

Sample Type	
ARD Risk	Sample Year and Type
— NAG	2005 - Rock
Low	2011 - Granular
Moderate-Low	2011 - Rock
Moderate	2011 - Sediment
	2012 - Rock

Geology	
Aa1	Argillite - metasedimentary rocks dominated by thinly bedded siltstone and mudstone; biotite or sub-biotite metamorphic grade
Aam	Argillite - metasedimentary rocks dominated by thinly bedded siltstone and mudstone; medium grade with andalusite +/- cordierite
Ac	Carbonatite-bearing syenite-dominated alkaline complexes (ca. 2606 - 2592 Ma)
Acg	Conglomerate + arenite + siltstone clastic sequence (mostly <2605 Ma)
Agb	Biotite +/- hornblende rich granitoids, mostly pre- to syn-kinematic (ca. 2626 - 2590 Ma); includes Unit Agbm
Agk	Granitoids - 2-mica or K-feldspar megacrystic, pegmatite; mostly syn- to post-kinematic (ca. 2605 - 2580 Ma); includes Unit Agkm
AgS	Felsic to intermediate composite intrusions (granite, granodiorite, tonalite, +/- diorite) with an early or synvolcanic (ca. 2700 - 2650 Ma) component
Ams	Mafic intrusions (gabbro, anorthosite, diorite) associated with volcanic rocks; various ages represented but most assumed to be 'synvolcanic'
Asv	Unsubdivided supracrustal rocks - primarily mixed amphibolites and metasedimentary migmatites
Ath	Turbiditic wacke to mudstone - high grade to migmatitic (sillimanite-grade +/- anatexic melt phases)
Atl	Turbiditic wacke to mudstone - low grade (biotite- or sub-biotite - grade); includes areas of Unit Aal
Atm	Turbiditic wacke to mudstone - medium grade; knotted schists (andalusite +/- cordierite porphyroblasts); includes areas of Unit Aam
Avf	Volcanic rocks - felsic to intermediate lavas, volcaniclastics, & related intrusions; local carbonate interbeds
Avm	Volcanic rocks - mafic to intermediate lavas, volcaniclastics, & related intrusions
Avx	Volcanic rocks - heterogeneous interlayered felsic to mafic lavas, volcaniclastics, & related intrusions
Pg	Diabase/gabbro sills and dykes; various ages
Po	Unsubdivided Meso- and Neoproterozoic cover rocks

Geology Source:
 Staley, MP (2005). Slave Craton: Interpretive Bedrock Compilation. NW-TN; Northwest Territories Geoscience Office.
 NW-TN Open File No. 2005-01. Retrieved Nov. 30, 2012.
 from http://ngmap.amngi.gov/ce/geoscience.ca/reference_details_expert.jsp?referenceID=11963

LEGEND	
	Waterbodies
	Rivers
	Drainage Basins
	Base Case Road Alignment (June 2012)
	Optimum Road Alignment (Aug 2012)
	Revision A Road Alignment
	Mine Site
	Borrow 355+500
	Rock Cuts
	Quarries:
	<50,000m3
	>50,000m3
	Unknown Volume

DATE SAVED:	Jan 28, 2013
DRAWN BY:	VV
REVIEWED:	NM
VERSION:	1
Coordinate System: NAD 1983 UTM Zone 12N	
Projection: Transverse Mercator	
Datum: North American 1983	
Units: Meter	
1:100,000	
0 1 2 Km	

CLIENT:

PROJECT:	Izok Road Risk Assessment
TITLE:	Izok Road Geochemistry Sampling Locations Part 9
PROJECT #:	J995-3
FIGURE:	A.9

Appendix A.1: ABA Results

Sample ID	Easting	Northing	Unit (Hoffman & Hall, 2004)	Unit (Stubley, 2005)	Paste pH	Rinse pH	TIC %	CaCO ₃ NP	C(T) %	C(T) NP	S(T) %	S(SO ₄) %	Non-SO ₄ S %	S(S ⁻²) %	SAP	Non-SO ₄ AP	Modified NP	Net Modified NP	NPR (CaCO ₃ NP/ Non- SO ₄ AP)	Fizz Test
<i>2005 Samples</i>																				
05-AM-1001	n/a	n/a	A11	Agb	8.9	ND	ND	1.6	ND	ND	<0.02	0.01	0.01	<0.01	<0.3	0.3	9.0	9.0	5.09	none
05-AM-1002	n/a	n/a	A11	Agb	8.8	ND	ND	0.7	ND	ND	0.13	<0.01	0.13	0.13	4.1	4.1	15.7	11.6	0.17	none
05-AM-1003	n/a	n/a	A11	Agb	8.8	ND	ND	0.5	ND	ND	<0.02	0.01	0.01	<0.01	<0.3	0.3	13.0	13.0	1.45	none
05-AM-1004	n/a	n/a	A11	Agb	8.9	ND	ND	0.2	ND	ND	<0.02	<0.01	0.02	<0.01	<0.3	0.6	11.5	11.5	0.36	none
05-AM-1005	n/a	n/a	A11	Agk	8.7	ND	ND	0.5	ND	ND	0.03	0.01	0.02	<0.01	<0.3	0.6	16.8	16.8	0.73	none
05-AM-1006	n/a	n/a	A5	Pg	8.8	ND	ND	1.4	ND	ND	0.03	<0.01	0.03	0.02	0.6	0.9	18.1	17.5	1.45	none
<i>2011 Samples</i>																				
LX-HL-01	505727	7520999	A5	Agb	8.70	8.70	0.11	9.2	0.16	13.3	0.07	<0.01	0.07	0.05	1.6	2.2	15.4	13.8	4.19	Slight
LX-HL-02	505713	7520474	Sediment	Sediment	8.07	6.54	0.01	0.8	0.1	8.3	0.07	<0.01	0.07	0.03	0.9	2.2	7.0	6.1	0.38	None
LX-HL-03	506191	7519713	A5	Avm	8.58	8.90	10.1	841.7	10.7	891.6	0.07	<0.01	0.07	<0.01	<0.3	2.2	834.6	834.6	384.76	Strong
LX-HL-04	506526	7517781	Sediment	Sediment	5.31	6.58	<0.01	<0.8	2.87	239.2	0.06	0.01	0.05	0.02	0.6	1.6	-2.1	-2.7	0.51	None
LX-HL-05	506210	7515901	A11	Agb	8.67	8.12	<0.01	<0.8	0.06	5.0	0.11	<0.01	0.11	0.09	2.8	3.4	9.8	7.0	0.23	None
LX-HL-06	506158	7515866	A11	Agb	8.57	7.85	0.03	2.5	0.14	11.7	0.07	<0.01	0.07	0.07	2.2	2.2	9.2	7.0	1.14	None
LX-HL-07	506529	7515914	A11	Agb	8.23	8.14	0.02	1.7	0.05	4.2	0.02	<0.01	0.02	<0.01	<0.3	0.6	11.8	11.8	2.67	None
LX-HL-08	506778	7515947	A11	Agb	8.97	8.20	<0.01	<0.8	0.03	2.5	0.25	<0.01	0.25	0.2	6.3	7.8	13.1	6.9	0.10	None
LX-HL-09	505493	7514465	Sediment	Sediment	5.59	5.54	<0.01	<0.8	2.57	214.2	0.03	<0.01	0.03	<0.01	<0.3	0.9	-0.2	-0.2	0.85	None
LX-HL-10	505594	7511429	Sediment	Sediment	5.41	5.63	<0.01	<0.8	2.25	187.5	0.02	<0.01	0.02	<0.01	<0.3	0.6	0.0	0.0	1.28	None
LX-HL-11	505580	7511219	Sediment	Sediment	4.84	5.08	0.01	0.8	4.21	350.8	0.04	0.02	0.02	<0.01	<0.3	0.6	-3.5	-3.5	1.33	None
LX-HL-12	506034	7510533	Sediment	Sediment	5.45	5.47	<0.01	<0.8	1.67	139.2	0.03	0.01	0.02	<0.01	<0.3	0.6	0.0	0.0	1.28	None
LX-HL-13	506127	7510422	A11	Agb	8.13	6.84	<0.01	<0.8	0.07	5.8	0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.3	0.3	4.1	4.1	2.56	None
LX-HL-14	506218	7510292	A11	Agb	8.16	6.86	<0.01	<0.8	0.1	8.3	0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.3	0.3	3.0	3.0	2.56	None
LX-HL-15	505975	7509939	A11	Agb	8.98	8.40	<0.01	<0.8	0.05	4.2	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.3	0.3	5.2	5.2	2.56	None
LX-HL-16	505932	7509907	A11	Agb	8.88	8.51	<0.01	<0.8	0.03	2.5	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.3	0.3	3.6	3.6	2.56	None
LX-HL-17	506871	7508890	Sediment	Sediment	5.60	5.85	0.02	1.7	2.18	181.7	0.03	<0.01	0.03	0.02	0.6	0.9	0.6	0.0	1.78	None
LX-HL-18	508114	7507495	Sediment	Sediment	6.28	6.04	<0.01	<0.8	0.83	69.2	0.03	<0.01	0.03	<0.01	<0.3	0.9	2.5	2.5	0.85	None
LX-HL-19	508470	7506563	A11	Agk	8.34	6.91	<0.01	<0.8	0.07	5.8	0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.3	0.3	1.9	1.9	2.56	None
LX-HL-20	508436	7506524	Sediment	Sediment	5.21	5.26	<0.01	<0.8	2.18	181.7	0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.3	0.3	-0.9	-0.9	2.56	None
LX-HL-21	508431	7505221	N2	Pg	8.68	8.18	<0.01	<0.8	0.05	4.2	0.02	<0.01	0.02	<0.01	<0.3	0.6	8.7	8.7	1.28	None
LX-HL-22	508507	7505180	N2	Pg	8.70	8.00	<0.01	<0.8	0.07	5.8	0.04	<0.01	0.04	<0.01	<0.3	1.3	8.3	8.3	0.64	None
LX-HL-23	508515	7505234	A11	Agk	8.65	7.35	<0.01	<0.8	0.06	5.0	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.3	0.3	2.9	2.9	2.56	None
LX-HL-24	507863	7504346	A11	Pg	8.18	7.22	<0.01	<0.8	0.07	5.8	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.3	0.3	6.6	6.6	2.56	None
LX-HL-25	507078	7503121	A11	Agk	7.33	6.28	<0.01	<0.8	0.16	13.3	0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.3	0.3	2.5	2.5	2.56	None
LX-HL-26	507860	7501809	A11	Agk	8.65	7.31	0.01	0.8	0.04	3.3	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.3	0.3	2.4	2.4	2.67	None
LX-HL-27	508399	7500195	A11	Agk	7.27	6.54	<0.01	<0.8	0.12	10.0	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.3	0.3	1.4	1.4	2.56	None
LX-HL-28	508372	7497812	A5	Avf	8.89	7.68	0.11	9.2	0.2	16.7	0.02	<0.01	0.02	<0.01	<0.3	0.6	13.4	13.4	14.67	Slight
LX-HL-29	508412	7495549	A5	Pg	8.58	7.85	0.03	2.5	0.05	4.2	0.05	<0.01	0.05	0.01	0.3	1.6	8.0	7.7	1.60	None
LX-HL-30	508408	7495317	A5	Pg	8.36	6.99	0.02	1.7	0.07	5.8	0.03	<0.01	0.03	<0.01	<0.3	0.9	6.2	6.2	1.78	None
LX-HL-31	508272	7494422	A5	Pg	8.13	7.77	0.02	1.7	0.03	2.5	0.05	<0.01	0.05	<0.01	<0.3	1.6	7.2	7.2	1.07	None
LX-HL-32	507737	7493559	Granular	Granular	7.39	5.79	0.01	0.8	0.26	21.7	0.02	<0.01	0.02	<0.01	<0.3	0.6	4.0	4.0	1.33	None
LX-HL-33	508227	7492997	N2	Pg	8.16	7.45	0.02	1.7	0.05	4.2	0.09	<0.01	0.09	<0.01	<0.3	2.8	12.4	12.4	0.59	None
LX-HL-34	508184	7490480	A5	Pg	7.25	5.88	0.01	0.8	0.09	7.5	0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.3	0.3	4.7	4.7	2.67	None
LX-HL-35	508461	7489736	Sediment	Sediment	7.37	6.24	0.01	0.8	0.58	48.3	0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.3	0.3	7.1	7.1	2.67	None
LX-HL-36	508586	7489550	Sediment	Sediment	8.15	5.64	0.01	0.8	0.07	5.8	0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.3	0.3	5.1	5.1	2.67	None
LX-HL-37	509039	7489054	N2	Pg	8.40	6.60	0.02	1.7	0.08	6.7	0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.3	0.3	9.6	9.6	5.33	None
LX-HL-38	509357	7488933	N2	Pg	8.14	6.03	0.02	1.7	0.08	6.7	0.02	<0.01	0.02	<0.01	<0.3	0.6	6.5	6.5	2.67	None
LX-HL-39	509770	7488117	Sediment	Sediment	8.27	5.49	0.13	10.8	0.35	29.2	0.05	<0.01	0.05	0.03	0.9	1.6	14.7	13.8	6.93	Slight

Appendix A.1: ABA Results

Sample ID	Eastings	Northing	Unit (Hoffman & Hall, 2004)	Unit (Stubley, 2005)	Paste pH	Rinse pH	TIC %	CaCO ₃ NP	C(T) %	C(T) NP	S(T) %	S(SO ₄) %	Non-SO ₄ S %	S(S ⁻²) %	SAP	Non-SO ₄ AP	Modified NP	Net Modified NP	NPR (CaCO ₃ NP/ Non- SO ₄ AP)	Fizz Test
LX-HL-40	508193	7486836	Sediment	Sediment	7.29	6.15	0.01	0.8	0.61	50.8	0.02	<0.01	0.02	<0.01	<0.3	0.6	3.0	3.0	1.33	None
LX-HL-41	507783	7484853	Granular	Granular	5.75	5.38	<0.01	<0.8	0.38	31.7	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.3	0.3	2.4	2.4	2.56	None
LX-HL-42	507103	7484368	Granular	Granular	6.89	4.73	<0.01	<0.8	0.41	34.2	0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.3	0.3	3.5	3.5	2.56	None
LX-HL-43	506902	7484801	Granular	Granular	7.09	5.20	0.01	0.8	0.3	25.0	0.04	<0.01	0.04	0.02	0.6	1.3	6.4	5.8	0.67	None
LX-HL-44	507624	7483859	Granular	Granular	6.94	4.81	0.02	1.7	0.44	36.7	0.04	<0.01	0.04	0.02	0.6	1.3	2.5	1.9	1.33	None
LX-HL-45	506961	7479206	Granular	Granular	6.85	4.86	0.03	2.5	0.48	40.0	0.21	<0.01	0.21	0.12	3.8	6.6	3.5	-0.3	0.38	None
LX-HL-46	507045	7477941	Granular	Granular	7.48	5.16	0.03	2.5	0.41	34.2	0.04	<0.01	0.04	0.02	0.6	1.3	3.6	3.0	2.00	None
LX-HL-47	507155	7477924	Granular	Granular	7.20	5.09	0.02	1.7	0.45	37.5	0.07	<0.01	0.07	0.05	1.6	2.2	4.6	3.0	0.76	None
LX-HL-48	506226	7476206	A4	Avm	8.67	7.18	0.19	15.8	0.28	23.3	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.3	0.3	16.4	16.4	50.67	Slight
LX-HL-49	505841	7475009	A4	Avm	8.84	7.83	0.15	12.5	0.17	14.2	0.04	<0.01	0.04	0.03	0.9	1.3	15.4	14.5	10.00	Slight
LX-HL-50	506051	7473929	A9	Agb	9.08	8.05	0.12	10.0	0.15	12.5	0.14	<0.01	0.14	0.09	2.8	4.4	14.2	11.4	2.29	Slight
2012 Samples																				
1-1	416627	7283094	A3	Agk	7.38	4.87	<0.01	<0.8	0.08	6.7	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.3	0.3	1.1	1.1	2.56	none
1-2	416788	7283227	A3	Agk	7.07	4.96	<0.01	<0.8	0.1	8.3	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.3	0.3	1.2	1.2	2.56	none
1-3	416376	7283556	A3	Avm	8.01	5.67	<0.01	<0.8	0.1	8.3	0.01	<0.01	0.01	0.01	0.3	0.3	5.1	4.8	2.56	none
1-4	416356	7283870	A3	Avm	8.38	7.46	0.02	1.7	0.1	8.3	0.06	<0.01	0.06	0.06	1.9	1.9	4.6	2.7	0.89	none
2-1	429637	7280293	A7	Atm	7.31	5.60	<0.01	<0.8	0.15	12.5	0.07	0.03	0.04	0.04	1.3	1.3	4.0	2.7	0.64	none
2-2	429390	7280380	A7	Atm	6.93	5.09	<0.01	<0.8	0.39	32.5	0.14	0.03	0.11	0.11	3.4	3.4	3.5	0.0	0.23	none
2-3	429731	7280124	A7	Atm	7.00	5.51	<0.01	<0.8	0.16	13.3	0.08	0.02	0.06	0.06	1.9	1.9	3.9	2.0	0.43	none
3-1	434045	7282217	A7	Atm	6.68	4.66	<0.01	<0.8	0.17	14.2	0.11	0.02	0.09	0.09	2.8	2.8	3.0	0.2	0.28	none
3-2	434316	7282176	A7	Atm	5.90	4.54	<0.01	<0.8	0.08	6.7	0.39	0.05	0.34	0.34	10.6	10.6	2.5	-8.1	0.08	none
3-3	434590	7282117	A7	Atm	6.67	5.10	<0.01	<0.8	0.22	18.3	0.09	0.02	0.07	0.07	2.2	2.2	3.1	0.9	0.37	none
4-1	438858	7287568	A7	Atm	6.66	4.42	<0.01	<0.8	0.28	23.3	0.02	0.01	0.01	0.01	0.3	0.3	3.6	3.3	2.56	none
4-2	439173	7287798	A7	Atm	6.93	5.24	<0.01	<0.8	0.04	3.3	0.29	0.02	0.27	0.27	8.4	8.4	5.3	-3.1	0.09	none
4-3	439244	7288024	A7	Atm	6.21	4.26	<0.01	<0.8	0.15	12.5	0.04	0.03	0.01	0.01	0.3	0.3	2.0	1.7	2.56	none
4-4	439485	7287982	A7	Atm	8.07	5.73	<0.01	<0.8	0.1	8.3	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.3	0.3	2.6	2.6	2.56	none
5-1	444544	7293850	A11	Ag	7.58	5.83	0.02	1.7	0.22	18.3	0.03	<0.01	0.03	0.03	0.9	0.9	5.5	4.5	1.78	none
5-2	444683	7293183	A11	Agk	8.21	5.18	0.01	0.8	0.11	9.2	0.06	<0.01	0.06	0.06	1.9	1.9	7.5	5.6	0.44	none
5-3	445095	7293419	A11	Agk	7.43	6.09	0.02	1.7	0.29	24.2	0.08	0.01	0.07	0.07	2.2	2.2	8.8	6.6	0.76	none
6-1	450306	7301441	A11	Ag	8.60	6.64	0.02	1.7	0.09	7.5	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.3	0.3	6.5	6.5	5.33	none
6-2	450547	7301625	A11	Ag	8.09	6.38	0.02	1.7	0.16	13.3	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.3	0.3	4.2	4.2	5.33	none
6-3	450660	7301857	A11	Ag	8.28	6.34	0.06	5.0	0.29	24.2	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.3	0.3	8.1	8.1	16.00	none
7-1	454222	7304547	A7	Ath	7.90	5.40	0.01	0.8	0.2	16.7	0.01	<0.01	0.01	0.01	0.3	0.3	3.6	3.3	2.67	none
7-2	454276	7304947	A7	Ath	6.60	4.17	<0.01	<0.8	0.07	5.8	0.06	0.02	0.04	0.04	1.3	1.3	3.2	2.0	0.64	none
7-3	454430	7304692	A7	Ath	6.52	5.49	0.09	7.5	0.12	10.0	0.88	0.09	0.79	0.79	24.7	24.7	8.5	-16.2	0.30	slight
8-1	456603	7308038	A7	Ath	7.89	5.31	<0.01	<0.8	0.06	5.0	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.3	0.3	2.5	2.5	2.56	none
8-2	456717	7308229	A7	Ath	8.05	5.75	<0.01	<0.8	0.02	1.7	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.3	0.3	2.2	2.2	2.56	none
8-3	456756	7308344	A7	Ath	7.33	4.74	<0.01	<0.8	0.11	9.2	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.3	0.3	2.7	2.7	2.56	none
9-1	459223	7310501	A7	Ath	7.06	4.77	<0.01	<0.8	0.04	3.3	0.08	0.02	0.06	0.06	1.9	1.9	3.2	1.4	0.43	none
10-1	464638	7314227	A9	Agb	7.10	4.32	0.01	0.8	0.18	15.0	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.3	0.3	2.4	2.4	2.67	none
10-2	464905	7313809	A9	Agb	7.78	5.06	<0.01	<0.8	0.1	8.3	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.3	0.3	6.8	6.8	2.56	none
10-3	465196	7313789	A9	Agb	8.13	5.12	<0.01	<0.8	0.05	4.2	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.3	0.3	4.0	4.0	2.56	none
11-1	473694	7325337	A10	Agk	7.92	5.20	<0.01	<0.8	0.08	6.7	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.3	0.3	2.4	2.4	2.56	none
11-2	474141	7325228	A10	Agk	7.64	5.09	<0.01	<0.8	0.05	4.2	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.3	0.3	3.6	3.6	2.56	none
11-3	474448	7325100	A9	Agk	7.61	5.30	<0.01	<0.8	0.09	7.5	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.3	0.3	2.9	2.9	2.56	none
11-4	474624	7325511	A10	Agk	7.39	5.04	<0.01	<0.8	0.06	5.0	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.3	0.3	2.7	2.7	2.56	none
12-1	478478	7331089	A10	Avm	7.67	6.72	0.02	1.7	0.16	13.3	0.02	<0.01	0.02	0.02	0.6	0.6	5.0	4.4	2.67	none
13-1	481464	7336037	A3	Ath	7.87	6.35	<0.01	<0.8	0.11	9.2	0.03	<0.01	0.03	0.03	0.9	0.9	4.5	3.5	0.85	none

Appendix A.1: ABA Results

Sample ID	Easting	Northing	Unit (Hoffman & Hall, 2004)	Unit (Stubley, 2005)	Paste pH	Rinse pH	TIC %	CaCO ₃ NP	C(T) %	C(T) NP	S(T) %	S(SO ₄) %	Non-SO ₄ S %	S(S ⁻²) %	SAP	Non-SO ₄ AP	Modified NP	Net Modified NP	NPR (CaCO ₃ NP/ Non- SO ₄ AP)	Fizz Test
13-2	481371	7335945	A3	Ath	8.02	6.57	<0.01	<0.8	0.04	3.3	0.11	0.01	0.1	0.1	3.1	3.1	3.2	0.1	0.26	none
13-3	481735	7335923	A3	Ath	8.30	6.18	<0.01	<0.8	0.12	10.0	0.11	<0.01	0.11	0.11	3.4	3.4	6.1	2.7	0.23	none
13-4	481690	7336154	A3	Ath	8.56	6.54	<0.01	<0.8	0.12	10.0	0.05	<0.01	0.05	0.05	1.6	1.6	6.0	4.4	0.51	none
14-1	484118	7338964	A4	Avm	8.73	6.83	<0.01	<0.8	0.1	8.3	0.14	<0.01	0.14	0.14	4.4	4.4	8.3	4.0	0.18	none
14-2	484459	7338981	A9	Agk	7.86	4.90	<0.01	<0.8	0.09	7.5	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.3	0.3	4.2	4.2	2.56	none
14-3	484802	7339152	A4	Avm	8.08	6.52	<0.01	<0.8	0.04	3.3	0.18	<0.01	0.18	0.18	5.6	5.6	19.9	14.3	0.14	none
14-4	485123	7339209	A9	Agk	8.27	7.62	0.03	2.5	0.06	5.0	0.02	<0.01	0.02	0.02	0.6	0.6	11.2	10.6	4.00	none
15-1	485937	7342109	A4	Avm	8.73	6.89	0.04	3.3	0.14	11.7	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.3	0.3	8.8	8.8	10.67	slight
15-2	486091	7341838	A4	Avm	8.94	6.78	<0.01	<0.8	0.06	5.0	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.3	0.3	6.1	6.1	2.56	slight
16-1	496900	7354038	A10	Agk	7.46	4.08	<0.01	<0.8	0.08	6.7	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.3	0.3	-7.0	-7.0	2.56	none
16-2	497190	7354288	A10	Agk	7.52	4.64	<0.01	<0.8	0.15	12.5	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.3	0.3	2.5	2.5	2.56	none
17-1	497690	7363286	A10	Agk	8.12	4.66	<0.01	<0.8	0.14	11.7	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.3	0.3	3.6	3.6	2.56	none
17-2	497857	7363627	A10	Agk	7.81	4.84	<0.01	<0.8	0.1	8.3	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.3	0.3	2.6	2.6	2.56	none
17-3	498105	7363810	A10	Agk	8.29	4.82	0.01	0.8	0.04	3.3	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.3	0.3	3.2	3.2	2.67	none
18-1	496778	7371020	A10	Agk	8.01	5.07	<0.01	<0.8	0.09	7.5	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.3	0.3	3.2	3.2	2.56	none
18-2	496680	7371174	A10	Agk	8.59	5.55	<0.01	<0.8	0.06	5.0	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.3	0.3	3.5	3.5	2.56	none
19-1	497573	7377101	A7	Agb	7.63	5.58	<0.01	<0.8	0.06	5.0	0.02	<0.01	0.02	0.02	0.6	0.6	16.2	15.5	1.28	none
19-2	497664	7377558	A10	Agb	7.75	4.88	<0.01	<0.8	0.13	10.8	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.3	0.3	2.6	2.6	2.56	none
19-3	498203	7377760	A10	Agb	8.11	6.45	0.01	0.8	0.06	5.0	0.03	<0.01	0.03	0.03	0.9	0.9	10.2	9.3	0.89	none
20-1	500245	7381284	A4	Avm	8.98	7.72	0.13	10.8	0.21	17.5	0.06	<0.01	0.06	0.06	1.9	1.9	13.4	11.6	5.78	slight
20-2	500601	7381331	A10	Agb	8.55	6.64	0.21	17.5	0.42	35.0	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.3	0.3	23.6	23.6	56.00	slight
20-3	501002	7381215	A4	Avm	8.99	7.78	0.04	3.3	0.11	9.2	0.01	<0.01	0.01	0.01	0.3	0.3	6.6	6.3	10.67	none
20-4	500974	7381460	A10	Agb	7.08	5.47	<0.01	<0.8	0.11	9.2	0.02	<0.01	0.02	0.02	0.6	0.6	10.7	10.1	1.28	none
21-1	500844	7386744	A10	Agb	7.65	5.71	<0.01	<0.8	<0.01	0.8	0.02	<0.01	0.02	0.02	0.6	0.6	5.7	5.1	1.28	none
21-2	500569	7387050	A10	Agb	7.45	5.50	<0.01	<0.8	0.03	2.5	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.3	0.3	4.0	4.0	2.56	none
21-3	500125	7387330	A10	Agb	7.29	4.30	0.01	0.8	0.15	12.5	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.3	0.3	2.4	2.4	2.67	none
23-1	500569	7396420	A9	Agb	8.25	5.60	0.01	0.8	0.16	13.3	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.3	0.3	8.1	8.1	2.67	none
23-2	500461	7396734	A9	Agb	7.83	5.44	0.02	1.7	0.12	10.0	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.3	0.3	6.3	6.3	5.33	none
23-3	499951	7396776	A9	Agb	9.01	7.72	0.1	8.3	0.15	12.5	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.3	0.3	16.7	16.7	26.67	slight
23-4	499871	7396679	A9	Agb	9.09	7.73	0.32	26.7	0.38	31.7	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.3	0.3	32.5	32.5	85.33	slight
24-1	498860	7400436	A4	Avm	8.39	6.38	0.01	0.8	0.06	5.0	0.02	<0.01	0.02	0.02	0.6	0.6	9.6	9.0	1.33	none
24-2	499143	7400426	A4	Avm	8.85	7.40	0.04	3.3	0.1	8.3	0.07	<0.01	0.07	0.07	2.2	2.2	11.4	9.3	1.52	none
24-3	499386	7400395	A4	Avm	8.25	6.32	0.02	1.7	0.1	8.3	0.21	<0.01	0.21	0.21	6.6	6.6	13.3	6.7	0.25	none
25-1	500305	7403420	A10	Agb	8.25	5.52	<0.01	<0.8	0.06	5.0	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.3	0.3	1.6	1.6	2.56	none
25-2	500566	7403274	A10	Agb	8.43	4.26	<0.01	<0.8	0.28	23.3	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.3	0.3	1.5	1.5	2.56	none
25-3	500664	7403307	A4	Avm	7.71	6.43	0.02	1.7	0.04	3.3	0.04	<0.01	0.04	0.04	1.3	1.3	18.8	17.5	1.33	none
25-4	500873	7403508	A4	Avf	7.05	6.30	0.03	2.5	0.18	15.0	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.3	0.3	8.7	8.7	8.00	none
26-1	501183	7407329	A10	Agb	7.62	4.88	0.01	0.8	0.19	15.8	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.3	0.3	1.7	1.7	2.67	none
26-2	500898	7407029	A10	Agb	7.46	4.99	<0.01	<0.8	0.06	5.0	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.3	0.3	3.0	3.0	2.56	none
27-1	500741	7409940	A4	Avm	7.68	5.29	<0.01	<0.8	0.05	4.2	0.06	0.01	0.05	0.05	1.6	1.6	3.5	1.9	0.51	none
27-2	500724	7410295	A4	Avm	8.29	6.68	<0.01	<0.8	0.04	3.3	0.08	<0.01	0.08	0.08	2.5	2.5	5.5	3.0	0.32	none
27-3	500750	7410811	A4	Avm	7.13	5.03	<0.01	<0.8	0.05	4.2	0.47	0.03	0.44	0.44	13.8	13.8	7.0	-6.8	0.06	none
28-1	502682	7415044	A4	Avm	8.45	6.61	0.01	0.8	0.04	3.3	0.09	<0.01	0.09	0.09	2.8	2.8	5.8	3.0	0.30	none
29-1	502452	7415641	A4	Avm	8.09	6.13	<0.01	<0.8	0.15	12.5	0.02	<0.01	0.02	0.02	0.6	0.6	4.4	3.7	1.28	none
29-2	502472	7415496	A4	Avm	7.53	5.91	0.01	0.8	0.12	10.0	0.06	0.02	0.04	0.04	1.3	1.3	7.8	6.5	0.67	none
30-1	501961	7418134	A10	Agk	8.50	6.43	<0.01	<0.8	0.04	3.3	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.3	0.3	1.3	1.3	2.56	none
30-2	501818	7418021	A10	Agk	7.39	6.39	0.01	0.8	0.25	20.8	0.01	<0.01	0.01	0.01	0.3	0.3	1.3	0.9	2.67	none
30-3	501597	7418031	A10	Agk	7.56	6.40	<0.01	<0.8	0.09	7.5	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.3	0.3	1.0	1.0	2.56	none
31-1	502772	7421962	A10	Agk	7.67	6.28	<0.01	<0.8	0.08	6.7	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.3	0.3	1.3	1.3	2.56	none
31-2	502631	7422343	A10	Agk	7.32	6.63	<0.01	<0.8	0.07	5.8	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.3	0.3	0.3	0.3	2.56	none

Appendix A.1: ABA Results

Sample ID	Easting	Northing	Unit (Hoffman & Hall, 2004)	Unit (Stubley, 2005)	Paste pH	Rinse pH	TIC %	CaCO ₃ NP	C(T) %	C(T) NP	S(T) %	S(SO ₄) %	Non-SO ₄ S %	S(S ⁻²) %	SAP	Non-SO ₄ AP	Modified NP	Net Modified NP	NPR (CaCO ₃ NP/ Non- SO ₄ AP)	Fizz Test
31-3	502350	7422543	A10	Agk	7.01	6.25	<0.01	<0.8	0.28	23.3	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.3	0.3	0.8	0.8	2.56	none
31-4	502199	7422728	A10	Agk	7.56	6.07	<0.01	<0.8	0.05	4.2	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.3	0.3	1.5	1.5	2.56	none
32-1	505744	7430903	A7	Aam	6.22	5.58	<0.01	<0.8	1.05	87.5	0.1	0.03	0.07	0.07	2.2	2.2	2.9	0.7	0.37	none
32-2	505863	7430592	A7	Aam	5.09	4.13	<0.01	<0.8	0.57	47.5	0.44	0.1	0.34	0.34	10.6	10.6	1.8	-8.9	0.08	none
32-3	505842	7430168	A7	Aam	7.85	5.58	<0.01	<0.8	0.12	10.0	0.04	<0.01	0.04	0.04	1.3	1.3	6.0	4.8	0.64	none
33-1	505956	7433026	A5	Avf	8.93	5.87	0.06	5.0	0.11	9.2	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.3	0.3	5.3	5.3	16.00	none
33-2	506202	7433267	A5	Avf	8.73	5.96	0.02	1.7	0.11	9.2	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.3	0.3	3.8	3.8	5.33	none
33-3	506290	7433114	A5	Avf	9.15	6.15	0.08	6.7	0.11	9.2	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.3	0.3	8.8	8.8	21.33	none
33-4	506577	7432995	A5	Avf	8.92	6.09	0.09	7.5	0.16	13.3	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.3	0.3	18.1	18.1	24.00	slight
33-5	506780	7432958	A7	Aam	7.51	5.91	<0.01	<0.8	0.44	36.7	0.23	0.02	0.21	0.21	6.6	6.6	4.3	-2.3	0.12	none
34-1	506470	7436679	A5	Avf	9.12	6.32	0.22	18.3	0.24	20.0	0.17	<0.01	0.17	0.17	5.3	5.3	25.6	20.3	3.45	slight
34-2	506803	7436864	A5	Avf	8.85	6.70	<0.01	<0.8	0.04	3.3	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.3	0.3	3.3	3.3	2.56	none
34-3	507004	7437106	A5	Avf	8.61	6.39	0.03	2.5	0.13	10.8	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.3	0.3	2.6	2.6	8.00	none
34-4	507239	7437174	A5	Avf	8.99	6.53	0.04	3.3	0.1	8.3	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.3	0.3	5.0	5.0	10.67	none
35-1	508357	7440509	A7	Avm	8.29	5.68	0.02	1.7	0.14	11.7	0.13	<0.01	0.13	0.13	4.1	4.1	7.9	3.8	0.41	none
35-2	508183	7440818	A7	Avf	8.09	5.92	0.03	2.5	0.13	10.8	0.12	<0.01	0.12	0.12	3.8	3.8	8.6	4.9	0.67	none
35-3	507997	7440878	A7	Aal	7.60	5.67	0.01	0.8	0.17	14.2	0.54	0.05	0.49	0.49	15.3	15.3	5.8	-9.6	0.05	none
35-4	507758	7441121	A7	Aal	8.29	5.83	0.01	0.8	0.46	38.3	0.05	0.04	0.01	0.01	0.3	0.3	7.3	6.9	2.67	none
36-1	508659	7446461	A7	Aal	8.28	6.09	0.02	1.7	0.34	28.3	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.3	0.3	4.8	4.8	5.33	none
36-2	508420	7446551	A7	Aal	8.64	7.63	0.05	4.2	0.34	28.3	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.3	0.3	7.3	7.3	13.33	none
36-3	508229	7446701	A7	Aal	7.95	5.90	0.04	3.3	0.28	23.3	0.17	0.01	0.16	0.16	5.0	5.0	6.5	1.5	0.67	none
36-4	507938	7446758	A7	Aal	8.58	6.13	0.57	47.5	0.79	65.8	0.02	<0.01	0.02	0.02	0.6	0.6	49.9	49.3	76.00	slight
37-1	509927	7452260	A7	Aal	8.12	6.44	0.01	0.8	0.71	59.2	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.3	0.3	4.3	4.3	2.67	none
37-2	509966	7452502	A7	Aal	7.02	5.93	<0.01	<0.8	0.17	14.2	0.23	0.03	0.2	0.2	6.3	6.3	2.0	-4.3	0.13	none
37-3	510050	7452802	A7	Aal	5.88	5.51	<0.01	<0.8	0.15	12.5	0.19	0.07	0.12	0.12	3.8	3.8	1.3	-2.5	0.21	none
38-1	509574	7466200	A7	Avm	8.93	6.39	0.57	47.5	0.68	56.7	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.3	0.3	49.0	49.0	152.00	slight
38-2	509361	7466427	A7	Avm	8.86	6.52	0.29	24.2	0.44	36.7	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.3	0.3	25.4	25.4	77.33	slight
38-3	509278	7466762	A7	Avm	9.26	7.62	1.01	84.2	1.11	92.5	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.3	0.3	69.0	69.0	269.33	slight
38-4	509235	7466965	A7	Avm	9.25	8.18	1.34	111.7	1.43	119.2	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.3	0.3	88.1	88.1	357.33	slight
39-1	507177	7472488	A4	Avm	8.85	7.75	0.27	22.5	0.39	32.5	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.3	0.3	26.1	26.1	72.00	slight
39-2	507285	7472857	A4	Avm	8.48	7.56	0.2	16.7	0.32	26.7	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.3	0.3	20.4	20.4	53.33	slight
39-3	507408	7473216	A4	Avm	8.97	7.71	1.23	102.5	1.37	114.2	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.3	0.3	104.3	104.3	328.00	moderate
40-1	510381	7489738	N2	Pg	8.23	7.84	<0.01	<0.8	0.04	3.3	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.3	0.3	7.8	7.8	2.56	none
40-2	509998	7489743	A7	Atl	7.66	7.59	<0.01	<0.8	0.05	4.2	0.35	0.01	0.34	0.34	10.6	10.6	6.8	-3.9	0.08	none
41-1	513315	7496576	A7	Atl	8.17	6.63	<0.01	<0.8	0.18	15.0	0.14	<0.01	0.14	0.14	4.4	4.4	2.0	-2.4	0.18	none
41-2	513338	7496108	A7	Atl	7.45	6.86	<0.01	<0.8	0.24	20.0	0.06	0.01	0.05	0.05	1.6	1.6	2.9	1.3	0.51	none
41-3	513619	7495989	A7	Atl	8.13	6.78	<0.01	<0.8	0.1	8.3	0.12	<0.01	0.12	0.12	3.8	3.8	3.8	0.0	0.21	none
42-1	514112	7501591	A11	Agb	8.64	8.15	0.1	8.3	0.14	11.7	0.02	<0.01	0.02	0.02	0.6	0.6	13.3	12.6	13.33	none

Appendix A.1: ABA Results

Sample ID	Easting	Northing	Unit (Hoffman & Hall, 2004)	Unit (Stubley, 2005)	Paste pH	Rinse pH	TIC %	CaCO ₃ NP	C(T) %	C(T) NP	S(T) %	S(SO ₄) %	Non-SO ₄ S %	S(S ⁻²) %	SAP	Non-SO ₄ AP	Modified NP	Net Modified NP	NPR (CaCO ₃ NP/ Non- SO ₄ AP)	Fizz Test
42-2	514206	7501387	A11	Agb	7.75	7.83	<0.01	<0.8	0.04	3.3	0.01	<0.01	0.01	0.01	0.3	0.3	1.6	1.3	2.56	none
42-3	514092	7501130	A11	Agb	8.56	7.64	<0.01	<0.8	0.03	2.5	0.04	<0.01	0.04	0.04	1.3	1.3	4.8	3.5	0.64	none
43-1	515132	7505978	A11	Agb	8.79	7.58	0.04	3.3	0.15	12.5	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.3	0.3	10.4	10.4	10.67	none
43-2	515345	7505926	A7	Atl	8.16	7.71	<0.01	<0.8	0.19	15.8	0.06	<0.01	0.06	0.06	1.9	1.9	3.5	1.6	0.43	none
43-3	515559	7505958	A7	Atl	8.72	7.83	<0.01	<0.8	0.03	2.5	0.06	<0.01	0.06	0.06	1.9	1.9	5.9	4.0	0.43	none
44-1	510565	7512401	N2	Pg	7.88	7.47	<0.01	<0.8	0.17	14.2	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.3	0.3	6.6	6.6	2.56	none
44-2	510842	7512340	N2	Pg	8.22	7.18	0.02	1.7	0.16	13.3	0.02	<0.01	0.02	0.02	0.6	0.6	9.0	8.4	2.67	none
44-3	510901	7512186	A11	Agb	8.40	7.90	0.05	4.2	0.08	6.7	0.03	<0.01	0.03	0.03	0.9	0.9	18.8	17.8	4.44	none
44-4	510673	7511919	N2	Pg	8.33	7.83	<0.01	<0.8	0.02	1.7	0.04	<0.01	0.04	0.04	1.3	1.3	6.6	5.4	0.64	none
45-1	509394	7518539	A4	Avm	8.56	7.79	0.07	5.8	0.2	16.7	0.03	<0.01	0.03	0.03	0.9	0.9	11.5	10.6	6.22	slight
45-2	509744	7518433	A4	Avm	8.54	7.69	<0.01	<0.8	0.14	11.7	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.3	0.3	8.0	8.0	2.56	none
45-3	509836	7518026	A4	Avm	8.63	7.54	0.04	3.3	0.14	11.7	0.02	<0.01	0.02	0.02	0.6	0.6	9.1	8.5	5.33	none
BC-1	478934	7327071	A10	Agb	7.51	7.78	<0.01	<0.8	0.12	10.0	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.3	0.3	3.3	3.3	2.56	none
BC-2	468936	7290036	A10	Agk	7.93	7.32	<0.01	<0.8	0.13	10.8	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.3	0.3	3.3	3.3	2.56	none
BC-3	469352	7290003	A4	Avc	8.60	8.09	1.06	88.3	1.13	94.2	0.08	<0.01	0.08	0.08	2.5	2.5	92.6	90.1	35.33	moderate
BC-4	469540	7289797	A10	Agk	7.55	7.13	<0.01	<0.8	0.15	12.5	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.3	0.3	1.3	1.3	2.56	none
BC-5	465787	7282124	A10	Agk	8.06	7.13	<0.01	<0.8	0.07	5.8	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.3	0.3	0.7	0.7	2.56	none
BC-6	450515	7280542	A10	Agk	7.23	5.19	<0.01	<0.8	0.14	11.7	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.3	0.3	2.0	2.0	2.56	none
BC-7	444926	7283079	A9	Agd	7.63	5.44	<0.01	<0.8	0.11	9.2	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.3	0.3	0.3	0.3	2.56	none
BC-8	444546	7282945	A9	Agd	7.95	5.73	<0.01	<0.8	0.14	11.7	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.3	0.3	1.5	1.5	2.56	none
BC-9	444482	7282631	A9	Agd	7.77	5.71	<0.01	<0.8	0.07	5.8	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.3	0.3	0.5	0.5	2.56	none
BC-10	476967	7314916	A7	Atm	8.46	6.89	0.43	35.8	0.55	45.8	0.04	<0.01	0.04	0.04	1.30	1.3	41.0	41.0	28.67	slight
BC-11	472807	7306973	A7	Atm	8.32	6.95	0.19	15.8	0.32	26.7	0.08	<0.01	0.08	0.08	2.50	2.5	14.5	14.5	6.33	slight
BC-12	469258	7298356	A7	Atm	7.26	6.71	<0.01	<0.8	0.11	9.2	0.07	0.01	0.06	0.06	1.9	1.9	1.4	-0.5	0.43	none
BC-13	469497	7298504	A7	Atm	7.60	6.91	<0.01	<0.8	0.15	12.5	0.12	<0.01	0.12	0.12	3.8	3.8	2.6	-1.1	0.21	none
BC-14	469189	7298705	A7	Atm	7.17	7.10	<0.01	<0.8	0.06	5.0	0.03	0.01	0.02	0.02	0.6	0.6	2.1	1.5	1.28	none

Note:

AP = Acid potential in tonnes CaCO₃ equivalent per 1000 tonnes of material.

SAP = 31.25*S(S⁻²), Non-SO₄ AP = 31.25*Non-SO₄ S

NP = Neutralization potential in tonnes CaCO₃ equivalent per 1000 tonnes of material.

NET Modified NP = Modified NP - AP

Carbonate NP is calculated from TIC originating from carbonate minerals and is expressed in kg CaCO₃/tonne.

TCNP is calculated from C(T) and is expressed in kg CaCO₃/tonne.

Sulphate Sulphur determined by 25% HCl with S by ICP Finish.

Non-SO₄ S = S(T) - S(SO₄)

Appendix A.2: Aqua Regia Metals Data

Sample ID	Ag ppm	Al %	As ppm	B ppm	Ba ppm	Be ppm	Bi ppm	Ca %	Cd ppm	Ce ppm	Co ppm	Cr ppm	Cs ppm	Cu ppm	Fe %	Ga ppm	Ge ppm	Hf ppm	Hg ppm	In ppm	K %	La ppm	Li ppm	Lu ppm	Mg %	Mn ppm	
<i>2005 Samples</i>																											
05-AM-1001	<0.1	0.52	1	3	36	-	<0.1	0.18	0.9	-	2.5	263.2	-	6.5	0.93	3	-	-	0.2	-	0.18	10	-	-	-	0.27	192
05-AM-1002	0.1	1.57	0.5	19	85	-	0.1	0.9	0.3	-	27.1	123.9	-	82.7	4.72	7	-	-	0.28	-	0.34	14	-	-	-	1.3	368
05-AM-1003	<0.1	0.89	<0.5	9	63	-	0.1	0.45	0.1	-	6.1	206.6	-	10.2	1.59	5	-	-	0.06	-	0.36	20	-	-	-	0.55	241
05-AM-1004	<0.1	1.02	<0.5	7	58	-	<0.1	0.17	0.2	-	5.6	211	-	2.5	1.18	5	-	-	0.14	-	0.17	13	-	-	-	0.91	204
05-AM-1005	<0.1	2.57	<0.5	9	21	-	<0.1	1.66	0.2	-	21.2	108	-	247	4.00	8	-	-	0.13	-	0.09	3	-	-	-	0.66	356
05-AM-1006	0.1	2.42	<0.5	4	25	-	<0.1	1.52	0.1	-	22.8	64.9	-	282	4.82	10	-	-	0.03	-	0.12	4	-	-	-	0.71	291
<i>2011 Samples</i>																											
LX-HL-01	0.02	1.1	<1	40	24	<0.1	0.14	1.3	<0.01	50.3	19.7	75	0.31	15.1	1.98	5.4	0.1	0.22	0.01	<0.02	0.06	23	16	0.07	1.08	340	
LX-HL-02	0.09	1.16	1	40	41	0.3	0.1	0.74	0.17	25.8	13.2	90	0.8	55.4	2.4	4.9	<0.1	0.24	<0.01	<0.02	0.2	12.2	26	0.09	0.94	406	
LX-HL-03	<0.01	0.34	1	80	9	<0.1	<0.02	>15	0.04	3.47	2.5	8	0.19	4.3	1.6	0.8	<0.1	0.06	<0.01	<0.02	0.1	1.8	3	0.04	7.27	6680	
LX-HL-04	0.11	2.72	6	50	122	0.9	0.6	0.36	0.18	70.3	16.9	92	4.75	58.5	3.66	12	0.1	0.51	0.02	0.03	0.52	34.5	66	0.13	1.67	456	
LX-HL-05	0.03	1.8	<1	40	186	0.2	0.03	1.11	0.03	37	15.1	38	0.9	17.6	4.76	9	0.2	0.26	<0.01	0.02	0.52	16.3	38	0.09	1.47	510	
LX-HL-06	0.06	1.31	<1	40	58	0.1	0.03	0.89	0.02	23.4	17.7	72	0.75	72.6	2.23	5.4	<0.1	0.29	<0.01	<0.02	0.2	12.7	32	0.03	1.32	288	
LX-HL-07	0.15	1.64	<1	50	28	0.6	0.11	1.62	0.21	62.5	13.5	49	0.51	634	4.86	10.5	0.2	0.9	<0.01	0.03	0.13	27.8	23	0.42	0.46	492	
LX-HL-08	0.04	2.17	<1	40	313	0.3	0.05	1.06	0.03	42.7	32.1	31	2.05	68.4	7.08	11.8	0.2	0.21	<0.01	0.02	0.79	19.9	57	0.09	2.01	485	
LX-HL-09	0.1	2.69	10	40	103	0.9	0.6	0.32	0.08	71.3	19.6	82	4.52	37.9	4.17	11.6	0.1	0.34	0.02	0.03	0.52	34.1	68	0.13	1.68	528	
LX-HL-10	0.09	2.5	11	40	86	0.7	0.53	0.28	0.09	67.8	18.9	83	3.87	39.2	3.85	10.5	0.1	0.35	<0.01	0.03	0.42	32.6	62	0.12	1.59	525	
LX-HL-11	0.1	2.64	11	40	104	0.9	0.58	0.2	0.07	90.5	18.3	94	4.38	61.7	4.02	11.9	0.2	0.12	0.02	0.03	0.35	55	62	0.12	1.56	448	
LX-HL-12	0.05	2.18	8	40	77	0.6	0.38	0.26	0.04	61.8	14	109	3.25	37.2	3.49	9.9	0.1	0.06	0.02	0.02	0.28	34.7	53	0.08	1.44	422	
LX-HL-13	0.09	0.71	<1	40	34	0.1	0.04	0.28	0.01	32.3	5.4	72	0.45	11	1.58	4.8	<0.1	0.15	<0.01	<0.02	0.14	17.5	17	0.03	0.57	235	
LX-HL-14	0.02	0.75	<1	50	38	0.2	0.08	0.25	<0.01	35.8	5.5	72	0.75	6.5	1.41	5.3	<0.1	0.2	<0.01	<0.02	0.2	21	29	0.03	0.69	238	
LX-HL-15	<0.01	1	<1	50	46	0.2	0.09	0.37	<0.01	43.4	6.8	89	0.43	1.8	1.63	5.9	<0.1	0.09	<0.01	<0.02	0.17	21.5	29	0.03	0.94	201	
LX-HL-16	<0.01	0.96	<1	50	38	0.2	0.15	0.31	<0.01	41.2	5.8	87	0.38	1.1	1.54	6.1	<0.1	0.1	<0.01	<0.02	0.14	20.2	32	0.02	0.91	189	
LX-HL-17	0.1	2.83	14	40	98	0.9	0.57	0.27	0.1	72.3	22.5	77	4.27	46.2	4.38	11.7	0.1	0.35	0.01	0.03	0.47	34.3	66	0.13	1.57	675	
LX-HL-18	0.06	1.81	9	40	69	0.5	0.45	0.3	0.08	52	14.5	101	2.43	32.2	2.79	7.4	0.1	0.27	<0.01	<0.02	0.3	24.5	42	0.11	1.06	417	
LX-HL-19	0.01	0.2	<1	40	5	0.4	5.48	0.16	0.02	14.1	0.3	74	0.94	4.2	0.15	1.3	<0.1	0.81	<0.01	<0.02	0.16	5.8	15	0.09	0.02	46	
LX-HL-20	0.11	2.37	10	40	78	0.7	0.74	0.23	0.07	65.8	15.8	94	3.55	34.3	3.39	9.6	0.1	0.31	<0.01	0.02	0.32	31.4	54	0.11	1.27	331	
LX-HL-21	0.06	2.51	<1	40	34	<0.1	0.14	1.56	0.04	9.91	19.8	44	1.24	210	3.95	8.1	<0.1	0.21	<0.01	<0.02	0.16	3.8	11	0.09	0.82	418	
LX-HL-22	0.08	2.7	<1	40	31	0.2	0.24	1.58	0.06	10.3	20	38	1.47	225	4.23	9.2	0.1	0.31	<0.01	0.02	0.17	3.8	15	0.11	1	402	
LX-HL-23	0.04	0.18	<1	40	25	0.2	12.1	0.1	<0.01	3.11	0.4	78	0.5	3.7	0.17	1	<0.1	0.55	<0.01	<0.02	0.11	1.1	2	0.06	0.03	31	
LX-HL-24	0.03	2.36	<1	40	19	0.1	0.06	1.56	0.05	12.8	21.3	35	1.02	338	5.71	9.7	0.1	0.34	<0.01	0.03	0.1	4.8	13	0.15	0.47	626	
LX-HL-25	0.02	0.2	<1	40	11	0.3	1.73	0.16	0.02	3.51	0.4	72	1.13	6.5	0.16	1.3	<0.1	0.39	<0.01	<0.02	0.19	1.2	10	0.08	0.02	39	
LX-HL-26	<0.01	0.26	<1	40	<5	0.5	0.54	0.21	0.02	6.2	0.4	103	1.45	1.7	0.18	1.6	<0.1	0.43	<0.01	<0.02	0.23	2.5	25	0.11	0.02	44	
LX-HL-27	<0.01	0.24	2	40	24	0.5	1.13	0.2	0.02	34.2	0.5	62	2.01	7.1	0.16	1.8	<0.1	0.54	<0.01	<0.02	0.22	14.1	13	0.12	0.03	37	
LX-HL-28	0.07	2.33	1	40	60	0.1	0.02	1.32	0.06	19	23.8	114	0.73	25.1	4.17	5.8	0.1	0.11	<0.01	<0.02	0.29	8.7	36	0.06	1.55	681	
LX-HL-29	0.08	2.1	1	40	18	<0.1	0.03	1.42	0.06	13	22.5	39	0.54	334	5.45	10.2	0.1	0.36	<0.01	<0.02	0.11	4.8	9	0.14	0.72	379	
LX-HL-30	0.09	2.47	<1	40	31	<0.1	0.07	1.64	0.07	12	20.5	49	1.35	297	5.03	9.9	0.1	0.32	<0.01	0.03	0.15	4.4	13	0.14	0.5	549	
LX-HL-31	0.07	1.13	<1	50	47	<0.1	0.08	0.93	0.08	14.5	19.3	37	0.97	485	5.1	9	0.1	0.36	<0.01	0.03	0.21	5.4	20	0.13	0.4	581	
LX-HL-32	0.09	2.16	37	40	41	0.3	0.24	0.21	0.15	47	21.8	91	0.78	45.2	4.12	7.6	0.1	0.46	<0.01	<0.02	0.15	22.1	42	0.09	1.26	849	
LX-HL-33	0.3	0.99	<1	50	40	0.1	0.07	0.71	0.21	14.9	27.9	21	0.9	866	7.04	12.5	0.2	0.44	<0.01	0.05	0.22	5.9	14	0.15	0.74	789	
LX-HL-34	0.08	2.41	<1	40	9	<0.1	0.02	1.52	0.07	12.1	18	43	0.37	306	5.1	9	0.1	0.37	<0.01	0.03	0.06	4.5	8	0.16	0.28	531	
LX-HL-35	0.05	1.75	7	40	76	0.6	0.28	0.42	0.06	47.2	14.6	66	2	36	2.48	8.8	0.1	0.5	<0.01	<0.02	0.35	23	42	0.09	1.57	630	
LX-HL-36	0.06	1.54	11	40	41	0.3	0.18	0.2	0.08	45.3	11.7	103	0.89	24	2.56	5.7	<0.1	0.49	<0.01	<0.02	0.17	22.6	35	0.08	0.94	376	
LX-HL-37	0.08	1.82	<1	230	93	0.2	0.21	1.68	0.06	12.8	16.1	34	0.5	279	3.88	9.6	0.1	0.35	<0.01	0.03	0.14	5	21	0.12	0.74	711	
LX-HL-38	0.19	2.49	<1	40	31	<0.1	0.03	1.74	0.19	12.7	15.7	41	0.52	333	4.13	9.3	0.1	0.35	<0.01	0.03	0.16	4.6	15	0.11	0.4	450	

Appendix A.2: Aqua Regia Metals Data

Sample ID	Ag ppm	Al %	As ppm	B ppm	Ba ppm	Be ppm	Bi ppm	Ca %	Cd ppm	Ce ppm	Co ppm	Cr ppm	Cs ppm	Cu ppm	Fe %	Ga ppm	Ge ppm	Hf ppm	Hg ppm	In ppm	K %	La ppm	Li ppm	Lu ppm	Mg %	Mn ppm	
LX-HL-40	0.04	1.34	10	40	28	0.3	0.2	0.23	0.07	39.5	10.9	99	0.84	15.8	2.42	5	<0.1	0.09	<0.01	<0.02	0.1	19.8	31	0.06	0.81	409	
LX-HL-41	0.03	1.32	19	40	28	0.3	0.19	0.15	0.11	40.6	14	64	0.96	25.7	2.37	4.8	<0.1	0.19	<0.01	<0.02	0.1	20.9	31	0.06	0.75	374	
LX-HL-42	0.03	2.23	19	40	28	0.3	0.23	0.15	0.11	41.7	20.8	111	0.57	25.2	4.15	7.4	0.1	0.25	<0.01	<0.02	0.1	20.1	42	0.06	1.21	832	
LX-HL-43	0.06	2.46	26	40	29	0.3	0.15	0.14	0.15	42.2	22.9	90	0.56	23.9	4.64	8.4	0.1	0.31	<0.01	0.02	0.1	20.5	45	0.06	1.33	792	
LX-HL-44	0.07	2.63	29	30	36	0.3	0.17	0.19	0.13	45	22.2	122	0.62	38	5.07	9.3	0.1	0.47	<0.01	0.02	0.11	22	52	0.07	1.54	823	
LX-HL-45	0.09	1.59	2910	40	42	0.2	0.29	0.2	0.12	36.3	37.8	145	0.67	16.5	3.44	5.7	<0.1	0.26	<0.01	0.02	0.11	18.2	33	0.05	0.86	531	
LX-HL-46	0.05	2.24	20	30	39	0.2	0.13	0.28	0.13	40.7	18	110	0.93	19.3	4.09	7.8	0.1	0.5	<0.01	<0.02	0.15	20.2	42	0.08	1.3	629	
LX-HL-47	0.07	1.87	21	40	48	0.2	0.22	0.25	0.13	39.5	15.9	123	0.93	17.8	3.52	7	<0.1	0.37	<0.01	<0.02	0.17	20.1	39	0.07	1.18	557	
LX-HL-48	0.02	0.63	<1	40	35	0.1	0.1	0.67	<0.01	49.6	3.1	76	<0.05	5	1.24	3.7	<0.1	0.92	<0.01	<0.02	0.12	24.1	5	0.12	0.49	253	
LX-HL-49	0.06	2.47	<1	40	10	<0.1	0.03	1.64	0.04	3.33	20.2	68	0.11	46.7	2.8	4.6	<0.1	0.06	<0.01	<0.02	0.1	1.3	11	0.05	1.51	469	
LX-HL-50	0.04	1.05	3	40	29	<0.1	0.07	0.96	0.09	21.1	19.2	163	0.22	62.1	4	5.1	<0.1	0.1	<0.01	<0.02	0.13	10.3	14	0.05	1.03	336	
2012 Samples																											
1-1	0.01	0.25	3	40	<5	<0.1	3.86	0.02	<0.01	2.45	0.5	137	0.15	1.1	0.41	1.4	<0.1	0.06	<0.01	<0.02	0.14	1.2	3	0.03	0.08	33	
1-2	0.02	0.69	5	40	7	0.2	0.17	0.03	<0.01	79.1	3.1	140	0.11	6	1.17	4.8	0.1	2.53	<0.01	<0.02	0.11	35.8	15	0.18	0.44	137	
1-3	0.06	1.16	<1	50	<5	<0.1	0.11	1.51	0.05	5.33	12.2	51	0.17	70	2.24	4	<0.1	0.15	<0.01	<0.02	0.12	2.3	14	0.16	0.83	360	
1-4	0.11	1.46	1	50	<5	<0.1	0.1	1.06	0.04	3.57	20.2	119	0.28	148	2.6	4.1	<0.1	0.1	<0.01	<0.02	0.11	1.7	23	0.07	1.48	377	
2-1	0.06	3.92	138	60	319	0.6	0.47	0.1	0.03	66.1	34.5	240	6.97	30.3	5.76	16.7	0.2	0.47	<0.01	0.05	1.36	29.6	105	0.07	2.66	499	
2-2	0.05	3.45	33	60	204	0.4	0.14	0.11	0.04	57.1	28	200	13.7	23	5.62	13.4	0.1	0.36	<0.01	0.03	0.79	26	104	0.06	1.98	540	
2-3	0.08	2.53	16	50	167	0.4	0.22	0.09	0.05	61.8	23.1	167	3.33	39.1	3.76	10.4	0.1	0.32	<0.01	0.03	0.67	29.4	45	0.05	1.61	371	
3-1	0.1	4	43	60	408	1.1	0.22	0.09	0.03	47.1	30.3	224	15.4	59.9	5.06	15.7	0.2	0.31	<0.01	0.05	1.97	21.8	63	0.05	2.21	463	
3-2	0.11	2	9	50	145	0.7	0.27	0.08	0.07	47.2	24.2	181	51.2	51.3	2.95	7.7	0.1	0.32	<0.01	0.02	0.71	23.2	212	0.05	1.17	239	
3-3	0.11	2.71	17	60	157	1	0.19	0.08	0.06	53.8	20.2	160	76.9	21.5	3.39	9.7	0.2	0.28	<0.01	0.02	0.95	27	354	0.05	1.44	243	
4-1	0.08	2.74	57	60	155	0.6	0.25	0.07	0.02	60.3	11.1	151	6.05	14.9	4.17	10.1	0.1	0.22	<0.01	0.02	1.14	28.8	58	0.03	1.67	295	
4-2	0.16	4.28	198	50	51	0.6	0.15	2.38	0.06	28	31.7	111	1.21	51.5	1.53	13.4	0.1	0.28	<0.01	<0.02	0.17	13	8	0.05	0.37	59	
4-3	0.08	1.45	3	50	90	0.3	0.27	0.04	0.01	39.1	9	170	3.6	20	2.24	6.3	0.1	0.2	<0.01	<0.02	0.54	20.6	63	0.02	0.78	186	
4-4	0.02	2.2	26	40	294	0.5	0.23	0.05	0.03	52.1	17.9	179	5.28	3.5	3.68	9.2	0.1	0.25	<0.01	0.03	0.81	25.3	64	0.03	1.13	227	
5-1	0.02	0.89	<1	40	31	0.2	0.03	0.96	0.05	22.8	11	54	0.73	20.4	1.52	4	<0.1	0.17	<0.01	<0.02	0.11	10.6	16	0.04	0.67	169	
5-2	0.03	1.35	<1	50	227	0.2	0.04	0.72	0.04	79.7	16	116	2.65	10.9	3.29	9.9	0.2	0.29	<0.01	0.02	0.89	34.9	46	0.11	1.05	361	
5-3	0.05	2.09	<1	60	439	0.6	0.2	0.8	0.04	61.3	21.8	113	7.14	19.2	5.03	12.3	0.2	0.2	<0.01	0.03	0.99	25.4	213	0.1	1.65	595	
6-1	0.11	1.59	<1	60	109	0.2	0.28	0.53	0.04	68.8	10.1	72	2.76	9.4	3.26	10.5	0.2	0.47	<0.01	0.02	0.37	35.3	59	0.05	0.81	385	
6-2	0.05	0.64	<1	40	17	0.2	0.08	0.17	0.03	23.8	3.7	133	1.61	<0.5	1.24	4.7	<0.1	0.39	<0.01	<0.02	0.19	12.7	25	0.03	0.28	148	
6-3	0.13	1.18	<1	50	54	0.3	0.57	0.38	0.04	44.2	7.6	104	2.04	25.3	2.22	9.3	<0.1	0.4	<0.01	<0.02	0.39	24.5	48	0.03	0.58	196	
7-1	0.05	1.65	4	50	48	0.6	0.22	0.14	0.02	47.6	14.2	131	3.19	21.3	2.69	6	<0.1	0.22	<0.01	<0.02	0.33	23.5	54	0.05	1.04	241	
7-2	0.09	2.1	7	50	40	0.4	0.52	0.08	0.02	51.4	12.7	150	1.63	28.9	4.04	6.6	0.1	0.12	<0.01	<0.02	0.23	24.6	64	0.03	1.4	241	
7-3	0.18	4.31	6	60	<5	0.9	1.08	0.48	0.08	33.7	22.8	127	2.91	93.3	13.4	12.4	0.5	0.13	<0.01	0.04	0.05	17.3	38	0.1	1.65	862	
8-1	0.04	0.66	<1	40	15	0.1	0.21	0.07	0.01	62.6	3.9	113	0.39	3.6	1.23	3.9	0.1	0.59	<0.01	<0.02	0.13	30.3	17	0.05	0.28	110	
8-2	0.02	2.43	1	50	45	1.8	0.4	0.05	<0.01	53.3	22.3	161	3.91	4.1	4.45	8.7	0.1	0.27	<0.01	<0.02	0.63	25.5	65	0.06	1.36	325	
8-3	0.04	3.94	<1	70	51	2.2	0.43	0.03	0.01	63.6	26.1	211	8.33	10.5	7.8	24.4	0.2	0.3	<0.01	0.04	1.15	30.5	106	0.07	2.32	621	
9-1	0.38	1.04	<1	50	55	0.1	0.35	0.22	0.01	23.9	4.7	134	2.1	83.3	2.18	7.1	<0.1	0.19	<0.01	0.02	0.42	12.3	34	0.04	0.56	182	
10-1	0.02	0.41	<1	40	16	<0.1	0.1	0.1	0.02	43.6	2.5	138	2.5	1.6	1.22	4.2	0.1	0.53	<0.01	<0.02	0.21	22.3	21	0.04	0.16	147	
10-2	0.03	0.85	<1	50	71	0.1	0.07	0.55	0.02	33	6	113	2.2	0.7	2.06	5.9	0.1	0.29	<0.01	<0.02	0.42	15.3	32	0.09	0.43	283	
10-3	0.02	0.92	<1	40	70	0.1	<0.02	0.25	0.01	31	7	84	1.75	3.5	2.34	6.6	0.1	0.17	<0.01	<0.02	0.54	15.3	50	0.05	0.46	333	
11-1	0.04	0.44	<1	40	11	0.2	0.08	0.1	0.01	24.5	1.5	106	1.65	2.4	0.7	4.2	<0.1	0.75	<0.01	<0.02	0.19	12	14	0.02	0.16	96	
11-2	<0.01	0.42	<1	30	10	0.3	0.07	0.18	0.02	34.1	1.5	105	0.51	2.1	0.56	4	<0.1	0.58	<0.01	<0.02	0.13	16.5	6	0.02	0.17	68	
11-3	0.01	0.38	<1	40	10	0.2	0.17	0.18	0.02	19.6	1.1	107	0.56	4.4	0.54	3	<0.1	0.34	<0.01	<0.02	0.13	9.3	5	0.04	0.16	67	

Appendix A.2: Aqua Regia Metals Data

Sample ID	Ag ppm	Al %	As ppm	B ppm	Ba ppm	Be ppm	Bi ppm	Ca %	Cd ppm	Ce ppm	Co ppm	Cr ppm	Cs ppm	Cu ppm	Fe %	Ga ppm	Ge ppm	Hf ppm	Hg ppm	In ppm	K %	La ppm	Li ppm	Lu ppm	Mg %	Mn ppm
11-4	0.02	0.61	<1	40	21	0.2	0.29	0.15	0.02	99.4	2.7	107	1.66	3.9	1.28	5.8	0.1	1.99	<0.01	<0.02	0.12	55.4	42	0.12	0.25	129
12-1	0.18	1.69	1	70	25	1.1	0.12	2.08	0.04	95.2	20.3	36	0.9	1000	6.14	16.8	0.4	0.2	<0.01	0.03	0.16	38.3	26	0.46	0.68	501
13-1	0.01	1.43	7	50	65	0.1	0.03	0.45	0.01	28.3	31.8	219	9.55	18.5	3.68	6.3	0.2	0.09	<0.01	<0.02	0.39	12.1	50	0.13	0.65	403
13-2	0.04	2.83	<1	60	283	0.4	0.12	0.74	0.03	45	12.7	101	10.6	17.8	8.16	10.2	0.4	0.29	<0.01	<0.02	1.57	22.4	68	0.1	0.91	399
13-3	0.05	3.51	<1	60	44	0.1	0.04	2.1	0.06	16.9	27.4	45	4.42	94.4	4.21	9.1	0.1	0.45	<0.01	<0.02	0.22	8.2	33	0.11	1.09	404
13-4	0.05	1.67	<1	50	16	0.1	0.08	1.77	0.05	15.9	11.5	65	1.03	86.2	1.64	4.2	<0.1	0.13	<0.01	<0.02	0.07	6.9	18	0.11	0.58	237
14-1	0.05	2.57	<1	70	128	0.2	<0.02	1.23	0.1	25.8	34.6	38	5.62	87.3	5.22	8.5	0.2	0.57	<0.01	<0.02	0.64	12.3	40	0.14	1.33	574
14-2	0.05	0.62	<1	40	17	0.1	0.29	0.3	0.02	38.6	2.9	87	3.99	6.3	1.02	5.5	<0.1	0.92	<0.01	<0.02	0.26	17	31	0.02	0.27	71
14-3	0.04	2.42	2	80	38	0.6	0.07	2	0.09	61.6	33.4	56	1.17	86.4	6.64	10.9	0.2	1.04	<0.01	0.04	0.18	27.9	21	0.3	1.69	525
14-4	0.15	1.61	1	70	32	0.6	0.18	1.65	0.01	50.5	25.5	47	1.08	497	6.32	13.2	0.2	1.09	<0.01	<0.02	0.24	22.7	19	0.2	0.83	362
15-1	0.1	1.72	<1	50	124	<0.1	0.07	0.58	0.07	40.6	13.3	86	2.73	28.5	3.4	8.7	0.2	0.41	<0.01	<0.02	1.13	20	30	0.14	1.04	356
15-2	0.11	0.93	<1	50	33	0.2	0.04	0.8	0.03	50.8	9	104	0.73	57.1	2.08	5.6	0.1	0.38	<0.01	<0.02	0.13	24.3	20	0.12	0.69	256
16-1	0.06	0.43	2	40	7	0.8	1.29	0.17	0.05	21.2	1	119	5.27	1.2	0.68	2.6	<0.1	0.71	<0.01	<0.02	0.2	9.8	52	0.03	0.09	97
16-2	0.07	0.35	2	40	5	0.4	1.8	0.19	0.06	17	0.8	101	8.27	1.2	0.52	2	<0.1	0.85	<0.01	<0.02	0.19	8.1	46	0.04	0.06	103
17-1	0.07	0.39	3	40	8	0.3	1.34	0.21	0.05	21.3	0.9	109	4.6	11.9	0.62	2.6	<0.1	0.73	<0.01	<0.02	0.15	9.9	51	0.05	0.1	107
17-2	0.04	0.37	2	40	7	0.3	2.19	0.17	0.05	12.3	0.6	118	5.06	1.2	0.51	2.3	<0.1	0.73	<0.01	<0.02	0.16	5.9	52	0.04	0.08	100
17-3	0.05	0.37	5	50	8	0.4	2.31	0.19	0.06	17.8	0.8	109	7.03	0.8	0.57	2.4	<0.1	0.77	<0.01	<0.02	0.16	8.4	51	0.05	0.07	123
18-1	0.04	0.97	2	50	59	0.4	0.37	0.25	0.03	70.8	4.4	118	13.6	7.6	1.8	8	0.1	0.49	<0.01	<0.02	0.71	35.6	185	0.05	0.36	224
18-2	0.05	1.08	<1	50	83	0.5	0.15	0.21	0.02	92.7	5.4	113	21.6	2.8	1.97	8.2	0.1	0.59	<0.01	<0.02	0.79	49.2	232	0.05	0.42	235
19-1	0.15	1.11	2	60	31	0.5	0.07	1.14	0.15	56.1	18.6	58	2.65	539	5.56	10	0.2	0.97	<0.01	0.03	0.2	23.7	14	0.31	0.47	455
19-2	0.06	0.51	1	40	18	0.5	0.41	0.18	0.02	49.7	1.8	91	3.56	4.9	0.77	3.9	<0.1	0.87	<0.01	<0.02	0.29	22.8	20	0.02	0.22	72
19-3	0.06	1.56	1	80	30	0.5	0.06	1.42	0.02	39	25.3	65	0.73	355	6.22	11.2	0.2	0.89	<0.01	0.02	0.14	17.4	30	0.21	1.06	482
20-1	0.04	1.81	7	60	79	0.2	0.02	1.17	0.04	33.1	18.2	75	3.68	52.1	3.11	6.2	0.1	0.19	<0.01	<0.02	0.45	16.7	32	0.13	1.05	849
20-2	0.07	2.21	1	50	13	0.2	0.03	2.47	0.04	20.9	6.4	66	1.53	60.8	1.21	5.2	<0.1	0.16	<0.01	<0.02	0.21	9.8	25	0.14	0.47	432
20-3	0.03	2.05	4	50	23	0.2	<0.02	1.12	0.03	27.8	13.2	58	1.58	28.9	3.49	5.9	0.1	0.31	<0.01	<0.02	0.14	13.9	46	0.12	1.43	1190
20-4	0.27	1.73	2	80	24	1.1	0.05	2.1	0.18	100	24.6	36	1.87	411	7.15	15.3	0.4	0.3	<0.01	0.05	0.18	42.2	33	0.44	0.89	553
21-1	0.1	1.3	1	60	15	0.4	0.04	1.29	0.08	43.1	16.6	55	0.73	382	4.96	9.2	0.2	0.91	<0.01	0.03	0.1	19.3	10	0.24	0.23	405
21-2	0.12	0.84	2	50	40	0.8	0.1	0.4	0.12	118	3.5	98	1.26	64.1	2.78	9.9	0.2	0.65	<0.01	0.07	0.18	58.5	23	0.42	0.37	276
21-3	0.06	0.76	7	50	75	0.5	0.23	0.44	0.07	73.6	2.2	89	3.44	6.9	2.43	6.9	0.2	0.66	<0.01	0.04	0.35	35.7	35	0.33	0.14	290
23-1	0.13	1.47	1	50	145	0.3	0.06	0.81	0.03	47.1	13.2	113	4.34	21	2.24	6.3	0.1	0.42	<0.01	<0.02	1.04	23.3	28	0.07	1.22	322
23-2	0.11	1.05	1	40	110	0.3	0.17	0.6	0.05	48.9	9.2	123	3.83	8.1	1.73	5	0.1	0.53	<0.01	<0.02	0.72	25.4	21	0.07	0.83	286
23-3	0.09	2.15	1	60	216	0.4	0.11	1.01	0.03	51.2	17.4	118	5.11	30.7	2.76	7.9	0.1	0.44	<0.01	<0.02	1.62	24.5	28	0.07	1.85	459
23-4	0.04	1.52	<1	60	147	0.2	0.17	1.41	0.04	94.4	13.4	121	5.49	12.1	2.56	7.1	0.2	0.49	<0.01	<0.02	1.08	46.9	27	0.12	1.19	459
24-1	0.06	2.99	4	60	12	<0.1	0.03	0.53	0.02	33.9	26.6	127	2.03	57.3	4.18	9.6	0.1	0.11	<0.01	<0.02	0.04	15.5	87	0.07	3.16	194
24-2	0.18	2.29	16	60	144	0.1	0.11	1.28	0.11	32.2	22	233	8.76	70.6	2.48	6.4	0.1	0.37	<0.01	<0.02	0.57	15	74	0.06	1.32	272
24-3	0.07	4.55	6	50	43	0.3	0.18	3.1	0.05	19.8	19.6	175	2.57	26.7	1.98	8.8	<0.1	0.15	<0.01	<0.02	0.36	9.9	35	0.07	1.06	255
25-1	0.06	0.56	7	50	22	1.3	2.22	0.05	0.02	82.3	1.1	109	1.46	12.8	1.28	6.7	0.1	1.58	<0.01	0.02	0.18	38.7	18	0.75	0.25	123
25-2	0.01	0.91	4	50	59	0.9	0.22	0.09	<0.01	191	1.6	99	6.42	3.5	2.25	9.1	0.3	0.7	<0.01	0.06	0.44	89.6	23	0.48	0.22	199
25-3	0.05	2.14	4	70	57	0.4	0.08	1.59	0.05	35.9	18.3	63	4.17	14.9	6.01	9.8	0.2	0.14	<0.01	0.04	0.29	16	43	0.3	1.12	599
25-4	0.06	1.81	6	60	18	0.1	0.05	1	0.05	17.6	13.6	117	1.51	41.7	2.03	4.8	<0.1	0.12	<0.01	<0.02	0.13	9	55	0.05	1.07	235
26-1	0.06	0.73	14	40	40	0.7	0.32	0.32	0.11	146	2.2	114	2.41	5	2.34	8.1	0.2	0.69	<0.01	0.07	0.21	73.1	22	0.39	0.23	309
26-2	<0.01	0.56	1	50	<5	0.6	0.05	0.03	<0.01	159	1.3	130	0.27	0.9	1.84	6.4	0.2	0.71	<0.01	0.07	0.04	81.7	8	0.17	0.47	67
27-1	0.04	0.98	2	50	9	<0.1	0.04	1.25	0.07	13.9	13.7	38	0.11	81.7	2.14	3	<0.1	0.16	<0.01	<0.02	0.04	6.5	6	0.13	0.62	264
27-2	0.06	1.26	6	50	19	<0.1	<0.02	1.06	0.08	10.2	21.7	37	0.4	115	2.66	4.2	<0.1	0.09	<0.01	<0.02	0.07	4.9	10	0.09	0.99	285
27-3	0.13	2.38	1	60	8	0.1	8.3	1.55	2.63	11.9	16.9	53	0.32	148	1.83	7.8	<0.1	0.1	<0.01	0.15	0.03	5	5	0.09	0.37	101

Appendix A.2: Aqua Regia Metals Data

Sample ID	Ag ppm	Al %	As ppm	B ppm	Ba ppm	Be ppm	Bi ppm	Ca %	Cd ppm	Ce ppm	Co ppm	Cr ppm	Cs ppm	Cu ppm	Fe %	Ga ppm	Ge ppm	Hf ppm	Hg ppm	In ppm	K %	La ppm	Li ppm	Lu ppm	Mg %	Mn ppm
28-1	0.05	1.19	3	50	54	0.1	0.04	1.37	0.23	20.9	20.9	36	1.29	72.7	3.39	5.3	0.2	0.25	<0.01	0.02	0.12	8.8	7	0.16	0.78	539
29-1	0.06	1.42	1	50	9	0.2	0.02	1.66	0.11	18.3	14.1	59	0.37	82.9	2.52	4	<0.1	0.19	<0.01	<0.02	0.07	8.1	7	0.21	0.6	383
29-2	0.02	1.31	<1	60	30	0.3	0.02	1.45	0.11	40.5	16.2	49	0.66	31.2	3.72	7.3	0.3	0.48	0.01	0.04	0.17	18.8	6	0.28	0.67	443
30-1	<0.01	0.43	<1	50	<5	0.5	0.43	0.13	<0.01	43.4	0.5	94	0.24	1.1	1.13	6.7	0.1	2.03	<0.01	0.04	0.1	18.2	9	0.37	0.1	136
30-2	<0.01	0.36	1	40	<5	0.4	0.29	0.03	<0.01	25.6	0.7	116	0.21	2.2	1	6.3	<0.1	1.48	<0.01	0.05	0.08	9.8	5	0.25	0.13	76
30-3	0.07	0.39	7	50	<5	0.3	0.64	0.06	<0.01	46.3	0.4	138	1.34	5.2	1.01	5.5	0.2	1.25	<0.01	0.08	0.12	18.2	24	0.6	0.06	105
31-1	0.05	0.41	4	50	<5	0.5	0.81	0.12	0.01	24.9	0.3	140	2.04	5.1	0.98	6	0.1	2.5	<0.01	0.06	0.14	9.1	27	0.94	0.07	121
31-2	0.01	0.32	2	40	<5	0.4	0.32	0.02	0.03	5.3	0.3	134	1.08	2.7	0.74	4.9	<0.1	1.69	<0.01	0.04	0.08	1.3	18	0.8	0.04	100
31-3	0.04	0.34	3	50	<5	0.6	1.95	0.05	<0.01	25.4	0.3	153	2.03	4.5	0.89	5.7	<0.1	2.12	<0.01	0.07	0.13	8.4	22	0.91	0.04	102
31-4	0.06	0.31	43	40	6	0.6	0.93	0.03	0.02	6.71	5.4	107	0.22	17.2	0.64	5.1	<0.1	1.89	<0.01	0.03	0.08	2.3	6	0.67	0.21	48
32-1	0.03	1.81	207	50	12	0.2	0.13	0.07	0.03	44.2	18.9	95	0.35	21.6	3.28	5.7	<0.1	0.89	<0.01	<0.02	0.16	20.8	35	0.12	1.01	236
32-2	0.08	1.53	91	50	38	0.3	0.39	0.18	0.05	21.7	11	112	3.01	52.2	5.09	6.6	0.3	0.31	<0.01	<0.02	0.43	11.4	17	0.08	0.58	193
32-3	0.08	4.96	60	60	47	0.3	0.11	1.36	0.23	34.4	25.2	136	8.86	14.3	4.71	15.1	0.2	0.35	<0.01	0.03	0.69	17.3	75	0.07	1.87	664
33-1	0.02	0.47	3	40	37	<0.1	0.04	0.27	0.01	28.9	3.6	62	0.49	8	0.75	2.6	<0.1	0.52	<0.01	<0.02	0.11	16.5	9	0.02	0.17	119
33-2	<0.01	1.19	2	40	28	0.1	0.06	0.1	0.02	22.9	8	70	0.23	2.1	2.34	5.9	<0.1	0.2	<0.01	<0.02	0.11	12.4	24	0.01	0.61	297
33-3	0.03	0.83	2	30	34	0.1	0.07	0.44	0.01	26.3	7	80	0.53	12.3	1.25	4.1	<0.1	0.29	<0.01	<0.02	0.1	14.9	15	0.02	0.36	190
33-4	0.06	1.33	8	40	60	0.1	<0.02	1.32	0.05	44	9.3	151	0.81	31.9	2.06	6.8	0.1	0.15	<0.01	0.02	0.27	17.5	19	0.15	0.64	569
33-5	0.05	4.39	<1	60	201	0.1	0.15	0.18	0.05	30.7	32.4	124	4.05	71.4	8.55	18	0.4	0.41	<0.01	0.06	1.09	14.3	70	0.07	2.45	809
34-1	0.05	2.91	2	60	132	0.2	0.07	1.8	0.02	54.4	14.2	82	3.71	35	4.63	7.2	0.2	0.29	<0.01	<0.02	1.14	26	24	0.07	1.2	629
34-2	0.02	0.75	8	40	77	<0.1	0.12	0.27	0.03	40	8.6	45	1.59	2.3	0.97	3.8	<0.1	0.68	<0.01	<0.02	0.33	22.7	16	0.05	0.42	177
34-3	<0.01	0.64	3	40	36	0.1	0.04	0.24	0.01	18.6	2.4	77	0.09	4.1	0.62	3.5	<0.1	0.38	<0.01	<0.02	0.12	10.2	12	0.02	0.52	257
34-4	0.01	0.71	8	50	30	<0.1	0.04	0.35	<0.01	22.8	3.4	67	0.55	1.3	1.11	3.3	<0.1	0.57	<0.01	<0.02	0.28	12.6	8	0.03	0.3	368
35-1	0.04	1.88	5	50	44	0.1	<0.02	1.35	0.06	21.2	22.1	59	0.49	75.3	3.48	6.1	0.2	0.2	<0.01	0.02	0.22	9.7	11	0.13	0.74	392
35-2	0.07	1.82	1	60	11	0.1	0.03	0.99	0.06	25.7	25.4	67	0.21	54.3	4.09	8.3	0.2	0.28	<0.01	0.03	0.04	12	22	0.12	1.58	448
35-3	0.13	3.29	10	70	156	0.2	0.47	0.46	0.2	42.1	28.2	130	4.23	81.9	6.37	12.6	0.2	0.68	<0.01	<0.02	1.05	20.3	54	0.15	1.98	902
35-4	0.02	3.95	17	70	280	0.1	0.03	0.34	0.48	34.7	34	151	7.22	19.5	6.99	18.1	0.4	0.75	<0.01	0.07	1.65	16.7	86	0.18	1.93	759
36-1	0.01	2.29	38	60	16	0.1	0.04	0.14	0.05	41.9	20.9	91	0.24	<0.5	4.47	8.9	0.1	1.14	<0.01	<0.02	0.1	21.2	38	0.16	1.09	692
36-2	0.06	2.73	63	60	29	0.3	0.07	0.22	0.07	57.1	25.9	104	1.34	26.6	4.79	9	0.1	0.89	<0.01	<0.02	0.22	28.2	50	0.15	1.57	451
36-3	0.1	4.41	35	70	8	0.3	0.17	0.25	0.09	33.6	39.8	99	0.45	62.1	8.13	14.5	0.1	0.5	<0.01	0.04	0.09	15.9	79	0.15	2.28	1070
36-4	0.03	4.33	19	70	18	0.3	0.06	1.93	0.21	28.4	42.6	93	0.15	48.6	8.27	15.9	0.1	0.44	<0.01	0.05	0.06	14	63	0.13	2.56	1120
37-1	0.01	3.08	27	50	24	0.3	0.02	0.08	0.03	34.2	17.5	83	0.34	<0.5	6.06	9.3	<0.1	0.68	<0.01	<0.02	0.16	15.9	60	0.1	1.57	316
37-2	0.16	1.83	13	50	15	0.1	0.22	0.05	0.09	32.2	19.8	87	0.19	61.7	3.58	5.6	<0.1	0.4	<0.01	<0.02	0.11	16.5	42	0.06	1.01	341
37-3	0.12	1.94	5	50	12	0.1	0.29	0.02	0.03	33	6.4	97	0.15	53.2	4.36	5.8	<0.1	0.41	<0.01	<0.02	0.12	17	42	0.06	1.14	370
38-1	<0.01	1.37	<1	50	55	0.2	<0.02	1.69	0.02	34.3	8.7	45	0.23	<0.5	2.33	5.9	<0.1	0.32	<0.01	<0.02	0.12	16.9	30	0.04	0.91	257
38-2	<0.01	1.06	<1	40	55	0.2	<0.02	0.97	0.02	30.9	9.4	44	0.23	0.9	2.28	4.3	<0.1	0.39	<0.01	<0.02	0.13	14.7	24	0.03	0.44	274
38-3	0.04	0.83	12	50	39	0.1	<0.02	1.94	0.06	34.5	8.8	54	0.16	5.7	2.52	3.9	<0.1	0.31	<0.01	<0.02	0.11	17.4	18	0.04	0.78	461
38-4	0.01	0.46	8	40	38	0.2	<0.02	2.62	0.03	29.2	7.6	56	0.38	1.4	2.26	1.9	<0.1	0.34	<0.01	<0.02	0.12	14.4	7	0.04	0.65	465
39-1	0.01	2.6	<1	60	14	0.2	0.09	1.18	0.03	33.3	16.4	89	0.09	<0.5	3.68	12.9	<0.1	0.51	<0.01	0.03	0.07	16.9	27	0.11	2.59	816
39-2	0.02	2.26	<1	60	<5	0.2	0.03	1.39	0.02	23.1	17.5	100	<0.05	<0.5	3.83	7.5	0.1	0.31	<0.01	0.02	0.02	11.6	23	0.06	1.4	580
39-3	<0.01	1.64	<1	50	11	0.2	<0.02	4.1	0.04	28.2	13.6	83	0.21	35	2.47	5.5	<0.1	0.34	<0.01	<0.02	0.09	14.8	24	0.07	0.81	1050
40-1	0.1	2.05	<1	70	28	0.1	0.04	1.37	0.11	12.6	26.8	42	0.69	322	5.47	9.6	0.2	0.32	<0.01	0.03	0.18	4.7	14	0.14	0.64	585
40-2	0.3	2.77	2	70	102	0.4	0.25	0.13	0.25	45.6	17.9	160	1.76	77.6	3.94	10.4	0.1	0.48	<0.01	0.02	0.48	24.1	84	0.09	1.6	330
41-1	0.11	1.65	22	60	15	0.2	0.12	0.1	0.08	37	16.2	182	0.2	33.4	2.62	7.7	<0.1	0.47	<0.01	<0.02	0.07	18.9	40	0.08	0.98	413
41-2	0.22	3.47	12	60	28	0.6	0.41	0.09	0.21	74.7	21.1	107	0.25	59.1	5.24	11	0.1	0.63	<0.01	<0.02	0.14	35.8	84	0.14	2.26	555
41-3	0.07	1.73	10	50	32	0.2	0.29	0.1	0.07	52	18.1	134	0.91	40.9	2.73	6.3	<0.1	0.53	<0.01	<0.02	0.14	26.6	36	0.1	1.18	274

Appendix A.2: Aqua Regia Metals Data

Sample ID	Ag ppm	Al %	As ppm	B ppm	Ba ppm	Be ppm	Bi ppm	Ca %	Cd ppm	Ce ppm	Co ppm	Cr ppm	Cs ppm	Cu ppm	Fe %	Ga ppm	Ge ppm	Hf ppm	Hg ppm	In ppm	K %	La ppm	Li ppm	Lu ppm	Mg %	Mn ppm
42-1	0.02	1.58	<1	60	126	0.5	0.18	0.49	0.02	56.4	10.8	75	2.94	10.4	2.56	8.4	0.1	0.18	<0.01	0.02	0.74	27.5	49	0.1	1.11	640
42-2	0.05	0.39	16	40	42	0.2	0.28	0.04	<0.01	39.4	0.6	94	0.14	4.2	0.52	2.1	<0.1	0.82	<0.01	<0.02	0.09	22.6	5	0.08	0.21	50
42-3	0.08	1.21	3	50	50	0.7	0.26	0.12	0.05	32.1	6.5	75	1.66	41.1	1.71	6.8	<0.1	0.65	<0.01	<0.02	0.34	15.9	36	0.11	1.14	297
43-1	0.03	1.77	1	60	233	0.2	0.09	0.56	0.04	72.8	13.6	92	3.28	6.4	3.11	9.5	0.2	0.2	<0.01	0.02	1.2	36.8	49	0.07	1.12	449
43-2	0.1	3.32	67	60	155	0.7	0.22	0.09	0.79	58.4	31	161	3.72	9.4	4.47	11.8	0.1	0.33	<0.01	0.03	0.61	28.1	102	0.07	2.09	391
43-3	0.13	2.23	37	50	114	0.4	0.19	0.13	0.23	47.3	20.5	144	16.8	26.6	3.24	8.9	0.1	0.38	<0.01	<0.02	1.22	24.5	70	0.11	1.45	409
44-1	0.04	1.13	<1	60	17	0.2	0.11	0.97	0.07	13.5	22.8	25	0.5	274	5.33	9.8	0.2	0.34	<0.01	0.03	0.09	5.3	18	0.13	0.56	511
44-2	0.12	2.4	2	60	60	0.1	0.15	1.61	0.15	12.8	18.2	44	1.01	217	4.16	10	0.2	0.3	<0.01	0.03	0.16	5.1	19	0.14	0.99	525
44-3	0.28	2.33	9	60	57	0.3	1	1.66	0.19	14.4	24.5	40	0.89	211	4.36	9.9	0.2	0.27	<0.01	0.04	0.17	5.7	18	0.16	1.28	502
44-4	0.18	2.53	<1	60	40	0.1	0.07	1.72	0.17	12.5	18.6	32	0.8	310	4.45	10.2	0.2	0.27	<0.01	0.03	0.19	4.7	18	0.13	0.46	478
45-1	0.13	1.47	<1	60	44	0.2	0.03	0.84	0.02	57.3	16	102	0.47	175	2.99	8.8	0.2	0.18	<0.01	<0.02	0.14	26.9	31	0.07	1.42	652
45-2	0.03	1.4	<1	50	35	0.2	0.02	1.06	0.01	48.7	16.3	67	0.33	47.1	2.65	7.1	0.2	0.15	<0.01	<0.02	0.11	23.4	27	0.07	1.34	482
45-3	0.02	1.57	<1	60	74	0.3	0.06	1.02	0.02	68.7	15.9	93	0.94	33.5	3.56	9	0.2	0.23	<0.01	0.02	0.27	32.1	24	0.15	1.29	492
BC-1	0.01	1.52	<1	50	19	0.3	0.05	0.09	<0.01	19	10.3	95	0.76	2.3	2.89	8.7	<0.1	0.19	<0.01	<0.02	0.18	9.4	14	0.08	1.02	301
BC-2	0.02	0.43	<1	50	14	0.1	0.04	0.23	0.02	16.4	2.1	106	1.57	2.7	0.75	4	<0.1	0.53	<0.01	<0.02	0.19	7.8	10	0.11	0.2	112
BC-3	0.01	2.64	<1	60	7	0.9	0.1	3.47	0.01	52.4	16.4	123	1.12	5.9	4.13	14.5	0.1	0.26	<0.01	0.03	0.06	27.5	94	0.16	2.75	947
BC-4	0.06	0.38	2	40	7	0.1	2.99	0.05	<0.01	16.9	1.6	106	1.32	2.7	0.59	2.8	<0.1	0.39	<0.01	<0.02	0.17	8.7	15	0.02	0.13	74
BC-5	0.04	0.32	<1	40	9	<0.1	1.89	0.04	<0.01	19.8	1.1	120	0.88	1.3	0.47	2	<0.1	0.32	<0.01	<0.02	0.15	10	9	0.03	0.1	60
BC-6	0.04	0.79	1	40	16	0.4	0.74	0.15	0.02	50.1	3.3	116	3.71	1.1	1.29	6.4	<0.1	0.59	<0.01	<0.02	0.38	26.3	35	0.07	0.29	167
BC-7	0.03	0.31	<1	40	11	0.1	1.32	0.03	<0.01	33.8	0.7	131	0.53	7.6	0.6	2.4	<0.1	0.64	<0.01	<0.02	0.13	15.8	7	0.14	0.05	69
BC-8	0.01	0.21	<1	40	<5	<0.1	1.87	0.03	<0.01	4.63	0.5	96	0.58	1.6	0.19	1	<0.1	0.43	<0.01	<0.02	0.11	1.9	5	0.13	0.02	36
BC-9	<0.01	0.17	<1	40	<5	<0.1	0.16	0.02	<0.01	2.12	0.3	117	0.4	1.5	0.19	0.9	<0.1	0.36	<0.01	<0.02	0.09	0.9	2	0.07	0.02	26
BC-10	0.04	2.67	<1	70	9	0.1	<0.02	2.49	0.01	13.6	28.8	91	0.24	158	5.51	9.6	0.1	0.31	<0.01	0.02	0.11	5.9	12	0.18	1.55	583
BC-11	0.16	2.08	63	40	83	0.5	0.29	0.37	0.18	46.4	19.8	147	3.01	43.3	3.41	8.3	<0.1	0.44	<0.01	0.03	0.49	24.3	61	0.05	1.31	329
BC-12	0.09	2.98	32	50	235	0.9	0.37	0.08	0.03	44.2	17.9	206	57.1	46.5	2.98	10.5	0.1	0.25	<0.01	0.02	0.81	22.9	788	0.05	1.15	326
BC-13	0.1	1.79	6	50	164	0.8	0.31	0.09	0.04	52.4	17.5	197	3.89	43.6	2.39	8	0.1	0.28	<0.01	0.02	0.69	27.8	61	0.06	0.86	227
BC-14	0.05	2.45	44	60	195	1.7	0.24	0.06	0.01	52.3	14.5	145	4.76	33.4	2.43	8.9	0.1	0.28	<0.01	0.02	1	27.4	89	0.05	1.17	185
Average Crustal Abundance	0.08	8.23	1.8	ND	425	ND	0.01	4.15	0.15	ND	25	102	ND	60	5.63	19	ND	ND	0.09	ND	2.09	39	ND	ND	2.33	950

Appendix A.2: Aqua Regia Metals Data

	Mo ppm	Na %	Nb ppm	Ni ppm	P ppm	Pb ppm	Rb ppm	S %	Sb ppm	Sc ppm	Se ppm	Sn ppm	Sr ppm	Ta ppm	Tb ppm	Te ppm	Th ppm	Ti %	Tl ppm	U ppm	V ppm	W ppm	Y ppm	Yb ppm	Zn ppm	Zr ppm	
<i>2005 Samples</i>																											
05-AM-1001	4.4	0.073	-	5.5	180	21.7	-	<0.05	0.5	1.3	<0.5	-	17	-	-	-	3.5	0.049	0.1	0.3	11	0.1	-	-	-	214	-
05-AM-1002	2.5	0.113	-	22.2	570	49.3	-	0.13	0.5	5	<0.5	-	42	-	-	-	3.1	0.192	0.1	0.8	210	<0.1	-	-	-	99	-
05-AM-1003	3.9	0.083	-	9.2	470	11.7	-	<0.05	0.2	1.2	<0.5	-	40	-	-	-	3.3	0.138	0.2	1.1	28	0.1	-	-	-	60	-
05-AM-1004	3.6	0.076	-	7.9	510	20.9	-	<0.05	0.3	1.3	<0.5	-	13	-	-	-	3.1	0.026	<0.1	0.2	14	0.1	-	-	-	61	-
05-AM-1005	1.8	0.367	-	43.1	500	15.8	-	<0.05	0.3	2.2	<0.5	-	44	-	-	-	0.3	0.213	0.1	0.1	199	<0.1	-	-	-	87	-
05-AM-1006	1.2	0.307	-	31.3	580	6.6	-	<0.05	0.1	2	<0.5	-	38	-	-	-	0.3	0.177	0.1	0.1	263	<0.1	-	-	-	56	-
<i>2011 Samples</i>																											
LX-HL-01	0.31	0.05	0.82	25	1980	0.5	1.9	0.05	<0.05	2.2	<1	<0.3	89	<0.05	0.32	<0.05	1.1	0.19	<0.02	0.3	50	0.5	5.99	0.4	29	3.1	
LX-HL-02	0.52	0.09	0.68	20.9	630	46	10.1	0.06	<0.05	5.5	<1	0.4	19.5	<0.05	0.26	<0.05	2.7	0.15	0.08	0.49	70	0.1	6.82	0.6	93	7.9	
LX-HL-03	0.3	0.02	0.19	3.8	120	0.5	3.5	0.03	<0.05	2	<1	<0.3	55.6	<0.05	0.06	<0.05	0.4	0.01	0.04	0.16	9	<0.1	2.65	0.2	3	1.5	
LX-HL-04	0.57	0.04	2.61	36.3	620	18.6	53	0.03	0.1	7.6	<1	1	23.2	<0.05	0.53	<0.05	13.9	0.15	0.37	3.3	79	0.3	11.4	0.9	148	24.4	
LX-HL-05	0.48	0.1	0.53	0.9	1850	1.4	18.3	0.09	<0.05	4.5	<1	<0.3	44.2	<0.05	0.41	<0.05	1	0.29	0.1	0.26	57	0.1	8.93	0.6	84	6.5	
LX-HL-06	0.22	0.09	0.52	39.9	520	0.7	8.4	0.08	<0.05	2.9	<1	<0.3	31.7	<0.05	0.13	<0.05	2.4	0.2	0.05	0.25	51	0.1	2.91	0.2	33	8.4	
LX-HL-07	1.75	0.13	1.43	3.3	2760	9.1	8.7	<0.01	<0.05	3.9	2	1.3	24.8	<0.05	1.38	<0.05	4.1	0.22	0.04	0.81	98	0.2	38.7	3.1	124	32	
LX-HL-08	0.37	0.13	0.37	18.3	2060	0.8	25.9	0.25	<0.05	4.6	<1	0.4	52.7	<0.05	0.38	<0.05	0.9	0.28	0.14	0.19	217	0.3	8.44	0.6	85	6.5	
LX-HL-09	0.53	0.03	2.29	37.9	600	19.1	49.5	<0.01	0.15	6.6	<1	0.8	19.4	<0.05	0.51	<0.05	12.9	0.12	0.33	3.15	74	0.3	10.7	0.9	121	20.7	
LX-HL-10	0.56	0.03	1.95	37.7	580	18.3	41.2	<0.01	0.19	6.1	<1	0.7	16.5	<0.05	0.48	<0.05	11.9	0.11	0.29	3.06	67	0.3	9.92	0.8	110	21.3	
LX-HL-11	6.75	0.03	2.03	35.8	620	20	43.7	0.02	0.08	6.1	<1	0.8	14.7	<0.05	0.66	<0.05	8.5	0.11	0.31	3.73	75	0.6	12.8	0.8	114	7.7	
LX-HL-12	1.01	0.03	1.43	28.2	540	15.2	33.1	<0.01	<0.05	4.4	<1	0.6	16.4	<0.05	0.44	<0.05	5.6	0.11	0.21	2.55	72	0.3	8.34	0.6	82	4.7	
LX-HL-13	0.46	0.05	0.35	4.9	480	0.9	7.6	<0.01	<0.05	1.4	<1	<0.3	24.2	<0.05	0.14	<0.05	3.1	0.08	0.05	0.34	24	<0.1	2.67	0.2	39	4.4	
LX-HL-14	0.24	0.04	0.74	5.8	480	1.1	14.5	<0.01	<0.05	1.1	<1	<0.3	23.8	<0.05	0.19	<0.05	3.9	0.09	0.1	0.55	21	<0.1	3.01	0.2	46	5.3	
LX-HL-15	0.29	0.05	0.28	9.5	710	0.5	8.2	<0.01	<0.05	1.6	<1	0.3	38.6	<0.05	0.22	<0.05	2.7	0.09	0.05	0.33	22	0.1	3.52	0.2	31	3.5	
LX-HL-16	0.29	0.05	0.18	8.1	620	0.7	6.5	<0.01	<0.05	1.6	<1	0.3	40.4	<0.05	0.2	<0.05	3.3	0.06	0.03	0.46	22	0.1	3.23	0.2	29	3.7	
LX-HL-17	0.81	0.03	1.99	41.4	540	17.4	46.1	0.02	0.23	7	<1	0.8	17.7	<0.05	0.51	<0.05	12.8	0.11	0.31	3.08	68	0.2	10.5	0.9	116	22.9	
LX-HL-18	0.83	0.04	1.3	28.6	640	13.9	29.8	<0.01	0.06	4.3	<1	0.5	16.2	<0.05	0.4	<0.05	8.6	0.1	0.2	10.8	54	0.6	9.34	0.8	81	16	
LX-HL-19	0.58	0.04	0.29	1.9	600	1.3	39.6	<0.01	<0.05	0.2	<1	<0.3	1.6	<0.05	0.08	<0.05	14.3	<0.01	0.22	5.18	1	<0.1	3.06	0.6	3	17.9	
LX-HL-20	0.43	0.03	1.76	32.7	620	17.2	38.6	<0.01	0.13	5.4	<1	0.6	13.5	<0.05	0.46	<0.05	11	0.1	0.25	11.7	57	0.3	9.62	0.8	101	18.9	
LX-HL-21	0.41	0.36	0.15	36.6	610	1.1	11.2	0.01	<0.05	3.4	<1	0.4	51.8	<0.05	0.35	<0.05	0.5	0.28	0.21	0.14	223	<0.1	10.2	0.7	46	7.4	
LX-HL-22	0.34	0.37	0.17	32.5	610	5.4	15.3	0.02	<0.05	4	<1	0.5	42.6	<0.05	0.41	<0.05	0.6	0.28	0.21	0.35	247	<0.1	12.2	0.9	66	10.1	
LX-HL-23	0.93	0.07	0.29	2.1	350	3.7	16.4	<0.01	<0.05	0.2	<1	<0.3	2.5	<0.05	0.08	<0.05	8.9	<0.01	0.08	6.43	2	<0.1	3.33	0.4	2	7.5	
LX-HL-24	0.44	0.36	0.2	15.8	830	1.8	5.7	<0.01	<0.05	4.3	<1	0.4	48.8	<0.05	0.46	<0.05	0.6	0.41	0.05	0.13	342	<0.1	13.8	1	69	12.9	
LX-HL-25	0.25	0.03	0.55	1.6	680	2.4	34.5	<0.01	<0.05	0.2	<1	<0.3	1.7	<0.05	0.15	<0.05	4.3	<0.01	0.18	5.34	3	<0.1	6.02	0.6	3	6.6	
LX-HL-26	0.26	0.04	0.33	2.3	650	1.3	41.8	<0.01	<0.05	0.2	<1	<0.3	1.3	<0.05	0.1	<0.05	5.9	<0.01	0.23	2.41	<1	<0.1	5.43	0.8	5	9.4	
LX-HL-27	0.24	0.02	0.19	1.5	870	4.1	34.2	<0.01	<0.05	0.2	<1	<0.3	2.5	<0.05	0.23	<0.05	20.5	<0.01	0.18	5.73	2	<0.1	7.53	0.9	4	16.2	
LX-HL-28	0.63	0.07	0.44	51.7	490	1.2	19.8	<0.01	<0.05	4.2	<1	<0.3	38.3	<0.05	0.31	<0.05	1.5	0.41	0.14	0.13	67	0.2	6.09	0.4	66	4.4	
LX-HL-29	0.46	0.31	0.3	22.6	750	0.5	4.8	0.04	<0.05	3.6	<1	0.6	33	<0.05	0.56	<0.05	0.5	0.39	0.04	0.11	330	<0.1	15.9	1.1	68	13.6	
LX-HL-30	0.45	0.41	0.22	23.2	720	2.1	6.2	0.01	<0.05	3.5	<1	0.6	47.2	<0.05	0.47	<0.05	0.5	0.35	0.12	0.11	295	<0.1	14.1	1	87	10.6	
LX-HL-31	0.48	0.17	0.16	7.6	1010	3.1	10.6	0.04	<0.05	3.4	<1	0.5	22.3	<0.05	0.51	<0.05	0.5	0.36	0.08	0.09	271	<0.1	14.8	1	99	13.2	
LX-HL-32	0.89	0.03	0.25	45.3	630	11.2	10	<0.01	0.57	4.4	<1	<0.3	13.3	<0.05	0.35	<0.05	5.1	0.04	0.08	0.8	47	<0.1	6.73	0.6	110	21.8	
LX-HL-33	0.58	0.11	0.14	12.2	1100	5.2	10.3	0.08	<0.05	5.8	1	0.8	16.4	<0.05	0.51	<0.05	0.7	0.56	0.08	0.11	598	<0.1	14.8	1.1	163	13.8	
LX-HL-34	0.41	0.37	0.26	14.8	780	0.5	3.5	<0.01	<0.05	2.7	<1	0.6	39.6	<0.05	0.46	<0.05	0.5	0.39	0.06	0.18	303	<0.1	14.1	1.1	75	13.6	
LX-HL-35	0.57	0.05	1.13	24.9	500	8.5	27.2	<0.01	0.05	4.9	<1	0.5	11.3	<0.05	0.37	<0.05	7	0.11	0.16	1.8	51	0.2	8.17	0.6	61	22.6	
LX-HL-36	0.53	0.04	0.22	33.2	480	8	11.9	<0.01	0.16	3.1	<1	<0.3	12.1	<0.05	0.32	<0.05	6.7	0.05	0.09	1.05	34	<0.1	6.24	0.5	65	19.4	
LX-HL-37	0.37	0.2	0.21	18.7	840	5.8	7.2	<0.01	0.08	3.6	<1	0.4	26.6	<0.05	0.46	<0.05	0.5	0.32	0.06	0.13	261	<0.1	13.7	0.9	54	13.9	
LX-HL-38	0.43	0.4	0.25	13.9	770	4.5	6.3	0.02	<0.05	3.4	<1	0.5	45.8	<0.05	0.47	<0.05	0.5	0.38	0.08	0.08	295	<0.1	13.7	0.9	109	1	

Appendix A.2: Aqua Regia Metals Data

	Mo ppm	Na %	Nb ppm	Ni ppm	P ppm	Pb ppm	Rb ppm	S %	Sb ppm	Sc ppm	Se ppm	Sn ppm	Sr ppm	Ta ppm	Tb ppm	Te ppm	Th ppm	Ti %	Tl ppm	U ppm	V ppm	W ppm	Y ppm	Yb ppm	Zn ppm	Zr ppm	
LX-HL-40	0.53	0.03	0.65	25.9	460	7.2	8.8	<0.01	0.12	2.4	<1	0.5	9.9	<0.05	0.27	<0.05	5.1	0.04	0.07	0.9	34	0.2	5.1	0.4	64	5.1	
LX-HL-41	0.44	0.02	0.6	30.3	500	9.2	10.1	<0.01	0.25	2.6	<1	<0.3	6.9	<0.05	0.27	<0.05	5.9	0.05	0.09	0.82	32	<0.1	5.25	0.4	66	10.7	
LX-HL-42	0.81	0.03	0.28	38.8	600	9.6	6.2	<0.01	0.4	4.3	<1	<0.3	11.7	<0.05	0.27	<0.05	4.4	0.03	0.05	0.6	49	<0.1	4.66	0.4	92	15.9	
LX-HL-43	0.68	0.03	0.21	40.1	570	10.3	6.1	0.02	0.55	4.7	<1	<0.3	12.3	<0.05	0.28	<0.05	4.2	0.02	0.05	0.61	53	<0.1	4.62	0.4	109	17.6	
LX-HL-44	0.72	0.03	0.34	52.4	530	10.5	7.6	0.01	0.69	6	<1	<0.3	12.1	<0.05	0.3	<0.05	4.3	0.04	0.06	0.63	69	<0.1	5.28	0.5	96	22.4	
LX-HL-45	1.05	0.03	0.47	40.4	390	18.3	8	0.24	2.37	2.8	<1	<0.3	10.7	<0.05	0.24	0.45	3.7	0.03	0.06	0.63	37	<0.1	4.05	0.4	57	14.4	
LX-HL-46	1.01	0.03	0.43	39.5	590	8.2	9.5	0.03	0.39	4.3	<1	<0.3	15.8	<0.05	0.31	<0.05	4.9	0.07	0.07	0.8	57	<0.1	6.37	0.6	79	21.9	
LX-HL-47	0.87	0.03	0.65	35.4	480	13	11.2	0.06	0.38	3.7	<1	<0.3	14.5	<0.05	0.28	<0.05	5.1	0.07	0.08	0.91	47	0.8	5.59	0.5	79	19.3	
LX-HL-48	4.63	0.03	0.24	3.7	220	0.5	3.6	<0.01	<0.05	0.8	<1	<0.3	4.7	<0.05	0.45	<0.05	3.2	0.01	<0.02	0.53	4	<0.1	11.1	0.8	27	31.8	
LX-HL-49	0.2	0.15	0.21	57.1	240	1.5	3	0.02	<0.05	3.5	<1	<0.3	19.3	<0.05	0.11	0.06	0.1	0.21	<0.02	<0.05	63	0.2	3.64	0.4	36	2	
LX-HL-50	0.9	0.06	0.34	58.6	1100	3.4	4.4	0.13	0.05	2.1	<1	<0.3	21.1	<0.05	0.18	<0.05	1.5	0.19	0.03	0.25	125	0.3	4.22	0.4	50	3.7	
2012 Samples																											
1-1	3.32	<0.01	0.94	2.5	100	3.8	6.8	<0.01	<0.05	0.4	<1	<0.3	1.7	<0.05	0.07	<0.05	1.1	<0.01	0.04	3.17	<1	0.1	1.76	0.2	4	1.4	
1-2	3.76	0.01	0.22	9.5	110	12.5	5.6	<0.01	<0.05	1.8	<1	<0.3	3	<0.05	0.55	<0.05	48.4	<0.01	0.03	16.5	9	<0.1	12.2	1.2	16	63.1	
1-3	0.42	0.09	0.61	13.5	280	4	4.1	<0.01	<0.05	9.3	<1	0.3	7.9	<0.05	0.26	<0.05	0.4	0.22	0.03	0.44	73	0.1	9.62	1.1	20	3.7	
1-4	1.12	0.08	0.16	54.1	260	1.8	6.3	0.05	<0.05	6.8	<1	<0.3	8.4	<0.05	0.13	<0.05	0.5	0.14	0.05	0.37	59	0.2	4.32	0.4	28	2.9	
2-1	3.35	0.02	0.29	102	360	4.9	60.9	0.07	<0.05	21.4	<1	2.5	13.1	<0.05	0.53	<0.05	8.5	0.19	0.48	1.44	155	2	6.17	0.5	78	21.6	
2-2	2.15	<0.01	0.36	87.2	460	4.1	49.7	0.15	<0.05	15	<1	0.5	5.9	<0.05	0.47	<0.05	7.7	0.15	0.53	1.62	127	<0.1	5.61	0.4	98	15.7	
2-3	2.19	0.02	0.25	66.9	360	5.7	33.3	0.08	<0.05	8.7	<1	0.4	8	<0.05	0.44	<0.05	7.3	0.09	0.27	1.41	76	<0.1	5.35	0.4	67	13	
3-1	2.75	0.04	0.55	98.3	390	3.8	100	0.11	<0.05	20.3	<1	1.3	11.4	<0.05	0.4	<0.05	5.8	0.28	0.72	1.09	138	0.2	4.89	0.3	99	13.4	
3-2	3.82	0.03	0.07	65.2	320	3.3	47.2	0.38	<0.05	7.9	<1	3	5.6	<0.05	0.32	<0.05	7	0.1	0.39	1.77	62	<0.1	5.07	0.4	61	12.3	
3-3	3.61	0.02	0.44	58.5	340	7.1	55.4	0.08	<0.05	7.7	<1	1	6.7	<0.05	0.38	<0.05	6.3	0.14	0.46	1.38	64	0.1	5.16	0.3	77	11.8	
4-1	2.66	0.01	0.55	44.8	360	4.3	55.9	0.01	<0.05	8.7	<1	0.5	8.8	<0.05	0.44	<0.05	6.9	0.18	0.41	1.63	78	<0.1	4.72	0.3	58	9	
4-2	2.06	0.67	0.32	52.3	460	6.4	9.3	0.29	<0.05	2.8	<1	0.4	204	<0.05	0.53	0.05	3.1	0.1	0.07	0.62	71	0.7	8.23	0.4	17	10.8	
4-3	3.29	0.02	0.61	22	50	3.2	26.3	0.04	<0.05	7	<1	0.3	3.7	<0.05	0.27	<0.05	5.8	0.11	0.18	1.36	48	<0.1	3.12	0.2	41	8.6	
4-4	2.68	0.02	0.55	54.2	180	2.4	41.3	<0.01	<0.05	11.9	<1	0.7	4.6	<0.05	0.36	<0.05	6.7	0.15	0.27	1.82	82	<0.1	4.24	0.3	33	10.5	
5-1	0.87	0.04	0.45	28.6	660	1.8	5.2	0.03	<0.05	3.3	<1	<0.3	23.9	<0.05	0.21	<0.05	1.4	0.18	0.03	0.27	33	<0.1	4.01	0.3	25	4.5	
5-2	2.22	0.04	1.36	22.2	1190	2	42.4	0.05	<0.05	6.9	<1	0.8	25.4	<0.05	0.61	<0.05	5.2	0.35	0.32	0.81	75	<0.1	11.4	0.8	82	9.1	
5-3	1.58	0.03	0.89	32.6	1280	2.7	37.8	0.08	0.07	8.2	<1	1	30.2	<0.05	0.52	<0.05	4	0.38	0.28	3.58	98	<0.1	10.1	0.8	102	4.5	
6-1	1.78	0.02	2.63	8.3	1060	11.3	25.1	<0.01	<0.05	2.7	<1	1.2	8.6	<0.05	0.44	<0.05	8.1	0.29	0.19	0.92	35	<0.1	7.61	0.4	84	23	
6-2	2.87	0.03	0.6	5	280	7.9	15.4	<0.01	<0.05	2.2	<1	0.5	5.1	<0.05	0.18	<0.05	4.8	0.03	0.11	3.11	10	<0.1	3.42	0.3	34	15.1	
6-3	2.32	0.03	1.49	9.8	440	4.9	29	<0.01	<0.05	3.4	<1	0.7	7.3	<0.05	0.24	<0.05	6.1	0.11	0.22	0.89	30	<0.1	3.77	0.3	42	16.6	
7-1	1.03	<0.01	0.22	46.3	440	3.7	18	0.02	<0.05	2.5	<1	<0.3	5.6	<0.05	0.36	<0.05	6.4	0.02	0.17	1.65	29	<0.1	5.85	0.4	34	8.1	
7-2	3.52	<0.01	0.08	57.6	420	4.5	13.1	0.07	0.07	2.9	<1	<0.3	5.4	<0.05	0.33	<0.05	6.3	0.02	0.12	1.55	40	<0.1	3.67	0.2	39	6.4	
7-3	12.2	<0.01	0.12	38.6	880	9.6	5	0.91	0.12	9	<1	0.7	10.6	<0.05	0.31	0.12	3	0.03	0.18	0.71	46	0.2	6.48	0.6	58	9.6	
8-1	3.18	0.01	0.07	9.4	290	7	7	<0.01	<0.05	0.9	<1	<0.3	4.2	<0.05	0.44	<0.05	14.9	<0.01	0.04	5.07	4	<0.1	6.13	0.4	18	23.4	
8-2	1.75	<0.01	0.28	73.6	190	2	51.7	<0.01	<0.05	4.3	<1	0.5	3.9	<0.05	0.39	<0.05	8.3	0.07	0.51	4.52	50	<0.1	6.09	0.5	47	12	
8-3	2.17	<0.01	0.93	75.7	140	3.4	110	<0.01	<0.05	8.5	<1	0.9	4	<0.05	0.49	<0.05	10.1	0.17	1.01	5.45	94	<0.1	9.25	0.6	101	13.8	
9-1	33	0.03	1.36	4.2	620	3.6	30.7	0.09	<0.05	3.7	<1	2.4	5.1	<0.05	0.27	0.12	2.8	0.14	0.23	0.86	31	0.9	5.62	0.3	28	7.3	
10-1	3.07	0.02	1.75	2.1	170	7.9	18	<0.01	<0.05	2	<1	1.2	6.1	<0.05	0.19	<0.05	7.5	0.05	0.13	10.4	14	<0.1	3.7	0.3	32	20	
10-2	2.47	0.03	1.52	3.8	1860	2.9	24.8	<0.01	<0.05	2.1	<1	1.1	11.7	<0.05	0.46	<0.05	4	0.14	0.16	0.79	24	<0.1	10.7	0.7	60	10.4	
10-3	0.32	0.04	1.74	5.3	360	3.9	33.3	<0.01	<0.05	5.3	<1	1.6	9.7	<0.05	0.25	<0.05	6.7	0.16	0.23	2.76	31	<0.1	5.36	0.4	62	5.5	
11-1	0.29	0.02	0.64	3.7	410	5.1	23	<0.01	<0.05	0.6	<1	0.7	3.2	<0.05	0.18	<0.05	4.5	0.02	0.17	4.79	2	<0.1	2.12	0.1	38	23.4	
11-2	0.28	0.02	0.13	3.7	770	2.5	9.3	<0.01	<0.05	0.5	<1	0.4	3.8	<0.05	0.21	<0.05	5.9	<0.01	0.05	2.07	2	<0.1	2.1	0.1	18	21.6	
11-3	2.32	0.01	0.22	2	790	2.4	7.6	<0.01	<0.05	0.5	<1	<0.3	2.8	<0.05	0.31	<0.05	3	<0.01	0.04	1.47	<1	<0.1	5.67	0.3	14	10.6	

Appendix A.2: Aqua Regia Metals Data

	Mo ppm	Na %	Nb ppm	Ni ppm	P ppm	Pb ppm	Rb ppm	S %	Sb ppm	Sc ppm	Se ppm	Sn ppm	Sr ppm	Ta ppm	Tb ppm	Te ppm	Th ppm	Ti %	Tl ppm	U ppm	V ppm	W ppm	Y ppm	Yb ppm	Zn ppm	Zr ppm
11-4	2.05	0.02	0.62	3.3	520	9.6	15.8	<0.01	<0.05	1.9	<1	1.1	4.3	<0.05	0.61	<0.05	44.8	0.03	0.12	5.68	9	<0.1	11.2	0.8	57	75.3
12-1	1.54	0.07	1.85	5.2	4030	3.2	11.5	0.02	<0.05	6.3	2	1.6	26.2	<0.05	2.12	<0.05	4.4	0.35	0.05	1.03	104	0.1	48.5	3.6	84	15.3
13-1	1.71	0.04	0.22	99.7	590	1.1	24.1	0.02	<0.05	17	<1	<0.3	6.3	<0.05	0.52	<0.05	1	0.2	0.51	0.26	181	0.1	11.9	1	40	3.4
13-2	1.12	0.08	0.49	31.2	790	3.2	94.1	0.1	<0.05	6.3	<1	0.7	10.6	<0.05	0.34	<0.05	4.9	0.26	0.36	0.79	57	0.2	8.2	0.7	35	14.2
13-3	0.43	0.31	0.9	40.7	470	1.8	15	0.1	<0.05	3.6	<1	0.4	60.9	<0.05	0.35	<0.05	1.1	0.36	0.19	0.17	144	<0.1	9.64	0.8	49	17.6
13-4	0.21	0.14	0.47	39.2	520	0.8	3.8	0.05	<0.05	5.5	<1	0.4	64	<0.05	0.28	<0.05	0.5	0.25	0.05	0.08	42	0.4	7.81	0.8	20	2.8
14-1	0.75	0.06	1.28	34.3	760	2.3	44.5	0.13	<0.05	4.9	<1	0.4	38.9	<0.05	0.47	<0.05	2	0.48	0.34	0.24	154	<0.1	12.1	1	79	23.1
14-2	0.49	0.02	1.05	4.3	990	11.2	30.8	<0.01	<0.05	0.7	<1	1.1	5.4	<0.05	0.27	<0.05	7.4	0.07	0.3	2.45	7	<0.1	2.42	0.1	30	34.6
14-3	1.13	0.22	1.01	33.9	1780	4.4	11.9	0.18	<0.05	9.5	<1	1	59.8	<0.05	1.03	<0.05	4	0.59	0.08	0.84	255	0.2	26.3	2.2	103	50.4
14-4	1.62	0.07	0.54	23.3	1660	3.2	16.2	0.01	<0.05	3.3	<1	1.1	23.7	<0.05	0.94	<0.05	4	0.36	0.07	0.78	269	<0.1	21.4	1.6	90	46.5
15-1	1.98	0.04	0.71	16.4	570	2.8	40.5	<0.01	<0.05	5.6	<1	0.8	7.7	<0.05	0.52	<0.05	3.2	0.22	0.21	0.46	62	0.2	12.5	1	99	17.5
15-2	2.37	0.07	0.88	14.3	770	2.6	5.3	<0.01	<0.05	4.3	<1	0.6	8.5	<0.05	0.44	<0.05	3.2	0.17	0.05	0.33	44	0.1	10.5	0.9	43	15.3
16-1	2.58	0.01	0.98	2.1	810	3.8	27.7	<0.01	<0.05	0.4	<1	0.7	2	<0.05	0.33	<0.05	7.2	0.01	0.26	4.16	<1	0.1	4.9	0.2	35	22.3
16-2	2.39	<0.01	1.19	2.1	880	7	31	<0.01	<0.05	0.4	<1	0.7	2.2	<0.05	0.32	<0.05	5.9	<0.01	0.31	5	<1	0.1	5.23	0.3	29	25
17-1	2.51	<0.01	0.47	3.3	860	5.5	19.3	<0.01	<0.05	0.5	<1	0.7	2.6	<0.05	0.35	<0.05	7.2	<0.01	0.15	2.83	1	0.1	6.37	0.4	33	22.5
17-2	2.51	<0.01	0.52	1.9	780	2.8	20.6	<0.01	<0.05	0.4	<1	0.6	2	<0.05	0.25	<0.05	5.4	<0.01	0.16	3.87	<1	0.1	5.25	0.4	25	20.8
17-3	2.43	0.01	0.56	2.2	840	4.1	24.2	<0.01	<0.05	0.4	<1	0.8	2.3	<0.05	0.31	<0.05	6.2	<0.01	0.21	5.24	<1	0.1	5.84	0.4	34	21.9
18-1	3.39	0.03	3.45	6.2	740	6.6	93.6	<0.01	<0.05	2.7	<1	1.8	7.4	<0.05	0.36	<0.05	10.8	0.13	0.77	2.25	24	0.1	7.02	0.4	62	16.9
18-2	2.87	0.03	2.73	6.3	560	6.1	109	<0.01	<0.05	2.7	<1	2.5	7.1	<0.05	0.37	<0.05	12.7	0.15	0.99	2.25	27	0.1	6.28	0.4	64	18.9
19-1	2.04	0.13	0.8	12.5	2070	5.8	17.4	0.02	<0.05	5.1	1	1.3	35.5	<0.05	1.23	<0.05	2.7	0.32	0.09	0.58	235	0.1	30	2.3	109	38.1
19-2	2.07	0.02	0.61	2.8	720	5.6	42	<0.01	<0.05	0.5	<1	0.5	5.2	<0.05	0.3	<0.05	9.6	0.03	0.41	5.65	5	<0.1	2.59	0.1	41	30.7
19-3	1.51	0.09	0.67	30.4	1400	1.9	7.6	0.02	<0.05	5.4	<1	0.9	24.5	<0.05	0.81	<0.05	2.1	0.5	0.06	0.42	344	<0.1	20.5	1.6	76	37.2
20-1	0.72	0.04	0.56	27.2	600	2.2	21.9	0.06	<0.05	6.7	<1	0.8	15.1	<0.05	0.43	<0.05	3.4	0.25	0.14	0.48	94	0.2	11	0.9	54	6.9
20-2	0.83	0.21	1.33	12.3	710	1.5	13.2	<0.01	<0.05	3.2	<1	0.4	34.6	<0.05	0.33	<0.05	1.2	0.21	0.03	0.17	43	0.1	9.6	1	17	3.8
20-3	2.01	0.02	0.46	11	540	1.8	7.4	<0.01	<0.05	5.3	<1	0.5	30.9	<0.05	0.41	<0.05	3	0.26	0.06	0.36	73	0.4	10.6	0.9	40	12
20-4	2.53	0.05	1.52	15.3	3330	3.6	17.1	0.02	0.05	7	2	2.3	31.9	<0.05	1.8	<0.05	5.2	0.42	0.08	0.98	153	0.3	41.4	3.2	133	26.4
21-1	2.03	0.18	0.9	13	1540	1.8	7	0.01	<0.05	3.4	<1	1.2	43.6	<0.05	0.97	<0.05	2.6	0.44	0.03	0.56	250	0.1	23.6	1.8	83	33.1
21-2	3.68	0.04	1.27	2.4	440	8.8	14.2	<0.01	0.1	5	<1	1.6	9.6	<0.05	1.19	<0.05	12	0.1	0.09	2	3	0.2	28.9	2.8	72	15.8
21-3	3.98	0.03	2.66	2	400	13.7	38.8	<0.01	0.2	3.8	<1	1.1	9.3	<0.05	0.8	<0.05	11.1	0.12	0.32	1.46	2	0.3	21.3	2.2	64	18.8
23-1	1.73	0.03	1.17	28.6	990	7.8	66.6	<0.01	<0.05	2.9	<1	0.5	126	<0.05	0.27	<0.05	7.4	0.22	0.51	0.81	61	0.2	5.48	0.5	56	10.7
23-2	3.8	0.02	1.14	19.6	630	9.7	52.7	<0.01	<0.05	2.5	<1	0.4	107	<0.05	0.23	<0.05	12	0.15	0.42	1	43	0.4	4.68	0.5	52	14.5
23-3	1.92	0.01	0.44	34.5	980	5.5	88	<0.01	0.05	4.1	<1	0.3	120	<0.05	0.27	<0.05	8.4	0.21	0.69	1.04	56	0.1	5.51	0.5	91	13.3
23-4	2.76	0.02	0.4	28.5	750	4.9	68	<0.01	0.07	3.7	<1	0.3	44.4	<0.05	0.54	<0.05	13.8	0.18	0.48	2.92	52	0.3	11	0.9	56	13.1
24-1	0.59	0.03	0.29	80.8	850	1.8	2.6	<0.01	0.1	4	<1	<0.3	10.8	<0.05	0.38	<0.05	1.6	0.16	0.04	0.19	99	<0.1	6.96	0.5	56	5.7
24-2	2.19	0.13	0.44	103	720	4.4	26	0.08	0.36	3.1	<1	0.5	34.6	<0.05	0.25	<0.05	1.6	0.19	0.26	0.21	53	0.2	5.25	0.4	43	16.6
24-3	2.39	0.37	0.49	88.6	440	7.5	16.5	0.2	0.57	5.1	<1	0.7	126	<0.05	0.27	<0.05	1.6	0.16	0.3	0.26	58	0.9	6.19	0.5	32	6.4
25-1	3.03	<0.01	3.09	2.3	80	10.9	26.3	<0.01	0.06	1.5	<1	2.1	2.7	<0.05	1.05	<0.05	27.3	0.01	0.2	9.14	<1	0.6	42.9	4.9	21	39.9
25-2	4.58	<0.01	2.53	1.8	220	8.5	71.6	<0.01	0.09	3	1	2.1	6.5	<0.05	1.64	<0.05	20.8	0.05	0.55	3.48	1	0.1	39.1	3.6	60	17.6
25-3	2.47	0.12	0.27	<0.5	2540	1.4	12.5	0.03	0.71	12.1	<1	0.6	16.2	<0.05	0.73	<0.05	1.9	0.17	0.12	0.36	37	0.3	20.8	1.9	64	6.1
25-4	1.64	0.1	1.01	54.8	500	4.1	6.7	<0.01	0.26	1.7	<1	<0.3	23.1	<0.05	0.12	<0.05	1.6	0.21	0.04	0.22	34	0.2	3.15	0.3	34	4.2
26-1	5.49	0.02	3.3	1.9	250	14.8	25.4	<0.01	0.38	3.8	<1	1.6	10.5	<0.05	1.26	<0.05	14.3	0.09	0.21	1.79	2	0.3	30.2	2.8	67	19
26-2	3.48	0.04	0.5	3.6	190	2.3	2	<0.01	<0.05	3	<1	1.1	2.3	<0.05	0.75	<0.05	16.8	0.01	<0.02	1.92	3	0.2	11.7	1.1	4	22.7
27-1	0.59	0.09	0.8	20.7	570	1.5	1.5	0.06	0.07	7.2	<1	<0.3	13.4	<0.05	0.28	<0.05	1	0.27	<0.02	0.14	68	0.2	8.84	0.9	25	4.3
27-2	0.87	0.09	0.28	29.1	380	2	4.1	0.08	0.2	7.3	<1	<0.3	10.2	<0.05	0.19	<0.05	0.7	0.15	0.06	0.13	72	0.2	5.96	0.6	38	3.3
27-3	0.95	0.26	0.25	23.7	640	2.9	2	0.45	<0.05	7.2	1	0.5	19.4	<0.05	0.31	2.52	0.9	0.11	0.03	0.07	85	<0.1	7.47	0.6	618	4.2

Appendix A.2: Aqua Regia Metals Data

	Mo ppm	Na %	Nb ppm	Ni ppm	P ppm	Pb ppm	Rb ppm	S %	Sb ppm	Sc ppm	Se ppm	Sn ppm	Sr ppm	Ta ppm	Tb ppm	Te ppm	Th ppm	Ti %	Tl ppm	U ppm	V ppm	W ppm	Y ppm	Yb ppm	Zn ppm	Zr ppm
28-1	0.88	0.1	0.57	20	540	4.1	8.5	0.1	0.14	10.1	<1	0.4	5.5	<0.05	0.37	<0.05	1.6	0.22	0.06	0.2	101	0.2	11.2	1.1	80	9.4
29-1	2.39	0.04	1.85	12.2	550	2.5	5.2	0.01	<0.05	6.1	<1	0.4	13.5	<0.05	0.48	<0.05	1.6	0.37	0.02	0.3	66	0.3	14.3	1.5	42	3
29-2	2.41	0.15	0.72	6.1	970	3.4	6.4	0.06	<0.05	12.3	<1	0.8	4.2	<0.05	0.7	<0.05	3.8	0.17	0.04	0.39	121	0.2	20.6	2	72	18.7
30-1	2.33	0.02	2.9	1.1	<50	4.5	7.4	<0.01	0.05	1	<1	1.5	1.5	<0.05	1.25	<0.05	25.4	<0.01	0.04	3.84	<1	0.2	29.6	2.8	32	45.9
30-2	2.89	0.02	4.77	2	<50	7.5	5.6	0.02	<0.05	0.7	<1	1	0.9	<0.05	0.71	<0.05	26.5	<0.01	0.03	4.74	<1	0.1	18	1.9	9	34.2
30-3	3.74	0.01	1.96	2.4	<50	24	15.8	<0.01	0.07	0.8	1	1.7	1	<0.05	1.74	<0.05	23.1	0.01	0.14	4.92	<1	0.1	48.1	4.4	46	28.1
31-1	3.48	0.02	9.58	1.7	<50	17	26.4	<0.01	0.08	0.8	1	3.2	1.1	<0.05	1.6	<0.05	34.7	0.01	0.23	7.15	<1	0.5	54	6.7	97	50.9
31-2	3.19	0.02	25.8	4.9	<50	22.8	15	<0.01	0.05	0.2	1	2.4	0.5	<0.05	1.03	<0.05	33.9	<0.01	0.09	7.36	<1	0.6	35	6.2	87	32.9
31-3	32.6	0.02	14	2.1	<50	59.6	25.1	<0.01	0.07	0.5	2	2.8	0.7	<0.05	1.69	<0.05	35.9	0.01	0.22	8.76	<1	0.3	55.3	6.6	85	40.4
31-4	2.56	0.02	17.7	3.2	<50	7.3	6.4	0.01	0.14	0.3	<1	2.1	1.2	<0.05	0.99	<0.05	31.5	<0.01	0.04	13.4	2	0.4	27.4	5.1	23	33.7
32-1	2.71	<0.01	0.29	46.8	350	3.4	7.1	0.09	0.93	3.3	<1	<0.3	3.8	<0.05	0.39	<0.05	6.3	0.03	0.03	1.25	38	<0.1	7.23	0.8	69	41.1
32-2	2.81	<0.01	0.47	31.3	400	4.9	39.5	0.44	0.26	3.3	<1	0.3	3.9	<0.05	0.2	0.08	3.1	0.07	0.17	0.57	36	0.3	5.71	0.5	32	14.1
32-3	2.07	0.21	0.36	45.1	270	8.5	38.2	0.05	0.3	15.4	<1	0.6	47	<0.05	0.52	<0.05	3.1	0.12	0.26	0.4	144	0.2	12.4	0.6	115	16.8
33-1	1.44	0.01	0.43	11.2	230	3.1	7.2	<0.01	0.24	0.8	<1	<0.3	5.6	<0.05	0.14	<0.05	2.4	0.04	0.04	0.33	7	<0.1	2.93	0.2	23	19.9
33-2	1.49	0.01	0.05	20.1	230	2.3	6.1	<0.01	0.09	1.2	<1	<0.3	3.1	<0.05	0.12	<0.05	1.8	<0.01	0.02	0.11	10	<0.1	2.28	0.1	21	8.7
33-3	1.74	0.03	0.4	19	270	4.2	6.4	<0.01	0.1	1.8	<1	<0.3	10.6	<0.05	0.16	<0.05	2.3	0.05	0.04	0.18	20	<0.1	2.93	0.2	22	13.2
33-4	2.24	0.06	1.77	16.1	2710	7.7	16.8	<0.01	0.22	5.5	<1	0.6	24.4	<0.05	0.94	<0.05	0.9	0.28	0.09	0.08	107	<0.1	23	1.4	68	7.1
33-5	1.08	<0.01	0.26	58.2	520	4.5	48.3	0.21	0.14	23.4	<1	0.9	3.3	<0.05	0.49	<0.05	4.1	0.18	0.24	0.48	213	<0.1	8.76	0.5	96	21.2
34-1	2.53	0.08	0.31	23.2	530	4.9	49.1	0.16	0.35	4.3	<1	<0.3	94.5	<0.05	0.48	<0.05	3.4	0.17	0.23	0.64	42	0.1	8.27	0.6	43	14
34-2	1.14	0.02	0.77	13.8	540	4	21.9	<0.01	0.15	0.9	<1	<0.3	10.4	<0.05	0.25	<0.05	3.9	0.14	0.11	0.53	17	<0.1	5.45	0.4	21	23
34-3	1.68	0.01	0.7	7.6	280	2.5	4.1	0.01	0.11	1.9	<1	<0.3	3.4	<0.05	0.12	<0.05	1.4	0.06	0.02	0.13	17	<0.1	2.63	0.2	14	13.7
34-4	1.61	<0.01	0.81	8	280	3.9	12.7	<0.01	1.02	1.2	<1	<0.3	8	<0.05	0.17	<0.05	1.6	0.11	0.08	0.18	9	0.3	3.71	0.3	20	22.9
35-1	1.54	0.14	0.11	25.7	450	3.7	14.3	0.14	0.2	4.5	<1	<0.3	36.4	<0.05	0.42	<0.05	1.7	0.24	0.1	0.28	95	<0.1	11	0.9	42	7.4
35-2	0.69	0.08	0.2	44.3	560	4.6	2	0.12	0.16	7.9	<1	0.4	6.3	<0.05	0.54	<0.05	1.6	0.28	0.03	0.15	92	0.2	12.2	1	49	12.1
35-3	2.02	0.04	0.37	62.4	480	8.1	54.7	0.58	0.35	10.8	<1	0.5	13.4	<0.05	0.53	<0.05	5.5	0.3	0.45	1.03	130	0.3	13.3	1.1	152	31.3
35-4	1.83	0.06	0.35	70.5	480	3.9	75.4	0.05	0.1	27.6	<1	1.7	9.2	<0.05	0.54	<0.05	4.7	0.3	0.36	0.85	234	0.2	15.1	1.3	218	32.9
36-1	1.94	0.03	0.14	56.1	490	5.7	4.5	<0.01	0.13	5.1	<1	<0.3	4.5	<0.05	0.49	<0.05	6.9	0.07	0.03	1.36	50	<0.1	12.1	1.1	99	49.3
36-2	1.91	0.02	0.07	85.1	450	3.1	15	<0.01	0.09	3.4	<1	<0.3	6.2	<0.05	0.49	<0.05	6.9	0.06	0.13	1.64	40	<0.1	10.8	1	82	41
36-3	1.13	0.02	<0.05	67.7	620	6.1	3.5	0.17	0.68	10.1	<1	<0.3	3.7	<0.05	0.55	<0.05	3.8	0.09	0.03	0.48	123	<0.1	13.7	1.1	109	26.5
36-4	0.53	0.02	<0.05	60.9	520	4.4	2.3	0.02	0.36	12.6	<1	<0.3	18	<0.05	0.39	<0.05	1.9	0.08	<0.02	0.25	157	<0.1	8.73	0.9	124	22.9
37-1	1.83	0.01	0.05	81.3	350	3.2	8.2	<0.01	0.21	3.9	<1	<0.3	4.4	<0.05	0.26	<0.05	5.7	0.06	0.03	1.11	41	<0.1	5.8	0.6	80	32.5
37-2	2.05	0.02	<0.05	35.1	160	5.2	3.6	0.24	0.34	2.6	<1	<0.3	3.3	<0.05	0.2	<0.05	2.2	<0.01	0.02	0.25	25	<0.1	3.58	0.4	80	20
37-3	2.36	0.02	<0.05	10.1	170	8.2	3.6	0.21	0.26	2.3	<1	<0.3	2.4	<0.05	0.25	<0.05	2.3	<0.01	0.03	0.26	24	<0.1	3.75	0.4	65	22.3
38-1	0.99	0.04	<0.05	9.2	510	2.5	3	<0.01	<0.05	1.2	<1	<0.3	21.6	<0.05	0.22	<0.05	1.6	<0.01	<0.02	0.18	15	<0.1	2.94	0.3	186	12.3
38-2	1.01	0.05	<0.05	9.2	590	2	3.6	<0.01	<0.05	1.6	<1	<0.3	32	<0.05	0.19	<0.05	1.5	<0.01	<0.02	0.21	9	<0.1	3.1	0.3	74	17.1
38-3	1.26	0.05	<0.05	8.5	540	3.1	3.2	<0.01	0.18	1.5	<1	<0.3	44.6	<0.05	0.22	<0.05	1.5	<0.01	0.02	0.27	8	<0.1	3.34	0.3	35	13
38-4	1.36	0.06	<0.05	7.2	510	3.4	3.8	<0.01	0.23	1.3	<1	<0.3	84.6	<0.05	0.2	<0.05	1.5	<0.01	0.03	0.3	4	<0.1	3.25	0.3	19	15.5
39-1	0.97	0.03	0.34	40	430	2.9	3.1	<0.01	0.11	8.3	<1	1	15.4	<0.05	0.48	<0.05	1.9	0.22	<0.02	0.24	71	<0.1	14.4	1	55	22.9
39-2	1.93	0.03	0.54	38.5	460	2.5	1	<0.01	0.08	7.1	<1	0.7	27.4	<0.05	0.34	<0.05	1.3	0.29	<0.02	0.2	64	0.1	8.67	0.6	52	7.8
39-3	0.83	0.05	<0.05	44.3	400	1.9	2.8	<0.01	0.08	3	<1	<0.3	17.9	<0.05	0.26	<0.05	3	<0.01	<0.02	0.26	19	<0.1	5.49	0.4	56	18.8
40-1	1.21	0.34	0.08	27.9	670	5.9	7.7	<0.01	<0.05	4.5	<1	0.4	40.7	<0.05	0.49	<0.05	0.5	0.4	0.09	0.1	298	<0.1	14.2	1.1	91	13.9
40-2	3.02	0.04	0.07	57.8	420	39.3	19.2	0.33	0.12	9.2	<1	0.3	10.5	<0.05	0.35	<0.05	6.4	0.04	0.14	1.3	68	<0.1	7.02	0.6	135	20.7
41-1	3.84	0.04	<0.05	48.3	290	10.3	2.6	0.15	<0.05	5.4	<1	<0.3	7.7	<0.05	0.31	<0.05	5.5	<0.01	0.03	1.27	48	<0.1	6.98	0.6	59	20.2
41-2	2.09	0.02	<0.05	65.3	490	20.5	5.5	0.06	<0.05	3.4	<1	<0.3	4.1	<0.05	0.51	<0.05	7.4	<0.01	0.05	1.59	37	<0.1	9.46	0.9	117	34.4
41-3	2.89	0.03	0.08	61.8	360	7.7	9.7	0.14	<0.05	2.7	<1	<0.3	5	<0.05	0.39	<0.05	6.6	0.03	0.1	1.58	29	<0.1	8.5	0.7	66	22.2

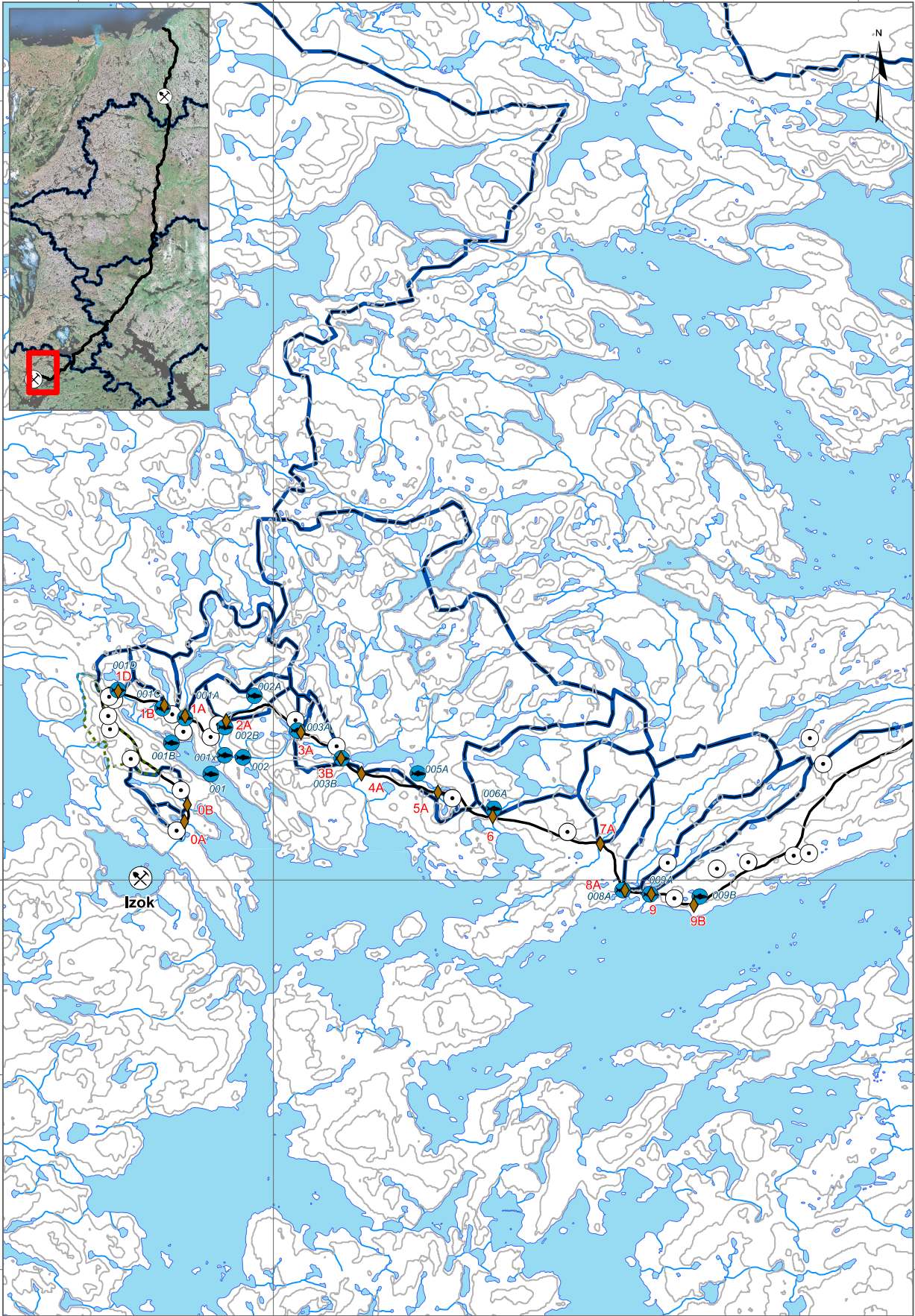
Appendix A.2: Aqua Regia Metals Data

	Mo ppm	Na %	Nb ppm	Ni ppm	P ppm	Pb ppm	Rb ppm	S %	Sb ppm	Sc ppm	Se ppm	Sn ppm	Sr ppm	Ta ppm	Tb ppm	Te ppm	Th ppm	Ti %	Tl ppm	U ppm	V ppm	W ppm	Y ppm	Yb ppm	Zn ppm	Zr ppm
42-1	1.57	0.05	0.1	9.4	610	3.7	47	0.03	<0.05	4.2	<1	0.5	17.4	<0.05	0.39	<0.05	5.5	0.1	0.3	1.04	52	<0.1	9.03	0.7	57	5.5
42-2	3.42	0.04	<0.05	3.5	160	7	4.4	0.02	<0.05	0.7	<1	<0.3	4.3	<0.05	0.22	<0.05	8.4	<0.01	0.02	2.6	5	<0.1	5.29	0.5	8	24.4
42-3	2.82	0.04	<0.05	4.9	390	15	19.1	0.03	<0.05	2.7	<1	<0.3	6.1	<0.05	0.27	<0.05	8.8	0.03	0.11	3.91	30	0.2	7.46	0.7	56	17
43-1	7.99	0.06	0.44	11.1	870	7.8	63.5	0.01	0.06	4.8	<1	0.6	17.8	<0.05	0.33	<0.05	5.8	0.24	0.42	1.7	81	0.2	6.7	0.5	67	6
43-2	14.2	0.02	0.07	79.7	310	29.6	31.9	0.06	0.11	8	<1	<0.3	9.2	<0.05	0.42	0.05	7	0.06	0.33	3.32	84	0.1	5.97	0.5	102	14.7
43-3	2.78	0.03	0.2	65	320	64.1	90.6	0.07	0.08	5.3	<1	<0.3	6	<0.05	0.43	<0.05	6.8	0.14	0.8	1.83	64	<0.1	9.66	0.8	130	13.6
44-1	0.82	0.15	0.09	13.9	800	5.2	4.3	<0.01	<0.05	5.8	<1	0.4	19.7	<0.05	0.52	<0.05	0.5	0.43	0.06	0.13	410	<0.1	14.7	1	79	13.3
44-2	1.01	0.36	0.08	23.7	600	11	8.2	0.03	<0.05	5.8	<1	0.6	43	<0.05	0.49	<0.05	0.5	0.29	0.18	0.33	250	<0.1	14.4	1.1	74	12.2
44-3	0.88	0.33	<0.05	30.1	630	19.8	10.5	0.04	<0.05	7.9	<1	0.8	36.1	<0.05	0.52	<0.05	0.5	0.29	0.12	0.31	247	0.1	15.6	1.2	99	11.3
44-4	0.92	0.41	0.06	15.2	660	4	8	0.04	<0.05	4.3	<1	0.5	58.9	<0.05	0.47	<0.05	0.5	0.32	0.12	0.08	282	<0.1	13.9	1	102	11.8
45-1	1.91	0.07	0.26	25.2	840	7.3	6.4	0.04	<0.05	5.6	<1	0.4	23.2	<0.05	0.37	<0.05	3.4	0.23	0.04	0.4	82	0.2	7.24	0.5	49	7.8
45-2	1.27	0.09	0.2	27.3	990	2.8	4.8	<0.01	<0.05	5.2	<1	<0.3	32	<0.05	0.31	<0.05	2.9	0.24	0.04	0.43	67	0.1	6.22	0.5	44	5
45-3	1.89	0.07	0.35	24.2	850	3.4	13	0.03	<0.05	5.6	<1	0.5	39	<0.05	0.53	<0.05	5.4	0.33	0.07	0.61	81	0.2	12.1	1.1	66	8.5
BC-1	3.35	0.03	<0.05	12.6	370	2	14.6	<0.01	<0.05	2.2	<1	0.3	2.1	<0.05	0.2	<0.05	5.1	<0.01	0.07	2.24	25	<0.1	5.48	0.5	19	6.9
BC-2	2.59	0.04	1.53	3.7	770	6.8	18.7	<0.01	<0.05	1.7	<1	1.4	4.4	<0.05	0.34	<0.05	3.8	0.05	0.13	1.93	9	<0.1	9.72	0.8	14	15.7
BC-3	1.7	0.03	0.08	73.5	440	2.2	3.9	0.07	<0.05	7.4	<1	0.5	31.9	<0.05	0.61	<0.05	3.2	0.06	0.03	1.08	68	<0.1	15.7	1.1	47	11.7
BC-4	2.56	0.04	0.51	4	120	10.3	18.5	<0.01	<0.05	0.9	<1	<0.3	3	<0.05	0.12	<0.05	4.2	0.02	0.14	3.7	4	0.1	2.1	0.1	18	12.2
BC-5	0.4	0.04	0.27	3.8	130	7.7	11.2	<0.01	<0.05	0.7	<1	<0.3	2.9	<0.05	0.17	<0.05	4.6	<0.01	0.08	4.13	3	<0.1	2.65	0.2	11	10.5
BC-6	0.61	0.04	1.33	8	660	8.5	42.1	<0.01	<0.05	2.1	<1	0.7	4.1	<0.05	0.42	<0.05	11.5	0.06	0.33	9.04	12	<0.1	7.66	0.6	50	21
BC-7	0.6	0.04	1.53	2.8	<50	4	9.3	<0.01	<0.05	1.2	<1	0.4	1.9	<0.05	0.37	<0.05	10.3	<0.01	0.05	2.88	<1	0.1	7.4	0.9	8	16.1
BC-8	0.6	0.04	0.37	1.6	<50	7	7.6	<0.01	<0.05	0.6	<1	<0.3	0.9	<0.05	0.16	<0.05	7.2	<0.01	0.04	5.09	1	0.1	6.61	0.8	3	8.9
BC-9	0.31	0.05	0.19	2.5	60	4.5	4.8	<0.01	<0.05	0.5	<1	1.1	1	<0.05	0.07	<0.05	2.7	<0.01	0.03	8.3	<1	<0.1	2.79	0.4	2	7.4
BC-10	1.35	0.23	0.23	35.6	410	1	3.9	0.04	<0.05	7.3	<1	<0.3	23.1	<0.05	0.51	<0.05	1.2	0.31	<0.02	0.26	181	<0.1	15.3	1.2	43	14
BC-11	3.1	0.03	0.24	62.4	300	9.8	25.6	0.08	<0.05	6.7	<1	<0.3	11.8	<0.05	0.33	<0.05	8	0.06	0.23	2.06	51	3.2	4.34	0.3	101	15.5
BC-12	3.61	0.11	0.59	51.8	340	4.1	71.2	0.07	<0.05	9.9	<1	3.5	7.6	<0.05	0.36	<0.05	6.5	0.14	0.6	1.45	74	0.3	4.78	0.3	56	8.8
BC-13	3.7	0.05	0.7	50.2	290	5	37.7	0.14	<0.05	9.1	<1	0.5	9.1	<0.05	0.38	<0.05	8.6	0.11	0.33	2.03	67	0.2	5.74	0.4	55	10
BC-14	3.4	0.03	0.39	46.4	280	3.6	52.6	0.03	<0.05	7.3	<1	0.5	6.6	<0.05	0.43	<0.05	6.7	0.11	0.44	1.46	58	0.3	5.55	0.3	50	10.4
Average Crustal Abundance	1.2	2.36	ND	84	1050	14	ND	0.04	0.2	22	0.05	ND	370	ND	ND	ND	1.2	0.57	0.85	2.7	120	1.25	ND	ND	70	ND

Appendix B: Drainage and Fisheries



420,000



7,280,000

7,280,000

Izok

420,000

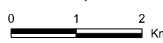
LEGEND

- Waterbodies
- Streams of Various Flow Volumes
- Contours (20m)
- Catchment boundaries delineated by Northwest Hydraulic Consultants
- Inherited catchment boundaries by Lorax Environmental
- Izok Road
- Izok Camp
- Fisheries observations made by BGC at stream crossings
- Fisheries Data provided by RC Biosolutions
- Quarries and Rock Cuts

DATE SAVED: Jan 26, 2013
 DRAWN BY: GM
 REVIEWED: NM
 VERSION: 1

Coordinate System: NAD 1983 UTM Zone 12N
 Projection: Transverse Mercator
 Datum: North American 1983
 Units: Meter

1:75,000



CLIENT:



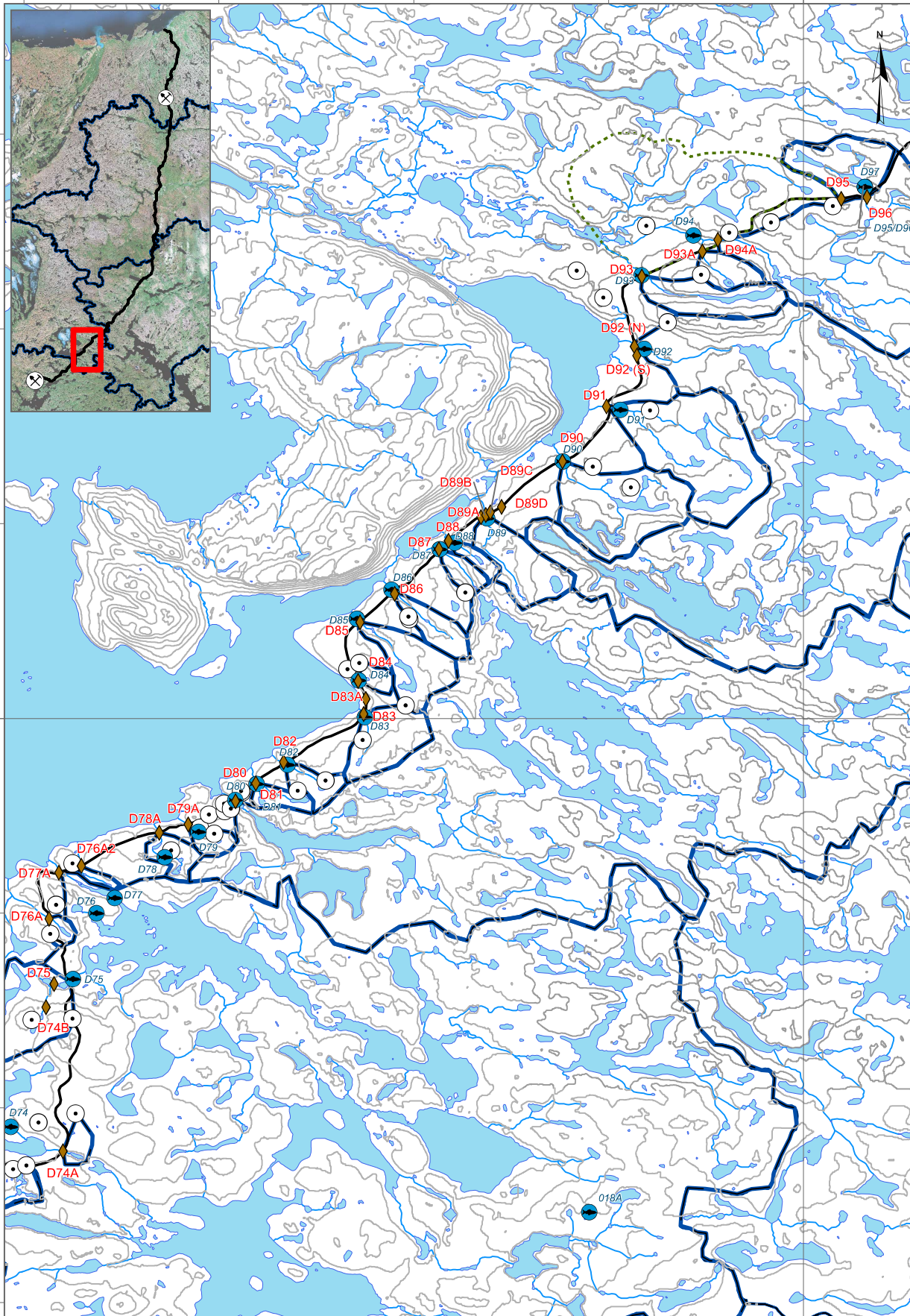
PROJECT:

**Izok Road
 Risk Assessment**

TITLE: Izok Road Catchment Boundaries and Fisheries Data
 Part 1

PROJECT #: J995-3

FIGURE: B.1



7,300,000

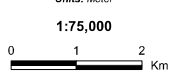
7,300,000

LEGEND

- Waterbodies
- Streams of Various Flow Volumes
- Contours (20m)
- Catchment boundaries delineated by Northwest Hydraulic Consultants
- Inherited catchment boundaries by Lorax Environmental
- Izok Road
- Fisheries observations made by BGC at stream crossings
- Fisheries Data provided by RC Biosolutions
- Quarries and Rock Cuts

DATE SAVED:	Jan 26, 2013
DRAWN BY:	GM
REVIEWED:	NM
VERSION:	1

Coordinate System: NAD 1983 UTM Zone 12N
 Projection: Transverse Mercator
 Datum: North American 1983
 Units: Meter



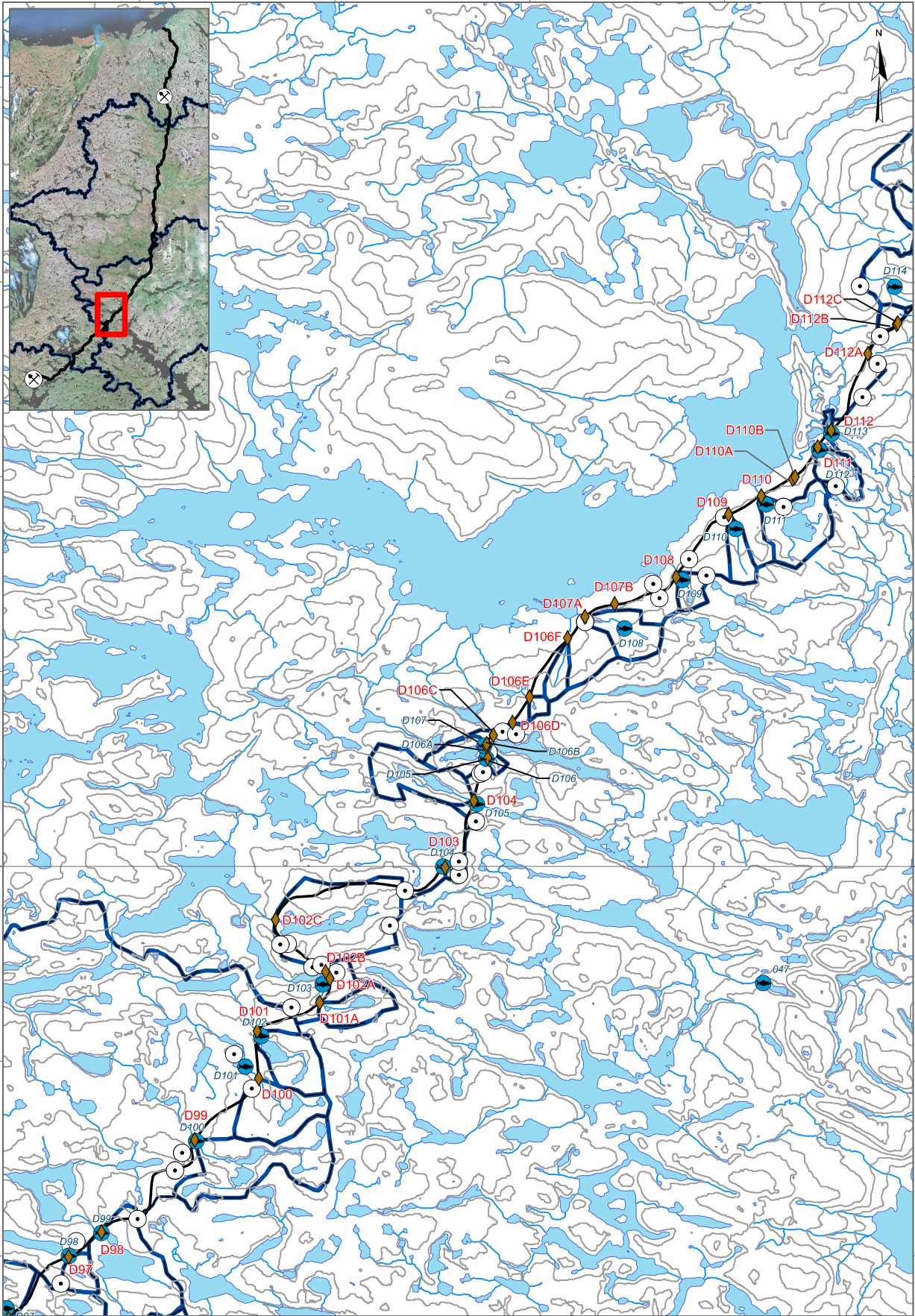
CLIENT:

PROJECT:

**Izok Road
Risk Assessment**

TITLE:
Izok Road Catchment Boundaries
and Fisheries Data
Part 3

PROJECT #: J995-3 FIGURE: B.3



7,320,000

7,320,000

LEGEND	
	Waterbodies
	Streams of Various Flow Volumes
	Contours (20m)
	Catchment boundaries delineated by Northwest Hydraulic Consultants
	Inferred catchment boundaries by Lorax Environmental
	Izok Road
	Fisheries observations made by BGC at stream crossings
	Fisheries Data provided by RC Biosolutions
	Quarries and Rock Cuts

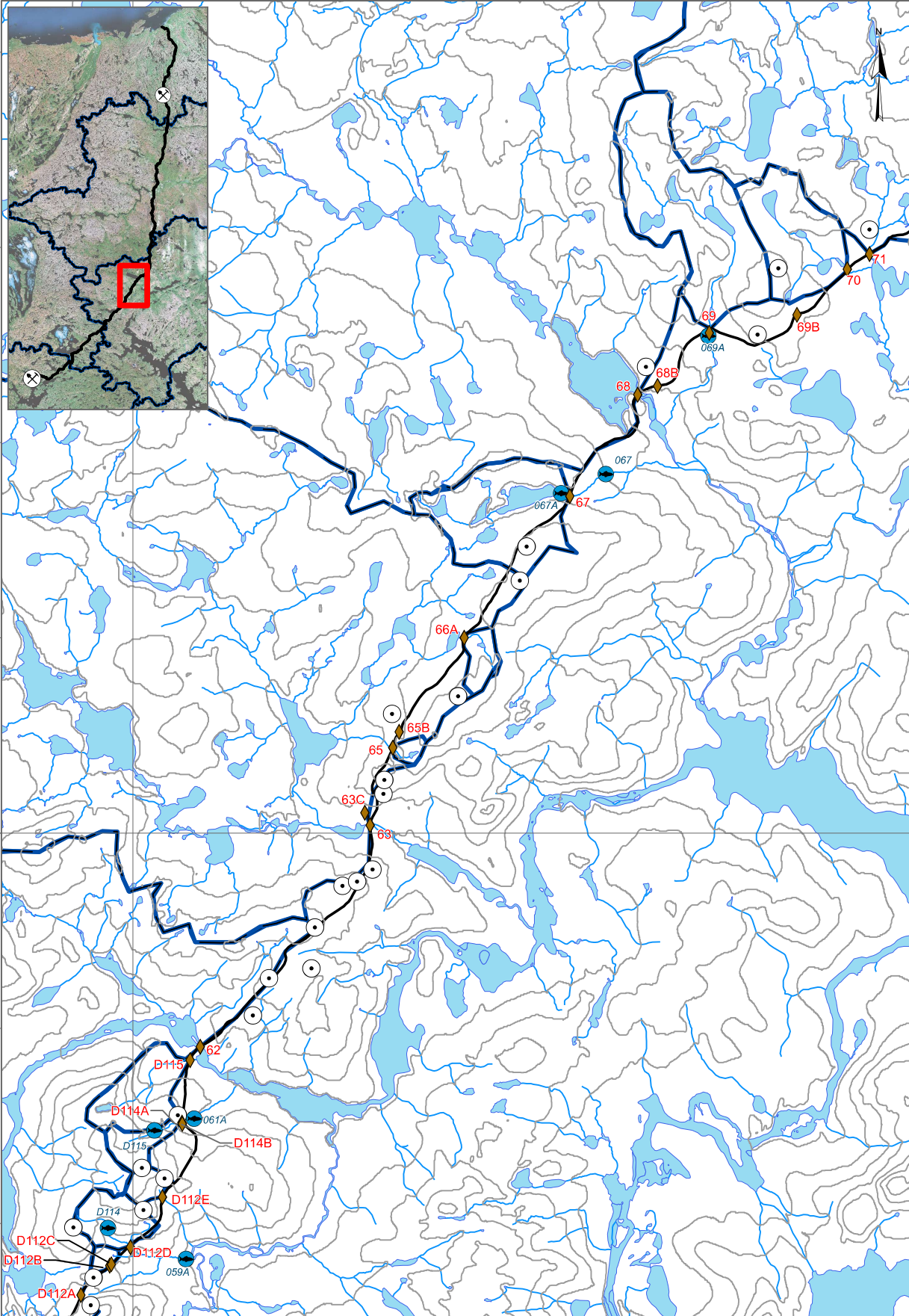
DATE SAVED:	Jan 26, 2013
DRAWN BY:	GM
REVIEWED:	NM
VERSION:	1
Coordinate System: NAD 1983 UTM Zone 12N	
Projection: Transverse Mercator	
Datum: North American 1983	
Units: Meter	
1:75,000	

CLIENT:




PROJECT:	Izok Road Risk Assessment
TITLE:	Izok Road Catchment Boundaries and Fisheries Data Part 4
PROJECT #:	J995-3
FIGURE:	B.4

480,000



7,340,000

7,340,000

480,000

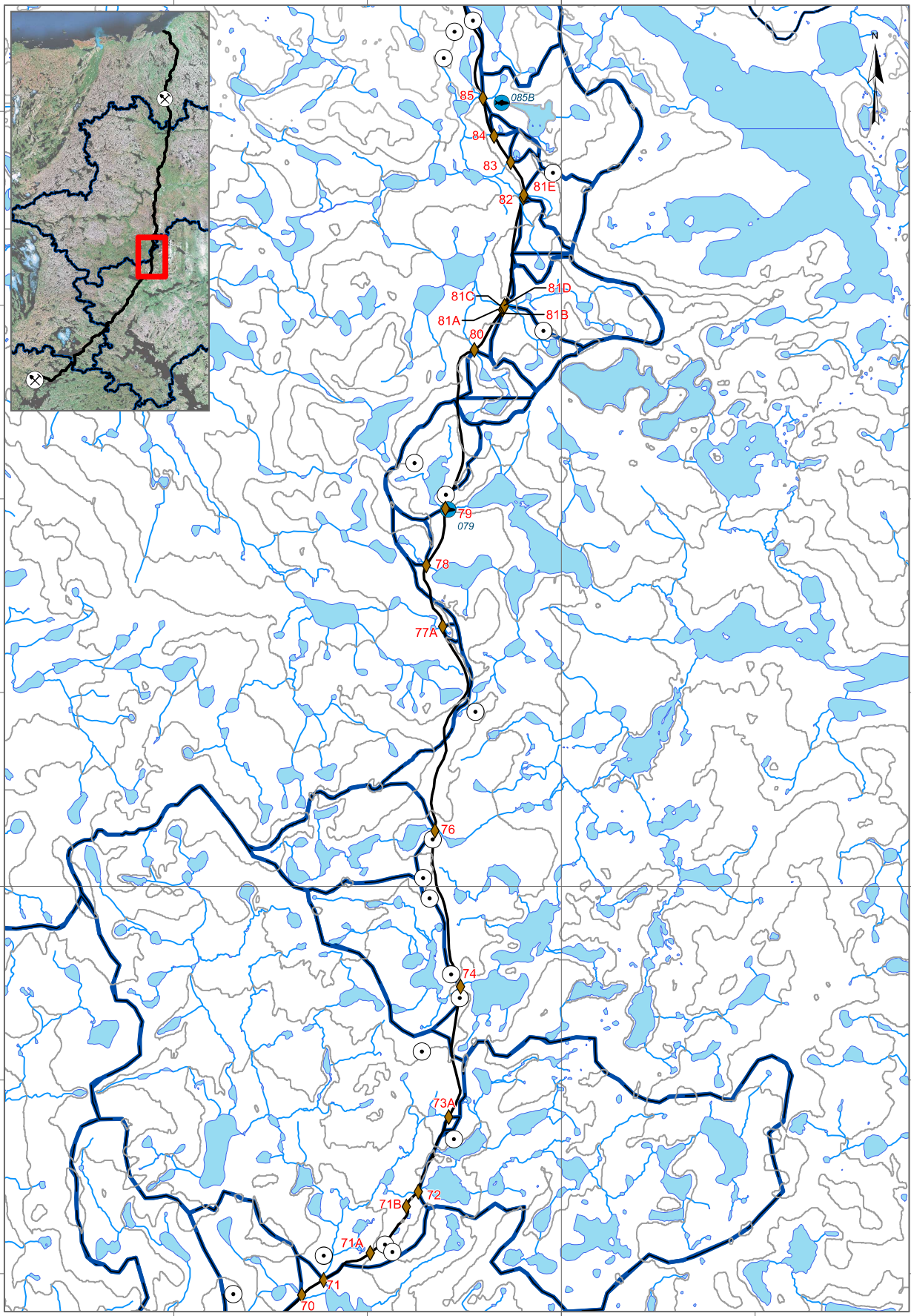
LEGEND	
	Waterbodies
	Streams of Various Flow Volumes
	Contours (20m)
	Catchment boundaries delineated by Northwest Hydraulic Consultants
	Inherited catchment boundaries by Lorax Environmental
	Izok Road
	Fisheries observations made by BGC at stream crossings
	Fisheries Data provided by RC Biosolutions
	Quarries and Rock Cuts

DATE SAVED:	Jan 26, 2013
DRAWN BY:	GM
REVIEWED:	NM
VERSION:	1
Coordinate System: NAD 1983 UTM Zone 12N	
Projection: Transverse Mercator	
Datum: North American 1983	
Units: Meter	
1:75,000	

CLIENT:




PROJECT:	Izok Road Risk Assessment
TITLE:	Izok Road Catchment Boundaries and Fisheries Data Part 5
PROJECT #:	J995-3
FIGURE:	B.5



LEGEND

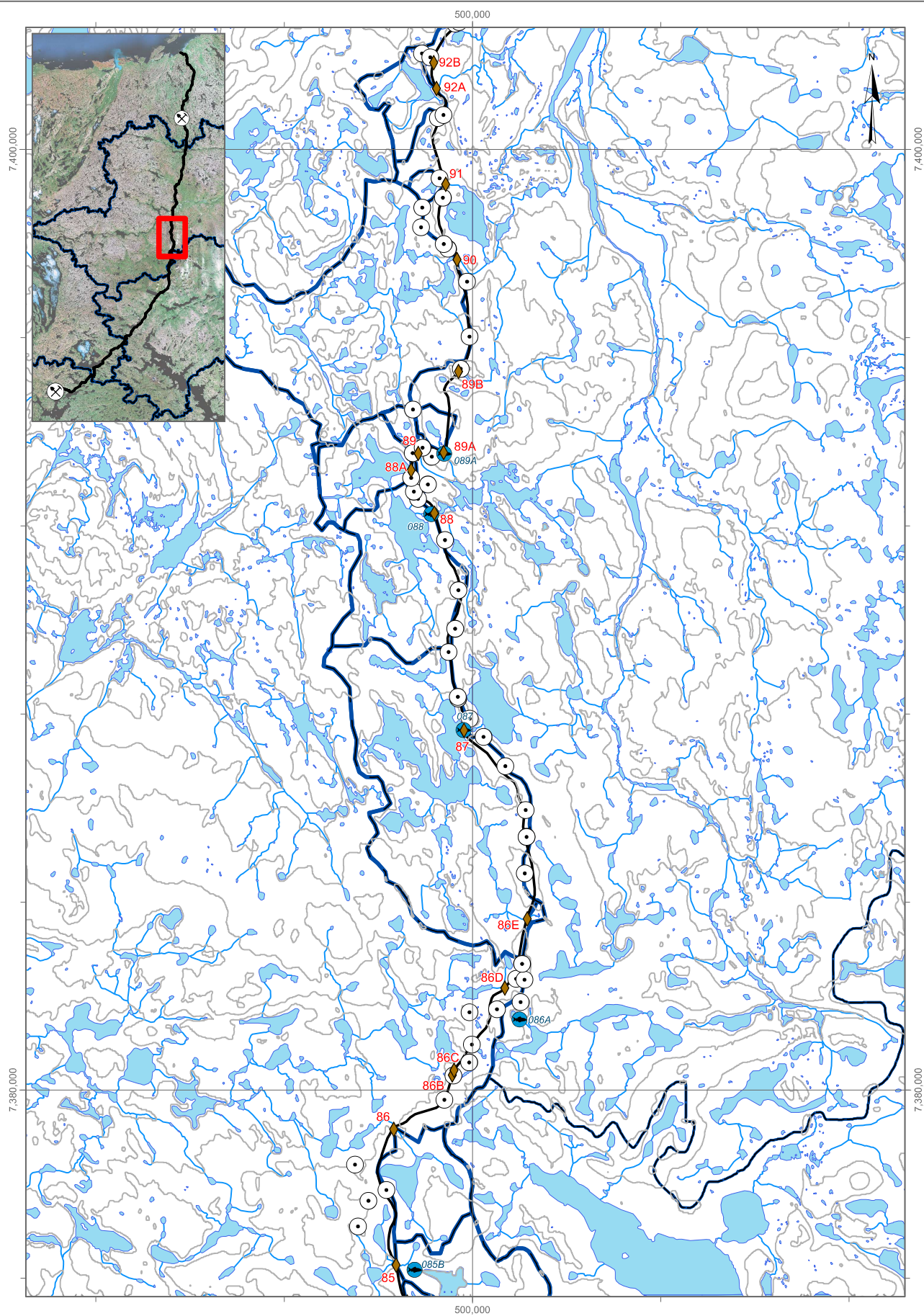
Waterbodies	Izok Road
Streams of Various Flow Volumes	Fisheries observations made by BGC at stream crossings
Contours (20m)	Fisheries Data provided by RC Biosolutions
Catchment boundaries delineated by Northwest Hydraulic Consultants	Quarries and Rock Cuts
Inferred catchment boundaries by Lorax Environmental	

DATE SAVED:	Jan 26, 2013
DRAWN BY:	GM
REVIEWED:	NM
VERSION:	1
Coordinate System: NAD 1983 UTM Zone 12N	
Projection: Transverse Mercator	
Datum: North American 1983	
Units: Meter	
1:75,000	

CLIENT:




PROJECT:	Izok Road Risk Assessment
TITLE:	Izok Road Catchment Boundaries and Fisheries Data Part 6
PROJECT #:	J995-3
FIGURE:	B.6



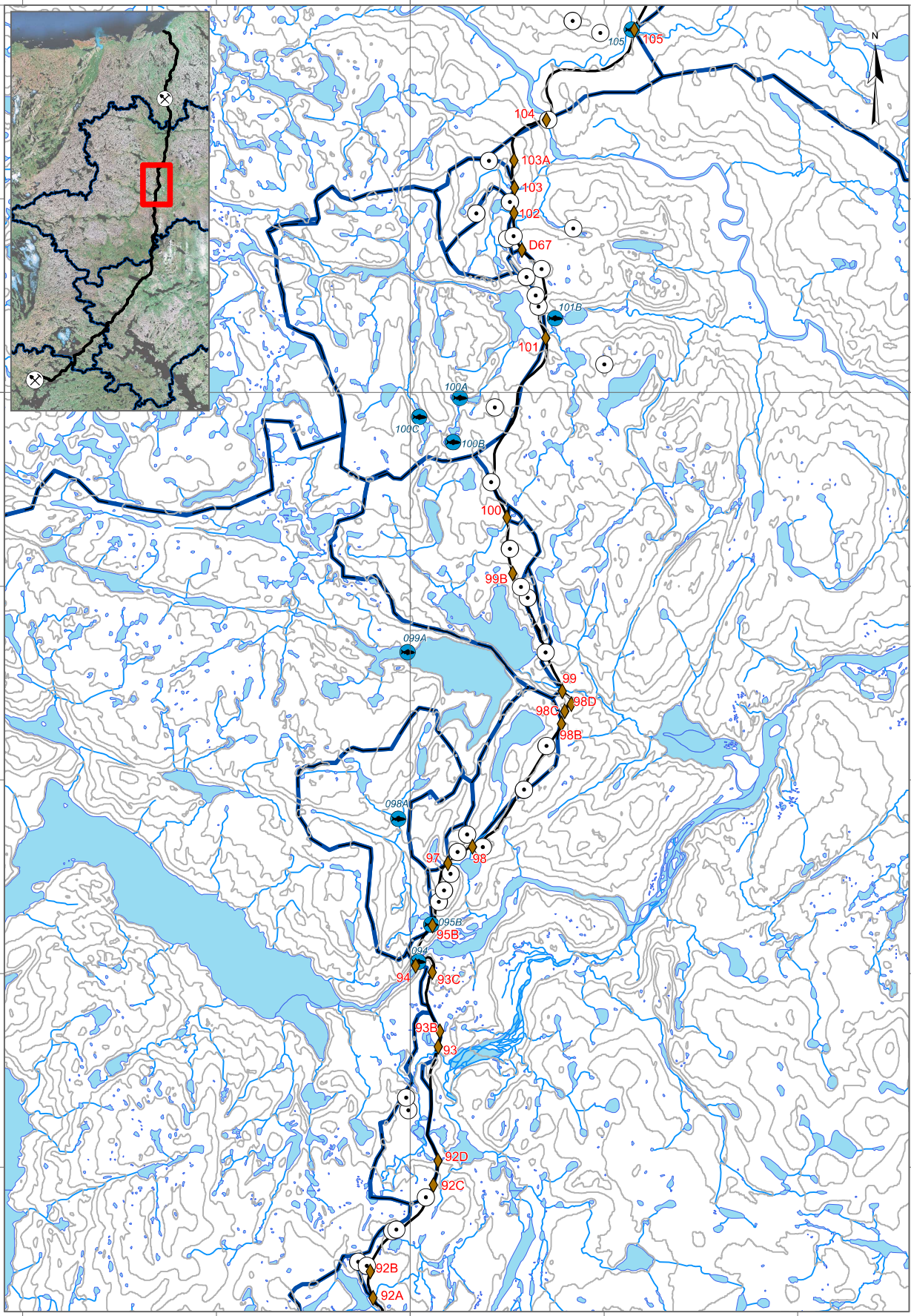
LEGEND	
	Waterbodies
	Streams of Various Flow Volumes
	Contours (20m)
	Catchment boundaries delineated by Northwest Hydraulic Consultants
	Inferred catchment boundaries by Lorax Environmental
	Izok Road
	Fisheries observations made by BGC at stream crossings
	Fisheries Data provided by RC Biosolutions
	Quarries and Rock Cuts

DATE SAVED:	Jan 26, 2013
DRAWN BY:	GM
REVIEWED:	NM
VERSION:	1
Coordinate System: NAD 1983 UTM Zone 12N	
Projection: Transverse Mercator	
Datum: North American 1983	
Units: Meter	
1:75,000	

CLIENT:




PROJECT:	Izok Road Risk Assessment
TITLE:	Izok Road Catchment Boundaries and Fisheries Data Part 7
PROJECT #:	J995-3
FIGURE:	B.7



7,420,000

7,420,000

500,000

500,000

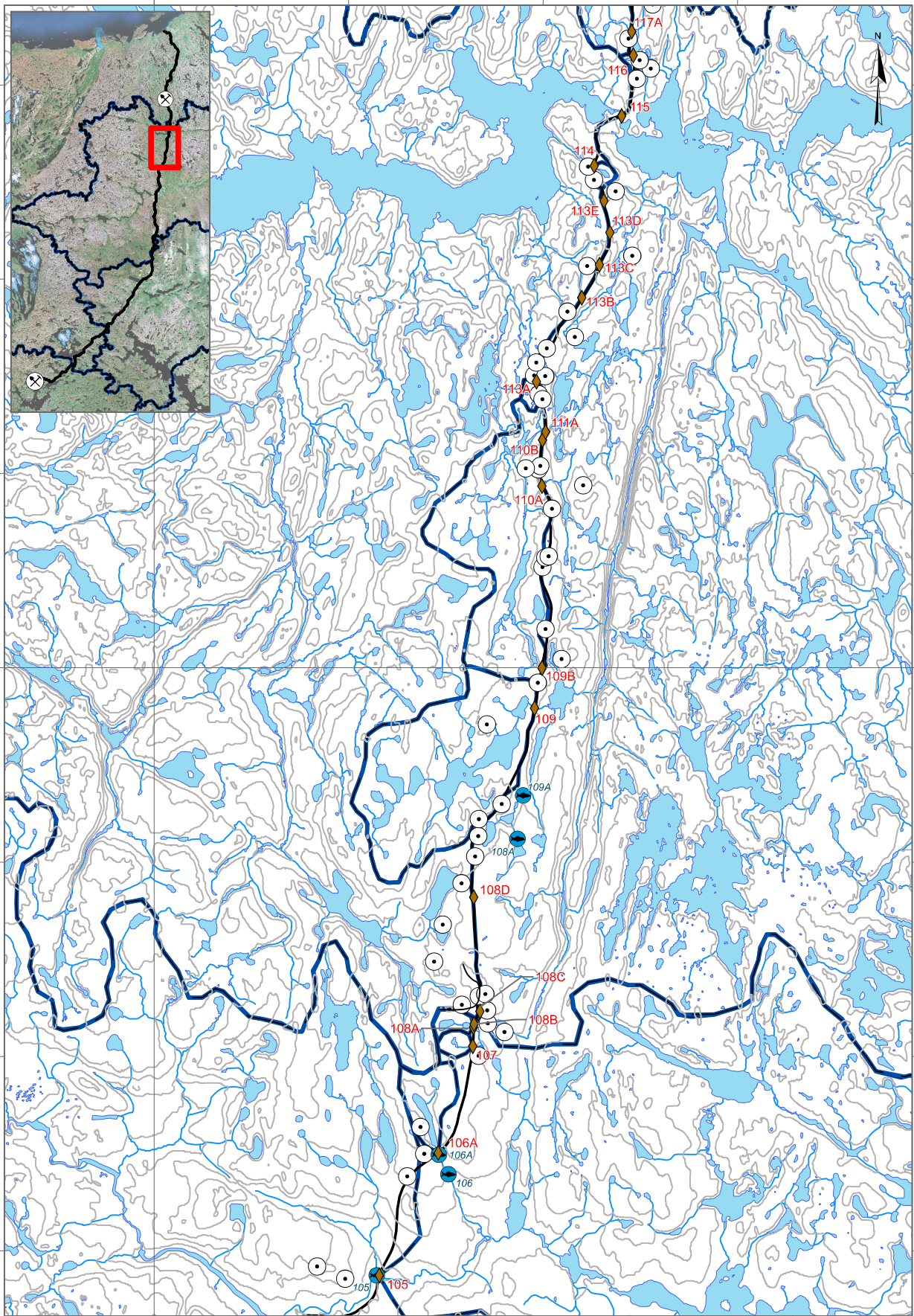
LEGEND	
	Waterbodies
	Streams of Various Flow Volumes
	Contours (20m)
	Catchment boundaries delineated by Northwest Hydraulic Consultants
	Inferred catchment boundaries by Lorax Environmental
	Izok Road
	Fisheries observations made by BGC at stream crossings
	Fisheries Data provided by RC Bioisolations
	Quarries and Rock Cuts

DATE SAVED:	Jan 26, 2013
DRAWN BY:	GM
REVIEWED:	NM
VERSION:	1
Coordinate System: NAD 1983 UTM Zone 12N	
Projection: Transverse Mercator	
Datum: North American 1983	
Units: Meter	
1:75,000	

CLIENT:




PROJECT:	Izok Road Risk Assessment
TITLE:	Izok Road Catchment Boundaries and Fisheries Data Part 8
PROJECT #:	J995-3
FIGURE:	B.8



7,440,000

7,440,000

500,000

500,000

LEGEND	
	Waterbodies
	Streams of Various Flow Volumes
	Contours (20m)
	Catchment boundaries delineated by Northwest Hydraulic Consultants
	Inferred catchment boundaries by Lorax Environmental
	Izok Road
	Fisheries observations made by BGC at stream crossings
	Fisheries Data provided by RC Biosolutions
	Quarries and Rock Cuts

DATE SAVED:	Jan 26, 2013
DRAWN BY:	GM
REVIEWED:	NM
VERSION:	1
Coordinate System: NAD 1983 UTM Zone 12N	
Projection: Transverse Mercator	
Datum: North American 1983	
Units: Meter	
1:75,000	

CLIENT:




PROJECT:	Izok Road Risk Assessment
TITLE:	Izok Road Catchment Boundaries and Fisheries Data Part 9
PROJECT #:	J995-3
FIGURE:	B.9