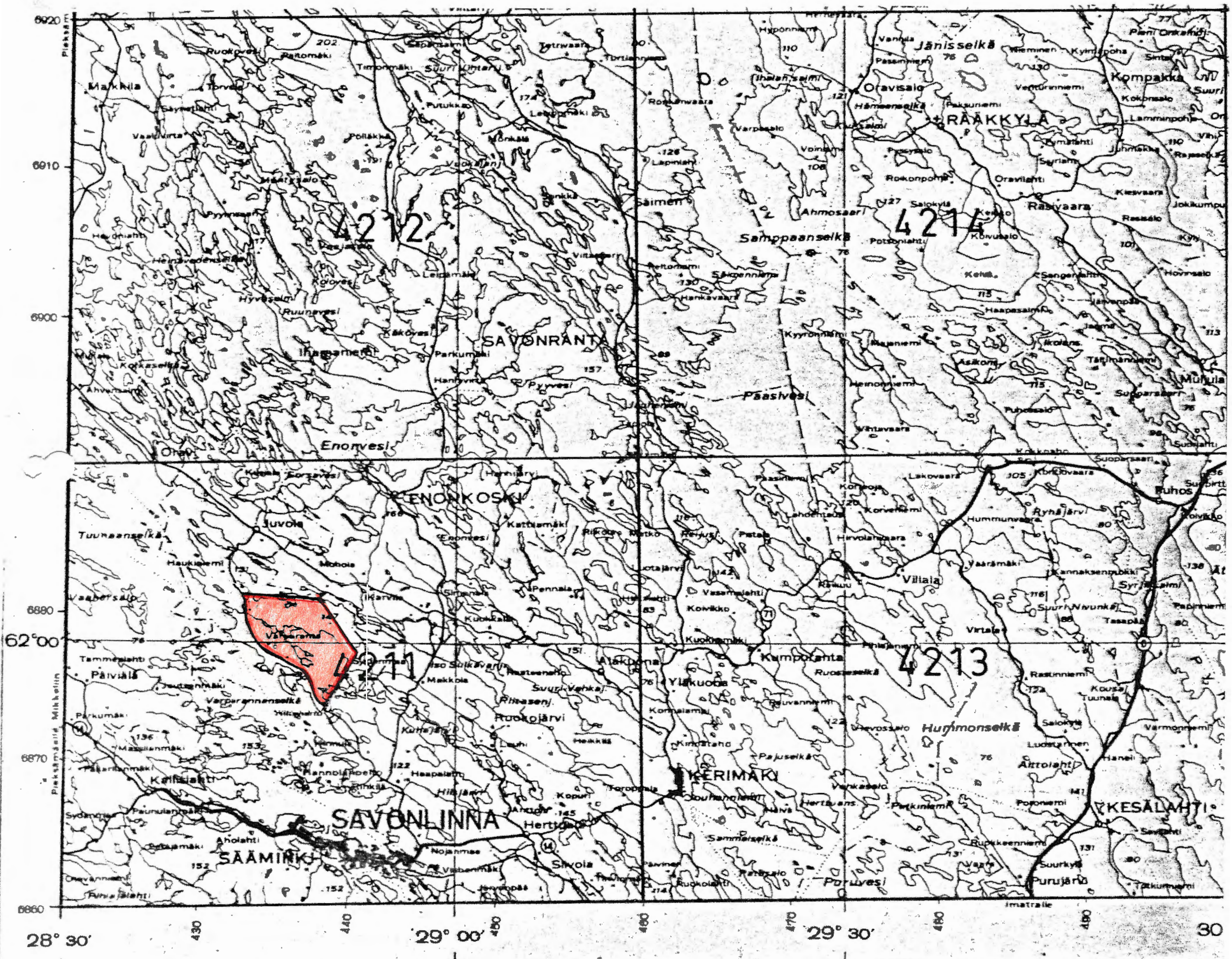
PUROSEDIMENTTITUTKIMUS
SAVONLINNA, VARPARANTA

Sijainti 1:400 000

OUTOKUMPU Oy
Malminetsintä
OUTOKUMPU



MAANMITTAUSHALLITUKSEN KARTOGRAFINEN TOIMISTO

Tutkimusalueen sijainti

Tutkimusalue sijaitsee karttalehtien 4211 05 ja 06 alueella Varparannan kylän ympäristössä. Alueen länsireuna rajoittuu Savonlinna - Juvola väliseen tiehen. Tarkempi sijainti ilmenee raportin etulehtenä olevalta kartalta sekä liitekartoilta.

Tutkimuksen tarkoitus

Tutkimusalue sijoittuu pääasiassa nk. "Varparannan doomin" alueelle, josta tunnetaan joitakin pieniä molybdeenihohdeesiintymiä. Tutkimuksella haluttiin hakea lisäviitteitä Mo:n esiintymisestä kyseisellä kivilajimuodostumalla. Samalla tutkittiin myös eräiden muiden alkuaineiden esiintymistä tutkimusalueella.

Maastotutkimukset

Maastotutkimukset suoritti työryhmä M. Tukiainen ja V. Valtonen 7.-29.9.1981, jolloin kerättiin pääasiassa orgaanisesta purosedimentistä koostuvia näytteitä kaikkiaan 420 kpl.

Näytteiden käsittely

Näytteet esikäsiteltiin normaaliin tapaan Outokummussa ja niiden tuhkasta analysoitiin Cu, Zn, Ni, Co, Pb, Mn, Ag ja Mo Olarin laboratoriossa.

Tulosten käsittely

Analyysituloksista laskettiin aritmeettiset ja geometriset keskipitoisuudet sekä hajonnat. Lisäksi tulokset jaoteltiin erilaisiin anomalialuokkiin frekvenssijakaumaa hyväksi käyttäen. Käsittelyn tuloksista laadittiin alkuainekohtaiset anomaliakartat, joissa kaksi ylintä anomalialuokkaa on kuvattu erikokoisilla symboleilla. Eräänlaisena yhteenvetona em. kartoista laadittiin jonkinverran tulkinnallinen anomalioiden ydistelmäkartta, jossa on niputettu eri alkuaineiden korkeimmista anomalialuokista koostuvia anomaalisia pisteitä. Alemman anomalialuokan pisteitä on otettu mukaan vain, jos ne muodostavat selviä anomaliakeskittymiä.

Edellä mainitut kartat on esitetty liitteissä.

Tulosten tarkastelua

Analysoiduista alkuaineista lasketut aritmeettiset ja geometriset keskipitoisuudet ja hajonnat sekä maksimipitoisuudet on esitetty oheisessa taulukossa. Kaikki pitoisuusarvot ovat ppm:ä

Alkuaine	Aritmeettinen ka	Aritmeettinen haj.	Geometrinen ka	Geometrinen haj.	Maksimipitoisuus
Cu	22.3	37.5	15.3	2.2	633.6
Zn	42.0	61.6	27.2	2.5	977.6
Ni	17.2	21.9	11.8	2.3	283.4
Co	9.6	14.8	5.7	2.8	216.2
Pb	13.0	9.7	10.5	1.9	71.5
Mn	467.1	1397.5	169.2	3.8	17707.5
Mo	2.8	3.6	1.8	2.5	33.4

Tuloksissa voidaan havaita viitteellisen korkeita maksimipitoisuuksia lähinnä Cu:n, Zn:n ja Ni:n osalta. Myöskin Mo:n maksimipitoisuus on huomionarvoinen tutkimusalueen olosuhteissa. Keskipitoisuudet sen sijaan ovat kautta linjan vain tausta-arvojen luokkaa.

Mo

Tarkasteltaessa tutkimuksen antamaa kuvaa Mo:n osalta voidaan helposti huomata pari yleistä piirrettä. Ensinnäkin kokonaiskuva näyttäisi olevan varsin hajanainen, ja sen lisäksi tunnetut Moh-esiintymät eivät muodosta selviä anomalioita saadun tutkimusmateriaalin puitteissa.

Jälkimmäistä ilmiötä voidaan tulkita usealla eri tavalla. Todennäköisimpiä syitä anomalian puuttumiseen kuitenkin lienevät esiintymien pienet dimenssiot. Huuhan kallion esiintymän suhteen saattaa oma vaikutuksensa olla myös esiintymän sijaitsemisella korkean kalliokumpareen laella, pohjavesipinnan yläpuolella. Tämä ajatus edellyttää, ettei esiintymällä ole kovin suuria syvyysulottuvuuksia.

Kokonaiskuvan hajanaisuudesta huolimatta voidaan alueelta osoittaa eräitä mielenkiintoisia piirteitä ja joitakin huomionarvoisia anomalioita.

Yhdessä Cu:n kanssa Mo näyttäisi muodostavan keskittymiä, jotka jotenkin seurailevat luode-kaakko suunnassa TR-kupolin poikki kulkevaa ruhjelinjaa sekä TR:ssa esiintyviä tektonisesti suuntautuneita osia. Mielenkiintoisimmat näistä ovat Huuhankallion lähistöllä, Seurajärven eteläpuolella oleva anomalia ja TR-massiivin kaakkoisosassa, lähellä AFB:n kontaktia olevat anomaliat. Mo:n maksimipitoisuus liittyy viimeksimainittuihin. Seurajärven luoteispuolella on yhden pisteen anomalia, jota on pidettävä mielenkiintoisena, koska se näyttäisi liittyvän saman suuntaiseen rakoiluun, johon alueen aiemmat tutkijat ovat tunnetut Moh-esiintymät liitttäneet.

Muut alkuaineet

Mainittujen Mo-Cu-anomalioiden lisäksi Cu esiintyy anomaalisena Ni:n kanssa tutkimusalueen koillisosassa sekä luoteisosassa Polvijärvien läheisyydessä. Vastaavilta alueilta tunnetaan vaihtelevasti kiisuuntuneita emäksisiä syväkivimuodostumia, joihin anomaliat mitä ilmeisimmin liittyvät. Varsinainen Cu-Zn-huippuanomalia sijaitsee alueen länsiosassa, lähellä Juvola-Savonlinna tietä. Maastotarkistuksissa on kuitenkin käynyt ilmi anomalian johtuvan kulttuurin aiheuttamasta konttaminaatiosta. Kulttuuri esittäytyy paikalla avoviemärin muodossa.

Zn esiintyy em. kulttuurianomalian lisäksi aluella jotenkin sekundääriluonteisesti, seuraillen lähes orjallisesti joko selvemmin havaittavia rakoiluvyöhykkeitä tai TR:n tektonisesti suuntautuneita vyöhykkeitä.

Ni:llä on Cu-korrelaationsa lisäksi myös hyvin selvä positiivinen korrelaatio alueella tunnettuihin emäksisiin syväkivimuodostumiin. Tähän nojaten voisi olettaa mainittuja kivilajeja esiintyvän niilläkin Ni-anomaalisilla paikoilla, joissa näistä ei ole tehty havaintoja. Todennäköisimmin on tällainen tilanne suuren Likolammen läheisyydessä olevalla anomalialla, johon liittyy Ni:n maksimipitoisuus.

Co muodostaa Ni:n kanssa yhteneväisiä anomalioita. Selvimmät keskittymät ovat alueen koillisosassa.

Pb esiintyy tutkituista alkuaineista itsenäisimpänä anomaliamuodostajana. Voimakkaimmat anomaliat sijoittuvat alueen kaakkoisosan AFB:n yhteyteen. Selviä yhtenäisiä anomalioita tavataan myöskin TR-intrusiivin sisäosissa. Sielläkin osa anomalioista näyttäisi liittyvän AFB-havaintojen läheisyyteen. Intensiteetiltään anomaliat ovat huomattavan heikkoja.

Mn-anomaliat jakautuvat suhteellisen tasaisesti TR-massiivin ydinosalle. Lisäksi anomaalisuutta tavataan alueen koillisosassa sekä luoteisosassa Polvijärvien läheisyydessä.

Yhdistelmä

Varparannan alueella suoritetun purosedimenttitutkimuksen yhteydessä on todettu joitakin korkeita pitoisuuksia Cu:n ja Ni:n osalta sekä eräitä viitteellisiä Mo-anomalioita.

Malminetsinnällisesti mielenkiintoisimpia näistä ovat TR-massiivin sisällä erilaisiin rakoilusysteemeihin ja kyseisen massiivin kaakkoispuolen AFB-kontakteihin liittyvät Mo-anomaliat sekä Ni-anomaliat, jotka saattavat viitata vielä tuntemattomien emäksisten tai ultraemäksisten syväkivilajimuodostumien esiintymiseen tutkimusalueella.

Eräät esille tulleet kohteet kaivannevat jonkinasteista jatkotarkastelua sekä rajoitettua lisänäytteenottoa.

Seppo Penninkilampi

JAKELU
1 Arkisto/Olari
2 RIS-LG-JJE-Arkisto/Oku
3 MK/Olari
4 SEP

LIITTEET
1 Näytepistekartta
2 Mo:n, Cu:n, Zn:n, Ni:n, Co:n, Pb:n ja Mn:n symbolikartat
3 Anomalioiden yhdistelmäkartta
4 ATK-listaus

421105,06 X 873.00 Y 430.00
SL-VARPARANTA
1:20000
640/NÄYTEPISTEKARTTA/22.01.82

PUROSEDIMENTTI

	1: 20 000
SAVONLINNA	873.00 430.00
	421105, 06

4211 05,06 X 873.00 Y 430.00
SL-VARPARANTA
1:20000
642/JOHDANNAISKARTTA/23.03.82

MO-PITOISUUS (PPM)

- >20.0 +LUKUARVO
- 12.6-20.0
- 4.2-12.6
- <4.2

SEDIMENTIT

- kgn
- grv
- krd-kgn
- kl
- ml,grf-kgn
- klk
- johdevyöh

JUONIKIVET

- db
- pg

MUUT

- afb
- svgn
- ka
- lp

SYVÄKIVET

- gr
- grdr
- tr
- kvdr
- dr
- gb
- no
- pk, hbl, prd

VULK. KIVET

- etuf
- ituf
- Tektonista suuntausta TR:ssä

	1: 20 000
SAVONLINNA	873.00 430.00
MO	4211 05,06

4211 05,06 X 873.00 Y 430.00
SL-VARPARANTA
1:20000
642/JOHDANNÄISKARTTA/23.03.82

CU-PITOISUUS (PPM)

- >150 +LUKUARVO
- 75.3-150
- 32.0-75.3
- <32.0

SEDIMENTIT
- kgn
- grv
- krd-kgn
- kl
- ml,grf-kgn
- klk
- johdevyöh

JUONIKIVET
- db
- pg

MUUT
- afb
- svgn
- ka
- lp

SYVÄKIVET
- gr
- grdr
- tr
- kvdr
- dr
- gb
- no
- pk, hbl, prd

VULK. KIVET
- etuf
- ituf
- Tektonista suuntausta TR:ssä

	1: 20 000
SAVONLINNA	873.00 430.00
CU	4211 05,06

4211 05,06 X 873.00 Y 430.00
SL-VARPARANTA
1:20000
642/JOHDANNAISKARTTA/23.03.82

NI-PITOISUUS (PPM)

- >100 +LUKUARVO
- 62.9-100
- 25.7-62.9
- <25.7

SEDIMENTIT

- kgn
- grv
- krd-kgn
- kl
- ml,grf-kgn
- klk
- johdevyöh.

JUONIKIVET

- db
- pg

MUUT

- afb
- svgn
- ka
- lp

SYVÄKIVET

- gr
- grdr
- tr
- kvdr
- dr
- gb
- no
- pk, hbl, prd

VULK. KIVET

- etuf
- ituf
- Tektonista suuntausta TR:ssä

	1: 20 000
SAVONLINNA	873.00 430.00
NI	4211 05,06

X 883.00

06

05

Haukivesi

Kalvosenj.

Seuralanti

Seurajarvi

Torvanniemi

Petajasaari

Lamposaari

Kyyrasaari

Herasalo

V a r p a r a n n a n s e l k ä

74

99

216

75

X 873.00

Y 430.00

Y 440.00

4211 05,06 X 873.00 Y 430.00

SL-VARPARANTA

1:20000

642/JOHDANNAISKARTTA/23.03.82

CO-PITOISUUS (PPM)

- >70 +LUKUARVO
- 43.5-70
- 15.5-43.5
- <15.5

SEDIMENTIT

- kgn
- grv
- krd-kgn
- kl
- ml,grf-kgn
- klk
- johdevyöh.

JUONIKIVET

- db
- pg

MUUT

- afb
- svgn
- ka
- lp

SYVÄKIVET

- gr
- grdr
- tr
- kvdr
- dr
- gb
- no
- pk, hbl, prd

VULK. KIVET

- etuf
- ituf
- Tektonista suuntausta TR:ssä

	1: 20 000
SAVONLINNA	873.00 430.00
CO	4211 05,06

X 883.00

06

05

Haukivesi

Kalvosenj.

Seuralahti

Seurajarvi

Toivanniemi

Petajasaari

Lamposaari

Kyyrasaari

Herasalo

V a r p a r a n n a n s e l k ä

256

207

409

978

287

216

220

X 873.00

Y 430.00

Y 440.00

4211 05,06 X 873.00 Y 430.00
SL-VARPARANTA
1:20000
642/JOHDANNÄISKARTTA/23.03.82

ZN-PITOISUUS (PPM)

- >200 +LUKUARVO
- 142.8-200
- 70.7-142.8
- <70.7

SEDIMENTIT

- kgn
- grv
- krd-kgn
- kl
- ml,grf-kgn
- klk
- johdevyoh

JUONIKIVET

- db
- pg

MUUT

- afb
- svgn
- ka
- lp

SYVÄKIVET

- gr
- grdr
- tr
- kvdr
- dr
- gb
- no
- pk, hbl, prd

VULK. KIVET

- etuf
- ituf
- Tektonista suuntausta TR:ssä

	1: 20 000
SAVONLINNA	873.00 430.00
ZN	4211 05,06

4211 05,06 X 873.00 Y 430.00
SL-VARPARANTA
1:20000
642/JOHDANNAISKARTTA/23.03.82

PB-PITOISUUS (PPM)

- >50 +LUKUARVO
- 41.4-50
- 19.7-41.4
- <19.7

SEDIMENTIT

- kgn
- grv
- krd-kgn
- kl
- ml,grf-kgn
- klk
- johdevyöh

JUONIKIVET

- db
- pg

MUUT

- afb
- svgn
- ka
- lp

SYVÄKIVET

- gr
- grdr
- tr
- kvdr
- dr
- gb
- no
- pk, hbl, prd

VULK. KIVET

- etuf
- ituf
- Tektonista suuntausta TR:ssä

	1: 20 000
SAVONLINNA	873.00 430.00
PB	4211 05,06

4211 05,06 X 873.00 Y 430.00
SL-VARPARANTA
1:20000
642/JOHDANNAISKARTTA/23.03.82

MN-PITOISUUS (PPM)
- >5000 +LUKUARVO
- 2063.-5000
- 639.6-2063.
- <639.6

SEDIMENTIT
- kgn
- grv
- krd-kgn
- kl
- ml,grf-kgn
- klk
- johdevyöh

JUONIKIVET
- db
- pg

MUUT
- afb
- svgn
- ka
- lp

SYVÄKIVET
- gr
- grdr
- tr
- kvdr
- dr
- gb
- no
- pk, hbl, prd

VULK. KIVET
- etuf
- ituf
- Tektonista suuntausta TR:ssä

	1: 20 000
SAVONLINNA	873.00 430.00
MN	4211 05,06

SL-VARPARANTA

PUROSEDIM. ANOMALIOIDEN YHDISTELMÄ

- CU
- ZN
- NI
- CO
- PB
- MO

PERUSKARTALTA TULKITTUA RUHJEISUUTTA

SEDIMENTIT	SYVÄKIVET
kgn	gr
grv	grdr
krd-kgn	tr
kl	kvdr
ml, grf-kgn	dr
klk	gb
johdevyöh	no
JUONIKIVET	pk, hbl, prd
db	
pg	
MUUT	**VULK. KIVET**
afb	etuf
svgn	ituf
ka	Tektonista suuntausta TR:ssä
lp	

	1: 20 000
SAVONLINNA	873.00 430.00
	4211 05,06

LISTA/PUROMUTA (SL-VARPARANTA) 17.02.82 SIVU 1

ANRO	AI	MP	KAS	KTL	X	Y	CU PPM	ZN PPM	NI PPM	CO PPM	PB PPM	MN PPM	CR PPM	AG PPM	MO PPM	T%
8140501	OO	MR	LEH	421106	881.760	434.120	35	48	26	9	13	258		1	2	0.25
8140502	OT	MR	LEH	421106	882.200	434.160	27	96	27	10	19	343		0	2	0.36
8140503	OO	MR	LEH	421106	882.380	434.150	23	96	32	11	26	198		0	4	0.24
8140504	TO	MR	LEH	421106	882.490	433.560	45	26	36	5	8	535		0	3	0.18
8140505	TO	MR	LEH	421106	882.400	433.740	17	99	21	12	41	267		0	1	0.30
8140506	TO	MR	LEH	421106	882.030	433.890	29	51	45	13	15	609		0	4	0.23
8140507	TO	MR	LEH	421106	881.610	433.440	59	59	21	16	9	443		0	7	0.53
8140508	TO	MR	LEH	421106	881.670	433.280	48	33	22	27	21	822		1	10	0.30
8140509	TO	MR	LEH	421106	880.890	435.430	67	33	41	16	4	1454		0	2	0.19
8140510	MO	LO	LEH	421106	880.780	435.240	4	17	7	5	3	202		0	0	0.98
8140511	TO	HK	LEH	421106	881.040	435.170	11	7	6	2	7	24		0	4	0.27
8140512	TO	HK	LEH	421106	881.190	435.260	11	8	6	2	10	31		0	2	0.08
8140513	TO	HK	LEH	421106	880.730	435.080	18	45	22	18	17	736		0	1	0.44
8140514	TO	MR	LEH	421106	881.750	435.000	61	5	24	4	6	178		0	2	0.12
8140515	TO	MR	LEH	421106	881.760	434.920	37	34	87	44	5	584		0	5	0.24
8140516	TO	MR	RÄM	421106	880.760	434.910	23	5	9	2	7	123		0	2	0.07
8140517	TO	MR	RÄM	421106	880.760	434.840	36	6	14	3	7	176		0	2	0.09
8140518	TO	MR	LEH	421106	880.760	434.790	12	9	8	4	10	494		0	1	0.11
8140519	TO	MR	LEH	421106	880.800	434.740	49	21	21	13	6	900		0	2	0.16
8140520	TO	MR	LEH	421106	880.850	434.720	22	6	12	3	9	323		0	1	0.09
8140521	TO	MR	LEH	421106	880.800	434.600	15	38	22	14	17	430		0	1	0.69
8140522	JO	MR	LEH	421106	880.950	434.530	11	39	13	15	14	1388		0	1	0.12
8140523	JO	HK	LEH	421106	880.940	434.310	16	146	30	17	14	816		0	1	0.11
8140524	JO	MR	LEH	421106	880.820	434.060	18	48	16	8	11	222		0	1	0.11
8140525	JO	MR	LEH	421106	880.600	434.340	38	256	227	43	13	477		0	1	0.08
8140526	JO	HK	LEH	421106	880.440	434.420	13	88	42	48	10	6165		0	1	0.12
8140527	MO	LO	LEH	421106	880.220	434.290	6	144	47	74	8	17707		0	2	0.98
8140528	MO	HK	LEH	421106	880.040	434.230	5	28	12	10	3	704		0	0	0.99
8140529	JO	HK	LEH	421106	880.000	434.160	12	51	16	5	19	259		0	1	0.21
8140530	OO	MR	LEH	421106	880.100	436.260	17	63	27	18	24	143		0	2	0.52
8140531	TO	MR	LEH	421106	880.100	436.260	19	64	25	15	20	429		0	2	0.55
8140532	JO	MR	LEH	421106	880.100	436.260	13	79	20	42	28	10575		0	2	0.33

ANRO	AI	MP	KAS	KTL	X	Y	CU PPM	ZN PPM	NI PPM	CO PPM	PB PPM	MN PPM	CR PPM	AG PPM	MO PPM	T%
8140533	TO	LO	LEH	421106	880.140	436.060	13	17	6	3	18	78		0	6	0.12
8140534	OO	MR	LEH	421106	880.230	436.670	23	122	51	41	31	321		0	3	0.53
8140535	MO	LO	LEH	421106	880.320	437.060	3	18	11	5	4	69		0	0	0.99
8140536	OO	MR	LEH	421106	880.440	436.890	25	106	38	28	7	374		0	3	0.58
8140537	OO	MR	LEH	421106	880.450	436.640	22	85	46	19	24	216		0	2	0.32
8140538	TO	MR	LEH	421106	880.720	436.500	15	67	36	18	15	194		0	1	0.35
8140539	OO	MR	LEH	421106	880.720	436.500	19	90	45	24	20	182		0	2	0.39
8140540	JO	MR	LEH	421106	880.720	436.500	18	116	35	14	19	224		0	1	0.15
8140541	OO	MR	LEH	421106	880.730	436.080	19	93	45	46	35	213		1	4	0.67
8140542	OO	MR	LEH	421106	880.880	435.730	20	108	52	30	25	150		0	2	0.56
8140543	OO	MR	LEH	421106	880.600	436.070	19	207	84	53	27	307		1	5	0.46
8140544	OO	MR	LEH	421106	880.430	436.440	19	107	38	25	26	270		0	2	0.53
8140545	JO	MR	RAM	421106	880.480	435.780	2	9	2	1	9	20		0	0	0.03
8140546	TO	MR	LEH	421106	880.610	435.240	12	19	11	12	25	449		0	1	0.23
8140547	TO	MR	LEH	421106	880.620	435.410	8	12	7	5	16	365		0	1	0.10
8140548	TO	MR	LEH	421106	880.460	435.560	24	47	16	10	14	506		1	2	0.16
8140549	TO	MR	LEH	421106	880.400	435.540	9	11	5	2	10	107		0	1	0.10
8140550	TO	MR	LEH	421106	880.270	435.530	8	14	7	4	14	220		0	1	0.10
8140551	TO	MR	LEH	421106	880.240	435.560	7	7	4	2	3	132		0	0	0.07
8140552	TO	MR	LEH	421106	880.020	435.460	8	14	5	2	10	145		0	0	0.10
8140553	TO	MR	LEH	421106	880.080	435.530	6	9	4	2	9	51		0	1	0.08
8140554	TO	MR	LEH	421106	880.020	435.330	17	18	8	3	13	83		0	1	0.31
8140555	TO	MR	LEH	421105	879.820	435.380	3	3	2	1	3	32		0	0	0.03
8140556	MO	MR	LEH	421105	879.660	435.350	13	30	14	6	5	120		0	0	0.99
8140557	JO	MR	LEH	421105	879.520	435.470	9	43	5	3	13	228		0	1	0.07
8140558	MT	MR	LEH	421105	879.620	435.180	19	45	19	10	8	291		0	0	0.97
8140559	TO	MR	LEH	421105	879.740	435.040	11	13	9	7	13	135		0	1	0.39
8140560	JO	MR	LEH	421105	879.800	434.950	3	10	3	1	4	29		0	0	0.05
8140561	OO	MR	LEH	421105	879.300	435.030	26	63	34	11	13	434		1	3	0.56
8140562	OO	MR	LEH	421105	879.360	435.300	35	59	27	8	13	392		0	3	0.33
8140563	MT	MR	LEH	421105	879.340	434.620	4	18	7	4	3	103		0	0	0.97
8140564	TM	MR	LEH	421105	879.350	434.420	9	51	20	7	4	578		0	2	0.96
8140565	MO	MR	LEH	421105	879.400	434.230	2	12	6	3	2	121		0	0	1.00

ANRO	AI	MP	KAS	KTL	X	Y	CU PPM	ZN PPM	NI PPM	CO PPM	PB PPM	MN PPM	CR PPM	AG PPM	MO PPM	T.%
8140566	MO	MR	LEH	421105	879.300	433.950	9	31	14	17	6	1672		0	2	0.97
8140567	MO	MR	LEH	421105	879.140	434.000	9	24	14	23	6	1592		0	4	0.92
8140568	MT	MR	LEH	421105	879.410	434.050	5	15	7	4	3	97		0	0	0.99
8140569	MT	MR	LEH	421105	879.420	434.090	6	15	8	3	3	58		0	0	0.99
8140570	MT	MR	LEH	421105	879.490	434.080	13	29	13	6	5	288		0	0	0.98
8140571	MT	MR	LEH	421105	879.650	433.950	13	31	12	5	6	130		0	0	0.96
8140572	TO	MR	LEH	421105	879.780	434.040	69	9	26	5	4	68		0	7	0.12
8140573	MO	MR	LEH	421105	879.640	433.890	7	17	7	3	3	66		0	0	1.00
8140574	TM	MR	LEH	421105	879.720	433.720	15	45	15	7	20	289		0	2	0.92
8140575	MO	MR	LEH	421105	879.830	433.580	5	15	7	3	3	168		0	0	1.00
8140576	MT	MR	LEH	421105	880.000	433.640	4	20	9	4	4	81		0	0	0.95
8140577	OO	MR	LEH	421105	880.740	433.620	80	37	45	14	10	340		1	8	0.54
8140578	OO	MR	LEH	421105	880.830	433.700	55	36	28	9	8	248		0	3	0.29
8140579	MO	MR	LEH	421105	880.990	433.720	32	65	28	18	10	419		1	3	0.84
8140580	OO	MR	LEH	421105	881.140	433.690	11	14	8	4	4	107		0	0	0.98
8140581	OO	MR	LEH	421105	880.680	433.650	185	12	26	3	5	231		0	7	0.16
8140582	TO	MR	LEH	421105	879.730	436.000	12	78	14	12	32	4885		0	1	0.35
8140583	OM	MR	LEH	421105	879.760	436.270	11	77	14	7	22	745		0	1	0.64
8140584	TO	MR	LEH	421105	879.540	435.880	30	15	17	5	13	70		0	27	0.18
8140585	TO	MR	LEH	421105	879.470	435.630	18	12	11	5	9	65		0	2	0.11
8140586	OO	MR	LEH	421105	879.230	434.700	20	98	31	13	18	269		0	3	0.55
8140587	OO	MR	LEH	421105	878.960	435.080	22	409	283	99	14	89		0	5	0.43
8140588	MT	MR	LEH	421105	878.410	435.300	7	29	11	18	6	1614		0	2	0.95
8140589	TO	MR	LEH	421105	878.330	435.060	24	34	15	17	17	1798		1	10	0.38
8140590	MT	LO	LEH	421105	878.280	434.820	4	14	6	4	3	250		0	0	0.98
8140591	TO	MR	LEH	421105	878.620	434.750	39	35	16	22	16	504		1	25	0.22
8140592	TM	MR	LEH	421105	878.840	434.800	8	20	11	6	4	153		0	4	0.84
8140593	OO	MR	LEH	421105	879.010	434.880	16	41	19	6	13	222		0	3	0.62
8140594	TO	MR	LEH	421105	879.010	434.880	15	43	12	4	18	201		0	2	0.22
8140595	JO	MR	LEH	421105	879.010	434.880	11	40	9	4	13	431		0	2	0.19
8140596	OO	MR	LEH	421105	878.720	435.200	17	65	25	8	18	215		0	7	0.55
8140597	TO	MR	LEH	421105	878.390	435.470	12	65	16	9	14	217		1	1	0.70
8140598	OM	MR	LEH	421105	878.670	435.460	10	69	16	9	16	326		1	3	0.86

ANRO	AI	MP	KAS	KTL	X	Y	CU PPM	ZN PPM	NI PPM	CO PPM	PB PPM	MN PPM	CR PPM	AG PPM	MO PPM	T%
8140599	OO	MR	LEH	421105	878.860	435.460	23	81	25	11	23	506		1	3	0.42
8140600	OO	MR	LEH	421105	878.520	435.740	16	64	19	12	17	813		0	2	0.45
8140601	TO	TV	KOR	421106	881.940	435.580	15	18	10	4	12	94		0	2	0.16
8140602	TO	TV	KOR	421106	881.970	435.390	12	7	6	2	5	55		0	2	0.07
8140603	TO	TV	KOR	421106	881.900	435.410	7	8	5	3	6	79		0	1	0.08
8140604	TO	TV	KOR	421106	882.030	435.200	13	13	8	3	13	52		0	1	0.18
8140605	TO	TV	KOR	421106	882.240	435.120	13	15	9	3	13	57		0	1	0.19
8140606	TO	TV	KOR	421106	882.220	435.100	15	16	8	3	16	62		0	3	0.31
8140607	TO	TV	KOR	421106	882.170	435.060	13	16	8	3	15	56		0	3	0.23
8140608	TO	TV	KOR	421106	881.990	434.970	12	24	11	4	13	87		0	2	0.43
8140609	TO	TV	KOR	421106	881.800	435.000	5	7	6	2	7	30		0	1	0.10
8140610	TO	TV	KOR	421106	881.600	435.110	13	14	7	2	9	52		0	2	0.20
8140611	TO	TV	RÄM	421106	881.540	435.210	4	13	3	1	10	32		0	1	0.08
8140612	TO	TV	RÄM	421106	881.660	435.410	15	11	9	3	7	45		0	1	0.14
8140613	TM	LO	KOR	421106	881.830	435.750	7	12	6	3	6	93		0	1	0.31
8140614	TM	TV	KOR	421106	881.810	435.770	35	13	14	6	7	215		0	1	0.16
8140615	TO	TV	KOR	421106	881.820	435.660	8	12	7	3	6	98		0	1	0.14
8140616	TO	TV	RÄM	421106	881.730	435.500	7	8	5	2	6	88		0	0	0.09
8140617	TM	MR	TUK	421106	880.940	436.930	51	17	22	5	10	38		0	3	0.47
8140618	TM	LO	TUK	421106	880.800	437.090	18	21	20	36	22	945		0	2	0.54
8140619	TM	MR	TUK	421106	880.540	437.450	17	51	23	22	13	799		0	1	0.64
8140620	TO	MR	TUK	421106	880.630	437.320	62	13	24	5	10	121		0	2	0.13
8140621	TO	TV	LEH	421106	880.630	437.250	26	51	23	16	14	915		0	3	0.12
8140622	TO	TV	LEH	421106	880.700	437.090	25	37	23	21	15	1613		0	2	0.12
8140623	TO	TV	TUK	421106	880.740	436.910	44	5	19	8	3	181		0	3	0.14
8140624	MO	LO	LEH	421106	880.430	437.990	6	30	9	6	8	159		0	1	0.90
8140625	OO	MR	LEK	421106	880.300	438.120	21	115	29	15	24	224		0	2	0.20
8140626	TM	TV	LEH	421106	880.520	437.630	36	31	24	11	11	331		0	3	0.40
8140627	TM	TV	MUO	421106	880.470	437.800	19	21	19	12	10	473		0	3	0.17
8140628	TO	TV	LUO	421106	880.110	437.680	23	5	6	2	5	29		0	1	0.08
8140629	TM	LO	LUO	421106	880.230	437.210	23	59	28	17	12	372		0	3	0.60
8140630	TO	TV	LUO	421106	880.000	437.040	20	45	12	3	12	47		0	1	0.12
8140631	TO	TV	LUO	421106	880.010	437.380	24	91	17	6	14	99		0	2	0.17

ANRO	AI	MP	KAS	KTL	X	Y	CU PPM	ZN PPM	NI PPM	CO PPM	PB PPM	MN PPM	CR PPM	AG PPM	MO PPM	T%
8140632	TM	LO	LEK	421106	880.160	437.380	17	50	30	12	11	154		0	2	0.56
8140633	TM	LO	LEK	421106	880.000	437.650	40	21	27	45	14	1207		1	5	0.39
8140634	TM	MR	MUO	421105	879.800	438.380	45	58	31	27	17	374		1	7	0.41
8140635	TO	TV	MIN	421105	879.890	438.200	34	26	19	6	7	70		0	2	0.17
8140636	TO	TV	MIN	421105	879.910	438.000	96	14	28	5	4	114		0	2	0.19
8140637	TO	TV	LUO	421105	879.920	437.790	43	34	27	12	7	199		0	2	0.20
8140638	TO	TV	RAM	421105	879.060	439.020	9	29	6	2	20	60		0	1	0.07
8140639	TO	TV	KOR	421105	879.110	439.210	15	13	10	3	15	44		0	3	0.13
8140640	TO	TV	KOR	421105	879.080	439.240	11	3	7	2	4	11		0	2	0.05
8140641	TM	LO	KOR	421105	878.950	438.640	10	14	9	3	11	46		0	1	0.54
8140642	MT	LO	KOR	421105	878.760	438.570	7	23	13	6	8	83		0	0	0.87
8140643	TM	TV	LEK	421105	877.550	439.880	19	15	11	4	8	86		0	2	0.42
8140644	TM	TV	LEK	421105	877.740	439.810	15	23	10	4	8	136		0	1	0.56
8140645	TO	TV	LEK	421105	877.880	439.700	19	32	13	6	9	167		0	3	0.29
8140646	TO	TV	KOR	421105	878.040	439.550	21	21	14	14	9	536		0	1	0.27
8140647	OO	TV	KOR	421105	878.130	439.520	90	16	75	6	11	23		0	3	0.20
8140648	TO	TV	KOR	421105	878.170	439.480	13	12	9	4	6	99		0	2	0.19
8140649	TO	TV	KOR	421105	878.190	439.500	12	14	12	4	10	63		0	1	0.12
8140650	TO	TV	KOR	421105	878.300	439.410	27	13	18	7	4	180		0	3	0.22
8140651	TO	TV	KOR	421105	878.320	439.420	21	60	43	24	10	143		0	5	0.09
8140652	OO	TV	KOR	421105	878.350	439.340	133	51	56	14	12	95		1	5	0.20
8140653	TO	TV	KOR	421105	878.350	439.340	42	52	23	6	12	16		0	6	0.11
8140654	JO	TV	KOR	421105	878.350	439.340	13	82	8	5	6	97		0	2	0.06
8140655	TO	TV	KOR	421105	878.320	439.200	23	35	19	17	8	447		0	3	0.21
8140656	OT	TV	KOR	421105	878.290	439.190	21	80	21	15	22	161		0	3	0.30
8140657	TO	TV	KOR	421105	878.210	439.180	25	45	27	39	12	607		0	3	0.26
8140658	TO	TV	LUO	421105	877.950	439.300	19	44	19	5	10	87		0	6	0.22
8140659	TO	TV	LUO	421105	878.020	439.300	17	42	14	9	5	77		0	3	0.18
8140660	TO	TV	LUO	421105	877.960	439.380	26	12	11	3	9	91		0	1	0.09
8140661	TM	TV	LUO	421105	877.890	439.360	58	16	16	4	7	91		0	5	0.29
8140662	TM	TV	MUO	421105	877.750	439.450	32	35	22	15	9	485		0	5	0.49
8140663	TM	MR	MUO	421105	877.750	439.460	39	14	16	6	10	53		0	1	0.39
8140664	TO	MR	KOR	421105	877.620	439.560	12	22	6	4	9	65		0	2	0.27

ANRO	AI	MP	KAS	KTL	X	Y	CU PPM	ZN PPM	NI PPM	CO PPM	PB PPM	MN PPM	CR PPM	AG PPM	MO PPM	T%
8140665	TO	TV	LUO	421105	877.450	439.580	10	7	5	2	6	23		0	2	0.07
8140666	TO	TV	LUO	421105	877.320	439.480	10	3	4	1	4	11		0	0	0.04
8140667	TM	LO	LEK	421105	876.560	439.780	10	32	12	34	14	808		0	2	0.80
8140668	TM	TV	LEH	421105	876.470	439.960	48	113	27	12	13	160		0	10	0.50
8140669	OT	TV	LUO	421105	878.600	438.880	18	67	17	4	16	77		0	2	0.25
8140670	OJ	TV	LUO	421105	878.530	438.520	18	60	18	13	18	282		0	3	0.29
8140671	TJ	LO	KOR	421105	878.340	438.560	11	192	43	216	39	15855		0	3	0.42
8140672	OJ	TV	KOR	421105	878.180	438.730	16	19	11	4	8	85		0	2	0.42
8140673	TM	TV	KOR	421105	878.220	438.570	9	43	13	20	20	557		0	1	0.66
8140674	TO	TV	KOR	421105	878.040	438.420	17	30	10	3	15	81		0	2	0.30
8140675	TO	TV	LUO	421105	878.100	438.310	17	45	14	13	15	373		0	2	0.18
8140676	OT	TV	RAM	421105	878.210	438.100	12	33	12	7	15	216		0	2	0.47
8140677	TO	TV	LUO	421105	878.310	437.940	17	54	19	28	20	414		0	4	0.17
8140678	TO	TV	RAM	421105	878.460	437.810	17	44	16	17	21	668		0	2	0.17
8140679	TO	TV	RAM	421105	878.500	437.800	10	10	7	3	12	35		0	1	0.09
8140680	TO	TV	KOR	421105	878.660	437.780	14	8	8	3	7	39		0	2	0.13
8140681	TO	TV	KOR	421105	878.740	437.860	21	7	6	3	7	32		0	1	0.09
8140682	TO	TV	KOR	421105	878.810	437.900	12	6	8	3	5	28		0	1	0.09
8140683	TO	TV	KOR	421105	878.820	438.100	12	15	9	4	14	46		0	1	0.16
8140684	TO	TV	KOR	421105	878.740	438.250	15	9	8	3	11	80		0	1	0.10
8140685	TO	TV	KOR	421105	878.710	438.230	11	8	7	2	8	93		0	0	0.17
8140686	TO	MR	LEK	421105	876.950	439.550	8	27	4	2	8	40		0	0	0.08
8140687	TM	MR	LEK	421105	877.010	439.400	189	59	53	20	54	252		1	2	0.30
8140688	TO	TV	LEK	421105	877.280	439.280	47	76	60	14	7	95		0	33	0.11
8140689	TO	TV	MIN	421105	876.950	439.280	41	31	22	9	9	154		0	4	0.14
8140690	TO	TV	LEH	421105	876.770	439.350	45	49	31	15	11	162		0	3	0.44
8140691	TM	MR	KOR	421105	876.640	439.590	39	27	20	16	25	225		0	14	0.22
8140692	TO	TV	RAM	421105	876.720	439.350	30	51	21	7	11	65		0	10	0.28
8140693	TM	LO	KOR	421105	875.990	439.540	26	34	12	15	18	1645		0	5	0.30
8140694	TO	TV	KOR	421105	876.010	439.480	23	28	24	8	13	139		0	8	0.09
8140695	TO	TV	MIN	421105	876.070	439.770	22	19	8	4	8	113		0	3	0.12
8140696	TO	TV	KOR	421105	876.160	439.740	26	10	8	2	12	16		0	14	0.09
8140697	TO	TV	KOR	421105	876.140	439.040	37	40	18	5	8	51		0	1	0.10

ANRO	AI	MP	KAS	KTL	X	Y	CU PPM	ZN PPM	NI PPM	CO PPM	PB PPM	MN PPM	CR PPM	AG PPM	MO PPM	T%
8140698	TO	TV	KOR	421105	876.120	439.300	8	5	4	2	5	10		0	0	0.05
8140699	TO	TV	KOR	421105	876.240	439.170	11	7	6	3	8	12		0	1	0.05
8140700	TO	TV	RAM	421105	876.200	439.000	10	37	11	4	17	37		0	2	0.10
8140701	TO	TV	RAM	421105	876.350	438.810	5	6	2	2	5	56		0	1	0.05
8140702	TM	TV	KOR	421105	876.230	438.780	11	28	11	5	18	143		0	11	0.66
8140703	TM	TV	KOR	421105	876.200	438.780	18	9	7	3	4	55		0	3	0.25
8140704	TO	TV	KOR	421105	876.200	438.700	13	9	7	4	7	415		0	4	0.12
8140705	TO	TV	KOR	421105	876.140	438.650	34	27	12	75	20	953		1	2	0.12
8140706	TM	LO	KOR	421105	876.160	438.590	18	27	14	16	23	653		1	3	0.63
8140707	TM	TV	KOR	421105	876.220	438.360	24	36	20	15	13	459		0	5	0.31
8140708	TM	TV	KOR	421105	876.250	438.120	16	22	12	8	9	275		0	3	0.62
8140709	TO	TV	KOR	421105	876.200	438.110	6	15	4	1	5	96		0	0	0.07
8140710	TO	TV	KOR	421105	876.020	438.160	11	12	5	2	11	39		0	2	0.11
8140711	TO	TV	KOR	421105	875.840	438.260	12	14	8	3	15	44		0	2	0.09
8140712	TO	TV	LUO	421105	875.670	438.340	11	13	7	2	16	43		0	2	0.08
8140713	TO	MR	KOR	421105	875.470	438.450	10	12	5	2	12	47		0	1	0.08
8140714	TM	MR	LUO	421105	875.460	438.430	14	54	16	5	32	95		0	1	0.35
8140715	TO	LO	KOR	421105	875.520	439.260	7	22	5	3	22	70		0	3	0.15
8140716	TO	TV	KOR	421105	875.560	439.380	20	24	13	6	18	556		0	4	0.21
8140717	TO	TV	KOR	421105	875.880	439.650	36	45	16	8	11	240		0	5	0.24
8140718	TM	TV	KOR	421105	875.790	439.790	26	26	16	15	11	475		0	5	0.22
8140719	TO	TV	MIN	421105	875.650	439.960	27	81	18	9	10	183		0	6	0.28
8140720	TO	MR	KOR	421105	875.160	439.820	21	37	14	5	16	107		0	1	0.20
8140721	TO	MR	TUK	421105	874.990	439.760	18	19	11	4	12	64		0	3	0.14
8140722	TO	MR	TUK	421105	875.060	439.700	14	19	9	3	12	48		0	3	0.23
8140723	TO	TV	TUK	421105	875.060	439.680	20	8	9	2	5	39		0	3	0.07
8140724	TO	TV	KOR	421105	875.200	439.530	15	12	10	3	8	34		0	3	0.12
8140725	TO	TV	KOR	421105	875.190	439.500	16	9	8	2	7	79		0	1	0.06
8140726	TO	TV	KOR	421105	875.220	439.340	50	12	18	3	7	86		0	4	0.09
8140727	TO	TV	KOR	421105	875.260	439.220	27	9	10	3	6	76		0	2	0.06
8140728	TO	TV	KOR	421105	875.430	439.260	15	10	7	3	9	64		0	3	0.09
8140729	TO	TV	KOR	421105	875.340	439.090	13	19	7	3	16	92		0	2	0.11
8140730	TO	TV	KOR	421105	875.320	439.080	8	7	2	1	7	27		0	2	0.07

ANRO	AI	MP	KAS	KTL	X	Y	CU PPM	ZN PPM	NI PPM	CO PPM	PB PPM	MN PPM	CR PPM	AG PPM	MO PPM	T%
8140731	TO	TV	KOR	421105	875.350	438.860	9	12	5	2	13	65		0	2	0.11
8140732	TO	TV	KOR	421105	875.360	438.670	6	9	3	2	9	43		0	1	0.06
8140733	TO	TV	KOR	421105	875.390	438.510	7	8	3	2	8	37		0	1	0.04
8140734	TO	TV	KOR	421105	875.410	438.520	5	5	3	1	6	11		0	1	0.04
8140735	TO	TV	RÄM	421105	875.310	438.600	7	7	3	1	6	24		0	1	0.04
8140736	OT	TV	RAM	421105	875.200	438.660	18	75	6	2	71	49		0	2	0.19
8140737	TM	MR	TUK	421105	875.130	438.470	32	76	58	15	10	125		0	9	0.44
8140738	OM	MR	TUK	421105	875.040	438.840	35	106	47	23	21	987		0	15	0.47
8140739	TM	MR	KUK	421105	874.880	439.210	7	51	51	11	9	135		0	4	0.92
8140740	TM	MR	KUK	421105	874.650	439.530	11	41	11	5	5	233		0	3	0.62
8140741	TM	MR	KUK	421105	874.320	439.130	113	74	132	12	10	336		0	30	0.35
8140742	MO	MR	TUK	421105	873.750	439.080	7	30	9	6	6	159		0	9	0.96
8140743	TM	MR	TUK	421105	873.784	38.860	12	41	13	6	12	225		0	1	0.70
8140744	TO	LO	LEH	421105	878.960	437.450	35	29	15	5	10	104		0	5	0.28
8140745	TO	TV	RÄM	421105	878.820	437.360	42	31	22	7	11	81		0	3	0.46
8140746	TO	TV	RÄM	421105	878.700	437.420	18	36	14	19	41	543		0	2	0.37
8140747	TJ	LO	AVO	421105	878.580	437.460	17	20	12	9	26	234		0	2	0.18
8140748	TO	TV	RÄM	421105	878.520	437.560	15	19	10	8	21	224		0	1	0.12
8140749	TO	LO	RÄM	421105	878.480	437.680	21	26	15	15	34	509		0	2	0.18
8140750	TJ	TV	NEV	421105	878.470	437.800	13	17	7	3	16	61		0	1	0.06
8140751	OO	MR	LEH	421105	878.620	435.120	21	73	19	10	19	425		0	2	0.47
8140752	OO	MR	LEH	421105	878.270	435.970	28	59	13	3	18	187		0	2	0.52
8140753	OO	MR	LEH	421105	878.060	436.300	17	111	24	13	25	785		0	2	0.82
8140754	JO	LO	LEH	421105	878.250	436.540	12	123	9	17	22	2249		0	3	0.36
8140755	TO	LO	LEH	421105	878.180	436.750	21	17	9	6	40	345		0	2	0.19
8140756	OO	MR	LEH	421105	878.440	436.570	14	76	17	13	16	720		0	1	0.62
8140757	MO	MR	LEH	421105	878.650	436.920	8	31	8	6	7	268		0	1	0.96
8140758	OM	MR	LEH	421105	878.760	437.240	8	44	10	10	8	492		0	0	0.91
8140759	OO	MR	LEH	421105	878.840	436.860	17	70	16	9	15	756		0	2	0.49
8140760	OM	MR	LEH	421105	878.940	436.680	13	29	13	7	6	104		0	1	0.90
8140761	OT	MR	LEH	421105	879.110	436.760	19	42	18	14	11	177		0	2	0.71
8140762	OT	MR	LEH	421105	879.210	436.800	18	29	14	9	13	157		0	1	0.40
8140763	OO	MR	LEH	421105	878.800	436.500	21	68	19	14	16	633		0	2	0.40

ANRO	AI	MP	KAS	KTL	X	Y	CU PPM	ZN PPM	NI PPM	CO PPM	PB PPM	MN PPM	CR PPM	AG PPM	MO PPM	I%
8140764	OO	MR	LEH	421105	878.800	436.080	24	48	19	9	8	188		0	1	0.59
8140765	OT	MR	LEH	421105	878.990	435.920	18	80	20	9	15	174		0	2	0.72
8140766	OO	MR	LEH	421105	879.030	436.810	6	26	9	5	7	90		0	1	0.94
8140767	OO	MR	LEH	421105	878.750	436.110	24	75	20	9	19	698		0	2	0.38
8140768	OM	MR	LEH	421105	878.340	436.110	16	89	22	15	18	822		0	2	0.66
8140769	OO	MR	LEH	421105	878.220	435.970	16	13	11	4	5	564		0	2	0.39
8140770	OM	MR	LEH	421105	878.020	436.040	8	36	11	6	7	116		0	0	0.83
8140771	OO	MR	LEH	421105	878.020	434.300	19	24	13	4	6	66		0	2	0.47
8140772	OT	MR	LEH	421105	878.020	434.540	7	13	4	2	7	97		0	1	0.10
8140773	TO	MR	LEH	421105	878.000	434.550	10	12	7	3	6	64		0	1	0.09
8140774	OO	HK	LEH	421105	877.940	434.710	38	42	17	7	8	117		0	3	0.66
8140775	MO	HK	LEH	421105	877.870	434.910	20	26	13	8	7	159		0	2	0.95
8140776	OO	HK	LEH	421105	877.890	435.120	30	39	16	9	9	201		0	2	0.92
8140777	OT	HK	LEH	421105	877.720	435.260	45	38	24	16	18	395		1	6	0.55
8140778	MT	HK	LEH	421105	877.680	435.340	14	31	10	8	7	296		0	1	0.94
8140779	TO	HK	LEH	421105	877.630	435.330	37	81	21	21	15	643		0	3	0.46
8140780	TJ	HK	LEH	421105	877.600	435.510	12	29	9	8	5	305		0	1	0.94
8140781	OO	HK	LEH	421105	877.530	435.680	18	34	13	8	9	141		0	3	0.83
8140782	OM	HK	LEH	421105	877.520	435.880	31	71	22	9	13	147		1	3	0.90
8140783	OT	LI	LEH	421105	877.670	436.000	14	41	10	22	14	1398		0	3	0.80
8140784	TO	LI	LEH	421105	877.710	436.180	11	33	13	10	7	347		0	1	0.92
8140785	OO	MR	LEH	421105	876.300	437.320	23	85	31	16	9	540		0	4	0.72
8140786	TO	MR	LEH	421105	876.620	437.220	20	91	23	13	15	3688		0	2	0.48
8140787	TJ	MR	LEH	421105	876.720	437.080	3	14	3	1	6	284		0	1	0.06
8140788	TO	MR	LEH	421105	876.850	436.950	4	27	3	1	9	219		0	0	0.06
8140789	TO	MR	RAM	421105	876.940	436.870	16	216	7	2	28	36		0	2	0.16
8140790	TO	HK	RAM	421105	876.890	436.780	7	34	4	1	61	51		0	1	0.07
8140791	TO	HK	RAM	421105	876.720	436.880	4	38	4	1	35	50		0	1	0.10
8140792	OO	MR	LEH	421105	876.560	437.620	11	59	13	8	13	1193		0	2	0.79
8140793	TJ	MR	LEH	421105	876.360	437.930	17	42	12	6	31	696		0	5	0.15
8140794	OO	MR	LEH	421105	876.080	437.660	11	80	25	20	12	1160		0	4	0.77
8140795	TO	MR	LEH	421105	877.470	434.790	23	103	20	47	12	3684		1	3	0.74
8140796	TM	MR	LEH	421105	877.380	434.960	29	69	15	9	9	350		0	1	0.91

ANRO	AI	MP	KAS	KTL	X	Y	CU PPM	ZN PPM	NI PPM	CO PPM	PB PPM	MN PPM	CR PPM	AG PPM	MO PPM	I%
8140797	OO	MR	LEH	421105	877.320	435.170	634	978	27	11	34	238		1	6	0.71
8140798	OO	MR	LEH	421105	877.300	435.370	234	287	15	8	15	195		0	2	0.77
8140799	OT	MR	LEH	421105	877.210	435.520	21	34	12	7	8	175		0	2	0.88
8140800	TM	MR	LEH	421105	877.100	435.690	66	119	37	17	15	397		1	2	0.95
8140801	TO	TV	RAM	421105	874.460	438.820	23	35	15	3	10	621		0	5	0.11
8140802	TO	TV	RAM	421105	874.480	438.770	37	43	26	5	4	43		0	4	0.05
8140803	OT	MR	TUK	421105	874.860	438.880	27	64	23	14	13	1291		0	2	0.20
8140804	OT	TV	RAM	421105	874.710	438.690	17	75	16	7	33	331		0	2	0.21
8140805	TO	TV	TUK	421105	874.740	438.810	31	20	22	8	7	57		0	2	0.06
8140806	OT	MR	TUK	421105	874.630	438.910	11	48	10	3	12	276		0	2	0.14
8140807	TO	TV	TUK	421105	874.650	438.980	19	48	17	4	31	923		0	4	0.13
8140808	TO	TV	RAM	421105	874.490	438.700	17	76	18	8	23	638		0	3	0.19
8140809	TO	TV	RAM	421105	874.380	438.690	8	19	9	4	7	241		0	2	0.07
8140810	TO	TV	RAM	421105	874.370	438.670	2	7	1	0	3	13		0	0	0.02
8140811	TO	TV	TUK	421105	874.450	438.550	7	16	3	1	13	33		0	1	0.04
8140812	TO	TV	RAM	421105	874.310	438.390	6	18	3	1	12	38		0	1	0.03
8140813	TO	TV	RAM	421105	874.290	438.480	5	10	2	1	10	13		0	0	0.07
8140814	TO	TV	RAM	421105	874.400	438.530	3	7	2	1	7	12		0	0	0.02
8140815	TO	TV	RAM	421105	874.320	438.660	8	6	4	2	4	73		0	2	0.03
8140816	TO	TV	RAM	421105	874.320	438.680	18	71	19	9	23	970		0	3	0.12
8140817	TM	TV	MIN	421105	874.180	438.570	13	60	18	11	14	1819		0	2	0.57
8140818	MO	MR	TUK	421105	873.880	438.740	3	17	6	3	3	67		0	0	0.99
8140819	TM	MR	MIN	421105	874.020	438.610	21	74	22	10	18	980		0	3	0.54
8140820	TO	MR	TUK	421105	874.830	438.480	32	8	8	3	10	22		0	2	0.16
8140821	TJ	TV	RAM	421105	874.730	438.350	5	16	3	2	7	32		0	1	0.05
8140822	OT	TV	TUK	421105	874.670	438.330	26	69	21	4	38	89		0	11	0.38
8140823	TO	TV	TUK	421105	874.540	438.230	14	10	4	1	7	13		0	2	0.49
8140824	TO	TV	TUK	421105	874.460	438.380	4	9	2	1	6	20		0	0	0.02
8140825	TO	TV	TUK	421105	874.590	438.430	7	20	3	1	16	38		0	1	0.05
8140826	TJ	TV	RAM	421105	875.320	438.440	10	16	5	2	13	49		0	1	0.06
8140827	OO	MR	TUK	421105	875.440	438.020	8	112	4	2	52	197		0	1	0.09
8140828	TO	MR	TUK	421105	875.440	438.020	11	63	5	3	35	798		0	1	0.06
8140829	JO	MR	TUK	421105	875.440	438.020	5	220	4	2	17	829		0	0	0.10

ANRO	AI	MP	KAS	KTL	X	Y	CU PPM	ZN PPM	NI PPM	CO PPM	PB PPM	MN PPM	CR PPM	AG PPM	MO PPM	T%
8140830	TJ	TV	TUK	421105	876.010	437.800	14	18	5	2	28	43		0	1	0.17
8140831	TO	TV	RAM	421105	876.000	437.950	3	7	2	1	4	16		0	0	0.02
8140832	TJ	TV	NEV	421105	876.400	437.970	3	14	2	1	20	28		0	0	0.04
8140833	TO	TV	NEV	421105	876.000	438.010	3	6	2	1	9	8		0	0	0.02
8140834	TJ	TV	NEV	421105	876.020	438.020	3	7	2	1	7	13		0	0	0.02
8140835	TO	TV	RAM	421105	876.060	438.020	3	8	2	1	20	15		0	0	0.02
8140836	TO	TV	LUO	421105	875.840	438.190	9	7	4	2	12	21		0	1	0.06
8140837	TO	TV	LUO	421105	875.830	438.160	4	5	3	1	5	13		0	1	0.03
8140838	TO	TV	LUO	421105	875.840	438.110	7	10	5	1	72	36		0	1	0.04
8140839	OT	TV	TUK	421105	877.930	437.920	9	49	5	2	22	114		0	3	0.15
8140840	OT	TV	TUK	421105	877.960	437.820	22	82	12	5	31	209		0	2	0.29
8140841	TO	TV	RAM	421105	877.960	437.730	13	52	8	3	18	299		0	2	0.11
8140842	TO	TV	RAM	421105	878.080	437.360	14	92	10	4	39	261		0	3	0.38
8140843	TO	TV	TUK	421105	878.070	437.240	15	76	10	4	29	420		0	2	0.15
8140844	TO	TV	KOR	421105	878.100	436.970	20	66	13	13	66	500		0	2	0.19
8140845	TJ	TV	KAK	421105	877.990	437.140	18	15	8	3	14	80		0	3	0.17
8140846	TO	TV	KOR	421105	878.010	437.220	19	10	8	3	8	38		0	2	0.11
8140847	TO	TV	KOR	421105	877.900	437.370	16	12	8	3	9	33		0	2	0.23
8140848	TM	LO	LUO	421105	877.810	437.540	23	15	10	12	11	214		0	3	0.59
8140849	TJ	TV	KOR	421105	877.700	437.700	3	17	1	0	5	29		0	0	0.03
8140850	TO	TV	KOR	421105	877.700	437.680	19	8	6	2	7	24		0	2	0.09
8140851	TO	TV	TUK	421105	877.610	437.820	7	7	2	1	2	19		0	0	0.02
8140852	TJ	TV	RAM	421105	877.500	437.930	7	6	3	1	9	25		0	3	0.08
8140853	TO	TV	TUK	421105	877.570	437.870	8	4	3	1	5	10		0	1	0.04
8140854	TO	TV	KOR	421105	877.630	437.940	9	17	7	4	11	369		0	2	0.08
8140855	TM	TV	KOR	421105	877.780	438.030	17	42	9	7	31	798		0	2	0.35
8140856	TO	TV	TUK	421105	877.880	438.030	10	17	6	3	9	149		0	3	0.31
8140857	TO	MR	KOR	421105	877.540	438.370	23	11	6	42	11	896		0	2	0.28
8140858	OT	TV	KOR	421105	877.640	438.260	11	11	5	2	10	107		0	2	0.24
8140859	TO	TV	KOR	421105	877.660	438.300	8	10	4	2	5	142		0	2	0.09
8140860	TO	TV	LUO	421105	877.300	438.250	16	23	10	5	8	670		0	2	0.13
8140861	OT	TV	LUO	421105	877.320	438.370	16	33	9	3	25	64		0	4	0.16
8140862	TO	TV	LUO	421105	877.200	438.520	22	30	19	5	6	85		0	8	0.11

ANRO	AI	MP	KAS	KTL	X	Y	CU PPM	ZN PPM	NI PPM	CO PPM	PB PPM	MN PPM	CR PPM	AG PPM	MO PPM	T%
8140863	TM	LO	TUK	421105	876.950	438.150	10	36	10	17	16	718		0	4	0.79
8140864	TO	MR	TUK	421105	876.850	438.120	20	38	14	9	13	115		0	2	0.16
8140865	TO	TV	KOR	421105	876.860	437.650	18	13	10	3	6	888		0	6	0.12
8140866	TJ	TV	KOR	421105	877.180	437.570	13	27	15	7	6	390		0	8	0.15
8140867	OT	LO	KOR	421105	877.320	437.340	118	13	21	10	10	407		0	10	0.13
8140868	TM	LO	KOR	421105	877.340	437.300	41	104	38	25	35	6982		0	12	0.55
8140869	TM	MR	KOR	421105	877.450	437.100	14	25	12	5	13	706		0	4	0.65
8140870	TM	MR	LUO	421105	877.430	436.760	20	50	20	12	14	1576		0	3	0.56
8140871	TJ	TV	KOR	421105	877.560	436.880	40	17	15	4	4	850		0	9	0.23
8140872	TM	TV	KOR	421105	877.570	436.870	17	27	15	7	7	330		0	1	0.51
8140873	TO	LO	KOR	421105	877.740	436.940	12	17	8	10	28	355		0	5	0.16
8140874	TM	LO	LUO	421105	877.720	437.120	6	12	3	1	16	32		0	1	0.21
8140875	TJ	TV	NEV	421105	877.620	437.240	1	8	1	0	3	15		0	0	0.02
8140876	TJ	TV	NEV	421105	877.650	437.280	3	22	2	1	15	36		0	0	0.04
8140877	TO	TV	NEV	421105	877.560	437.410	2	24	1	0	15	24		0	0	0.02
8140878	TO	TV	LUO	421105	877.260	437.980	10	4	4	1	4	25		0	1	0.05
8140879	TO	TV	LUO	421105	877.140	438.160	5	8	4	2	8	21		0	3	0.09
8140880	TJ	TV	LUO	421105	877.130	438.130	8	11	3	2	10	24		0	2	0.08
8140881	TM	MR	LEH	421105	877.090	435.590	14	17	9	4	7	64		0	2	0.89
8140882	TO	MR	LEH	421105	876.980	435.690	68	22	67	8	13	56		1	4	0.43
8140883	OT	MR	LEH	421105	877.140	435.720	20	41	26	12	21	489		0	2	0.48
8140884	OO	MR	LEH	421105	877.280	435.780	36	41	28	10	8	129		0	3	0.65
8140885	OT	MR	LEH	421105	876.930	435.860	38	64	51	32	12	753		1	6	0.63
8140886	TO	MR	LEH	421105	876.980	435.880	18	45	21	17	12	506		0	4	0.70
8140887	MJ	MR	LEH	421105	876.860	436.030	16	32	9	9	5	501		0	2	0.94
8140888	MO	MR	LEH	421105	876.740	436.170	5	16	5	5	4	232		0	0	0.99
8140889	MO	MR	LEH	421105	876.700	436.380	8	25	7	7	4	321		0	1	0.97
8140890	MO	MR	LEH	421105	876.580	436.470	4	14	4	4	3	221		0	1	0.98
8140891	MT	MR	LEH	421105	876.620	436.560	6	18	9	5	6	151		0	1	0.98
8140892	OO	MR	LEH	421105	876.500	436.720	18	122	8	3	5	1599		0	1	0.07
8140893	OO	MR	LEH	421105	876.350	436.810	36	45	23	13	13	394		1	11	0.76
8140894	OM	MR	LEH	421105	876.220	436.880	14	24	13	7	8	304		0	3	0.89
8140895	OO	MR	LEH	421105	876.080	437.010	33	100	41	27	15	1184		1	9	0.72

ANRO	AI	MP	KAS	KTL	X	Y	CU PPM	ZN PPM	NI PPM	CO PPM	PB PPM	MN PPM	CR PPM	AG PPM	MO PPM	T%
8140896	OO	MR	LEH	421105	876.120	437.260	51	109	59	20	11	475		1	13	0.44
8140897	OO	MR	LEH	421105	876.240	437.260	38	102	50	22	12	673		1	9	0.50
8140898	MO	MR	TUK	421105	876.430	436.330	6	26	8	7	3	648		0	1	0.97
8140899	TO	MR	LEH	421105	877.110	436.830	19	41	18	7	10	297		0	1	0.65
8140900	TM	MR	LEH	421105	877.090	436.820	10	22	12	4	5	74		0	1	0.85
8140901	TO	MR	LEH	421105	877.280	436.760	59	45	24	9	5	1395		0	7	0.18
8140902	TO	MR	LEH	421105	877.430	436.700	26	64	24	11	17	1440		0	6	0.57
8140903	TO	MR	LEH	421105	877.610	436.600	54	55	39	15	6	926		0	4	0.17
8140904	TO	MR	LEH	421105	877.780	436.540	53	17	25	6	7	755		0	17	0.29
8140905	TM	MR	LEH	421105	877.870	436.420	17	44	17	9	13	1586		0	2	0.70
8140906	TO	MR	LEH	421105	877.840	436.380	25	55	28	10	21	610		0	4	0.32
8140907	TO	MR	LEH	421105	877.770	436.420	14	14	7	2	8	62		0	1	0.10
8140908	MO	MR	LEH	421105	877.630	436.460	11	30	19	8	7	165		1	1	0.98
8140909	OO	MR	LEH	421105	877.700	436.420	24	73	68	24	11	106		1	2	0.64
8140910	OT	MR	LEH	421105	877.580	436.420	28	61	36	15	16	276		1	2	0.86
8140911	TO	MR	LEH	421105	877.440	436.400	7	24	12	4	8	66		0	1	0.82
8140912	OO	MR	LEH	421105	877.440	436.280	11	7	5	2	3	44		0	1	0.05
8140913	TO	MR	TUK	421105	877.820	436.210	12	36	14	9	8	346		0	1	0.81
8140914	TO	MR	TUK	421105	877.820	436.260	25	12	16	4	7	449		0	2	0.66
8140915	TM	MR	TUK	421105	877.930	436.130	8	27	13	6	4	263		0	1	0.83
8140916	TJ	LO	TUK	421105	878.320	435.480	10	42	12	7	12	178		0	1	0.59
8140917	TO	LO	RAM	421105	878.070	435.670	3	21	2	1	7	63		0	1	0.07
8140918	MO	MR	TUK	421105	877.040	438.420	5	15	5	2	10	42		0	1	0.76
8140919	MO	MR	TUK	421105	877.000	438.270	11	24	10	4	5	78		0	0	0.92
8140920	MO	MR	MIN	421105	877.030	438.230	22	52	11	6	13	311		0	1	0.85