 18	5	< 1
8510060	410 E	I	< 4	< 21	6	< 1
8510061	400 E	I	< 4	22	< 6	< 1
8510062	390 E	I	< 4	< 21	< 6	< 1
8510063	380 E	I	< 4	< 21	17	< 1
8510064	370 E	I	< 4	< 21	7	< 1
8510065	360 E	I	5	< 19	5	< 1
8510066	440 E	II	< 4	< 21	< 6	< 1
8510067	450 E	II	< 4	< 21	10	< 1
8510068	460 E	II	4	< 20	9	< 1
8510069	470 E	II	5	24	9	< 1
8510070	480 E	II	< 4	24	6	< 1
8510072	500 E	II	< 3	22	5	< 1
8510073	510 E	II	3	< 18	9	< 1
8510074	520 E	II	< 4	< 21	< 5	< 1
8510075	520 E	II	4	21	12	< 1
8510076	530 E	II	5	< 19	< 5	< 1
8510077	540 E	II	< 4	< 21	7	< 1
8510078	550 E	II	< 3	< 20	6	< 1
8510079	560 E	II	< 4	< 21	7	< 1
8510080	570 E	II	< 3	< 19	8	< 1
8510081	580 E	II	< 3	< 20	18	< 1
8510082	590 E	II	4	< 19	6	< 1
8510053	480 E	I	< 4	40	8	< 1
8510071	490 E	II	< 3	< 19	< 5	4

INTYGSNR:85262

BESTÄLLNINGSNR:850280

DATUM 850509

SIDA NR: 1

TERVASVAARA

T.LINDHOLM

LABNR	PROVET MÄRKT	AKAD1I AU PPB
8510050		<2
8510051		<2
8510052		<2
8510053		<2
8510054		<2
8510055		<2
8510056		<2
8510057		<2
8510058		<2
8510059		<2
8510060		<2
8510061		<2
8510062		<2
8510063		<2
8510064		2

INTYGSNR:85262

BESTÄLLNINGSNR:850280

DATUM 850509

SIDA NR: 2

TERVASVAARA

T.LINDHOLM

LABNR	PROVET MÄRKT	AKA01I AU PPB
8510065		<2
8510066		<2
8510067		<2
8510068		<2
8510069		<2
8510070		<2
8510071		<2
8510072		<2
8510073		<2
8510074		<2
8510075		<2
8510076		<2
8510077		<2
8510078		<2
8510079		<2

INTYGSNR: 85262

BESTÄLLNINGSNR: 850280

DATUM 850509

SIDA NR: 3

TERVASVAARA

T.LINDHOLM

LABNR	PROVET MÄRKT	AKAD1I AU PPB
8510080		2
8510081		<2
8510082		<2

SIGN: *Erik Libman*

SVERIGES GEOLOGISKA AB

KEMISKA ENHETEN

ANALYSRESULTAT TYPMETOD=RMS14S

SKIFT NR2215

UTSKRIFTSDATUM 850702

BESTÄLLNINGSNR 850431

BESTÄLLAREKOD BB-LJ BESTÄLLARE JOHANSSON L

DEL 1

KOSTNADSBARARE 330222 0

PLATS VITTANGIOMR

PLATSKOD

BORRHALSNR

GDA NR	LABNR	NA20 %	MGO %	AL2O3 %	SI02 %	P2O5 %	S %	K2O %	CAO %	TI02 %	V %
		< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.01	< 0.01	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.005
	0586726	0.6185	1.8566	2.4123	62.2768	0.0504	11.8064	0.8949	2.4434	< 0.1	< 0.005

(TEUKA HÄLL)

7ERVASVAARA

SVERIGES GEOLOGISKA AB

KEMISKA ENHETEN

ANALYSRESULTAT TYPMETOD=RMS14S

SKIFT NR2215

UTSKRIFTSDATUM 850702

BESTÄLLNINGSNR 850431

BESTÄLLAREKOD BB-LJ BESTÄLLARE JOHANSSON L

DEL 2

KOSTNADSBARARE 330222 0

PLATS VITTANGIOMR

PLATSKOD

BORRHALSNR

GDA NR	LABNR	CR %	MNO %	FE203 %	CO %	NI %	CU %	ZN %	MO %	BA %	W %
		< 0.005	< 0.1	< 0.1	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.01	< 0.005
	0586726	0.0061	< 0.1	19.6219	0.0950	0.0078	0.0672	< 0.005	< 0.005	0.0294	< 0.005

(TEUKA HÄLL)

TERVA&VAARA

SVERIGES GEOLOGISKA AB

KEMISKA ENHETEN

ANALYSRESULTAT TYPMETOD=RMS14S

SKIFT NR2215

UTSKRIFTSDATUM 850702

BESTÄLLNINGSNR 850431

BESTÄLLAREKOD BB-LJ BESTÄLLARE JOHANSSON L

DEL 3

KOSTNADSBARARE 330222 0

PLATS VITTANGIOMR

PLATSKOD

BORRHÄLSNR

GDA NR	LABNR	PB %	TH %	U %	CL %	AS %	RB %	SR %	Y %	ZR %
		< 0.005	< 0.003	< 0.003	< 0.01	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005
	0586726	0.0112	0.0081	0.0110	0.0154	< 0.005	< 0.005	< 0.005	0.0072	0.0084

(TEUKA HÄLL)

TERVÅSÅRA

SVERIGES GEOLOGISKA AB

KEMISKA ENHETEN

ANALYSRESULTAT TYPMETOD=RMS14S

SKIFT NR2215

UTSKRIFTSDATUM 850702

BESTÄLLNINGSNR 850431

BESTÄLLAREKOD BB-LJ BESTÄLLARE JOHANSSON L

DEL 4

KOSTNADSBARARE 330222 0

PLATS VITTANGIOMR

PLATSKOD

BORRHALSNR

GDA NR

LABNR

NB SN

% %

< 0.005 < 0.01

0586726

< 0.005 < 0.01

(TEUKA HÄLL)

TEUKASVAARA