

HC-35

Dissolved Metals by ICP-MS (Cantest)

Sample Weight = 1 kg

		Volume (ml)		pH	EC	ORP	SO4	Acidity (mg CaCO3/l)		Total Alkalinity (mg CaCO3/l)	Fluoride	Chloride	Nitrate-N	Nitrite-N	Total Ammonia	Diss.-P	TDS	Hardness CaCO3	Al	Sb	As	Ba	Be	Bi	B	Cs	Cd	Ca	Cr
Date	Accum. Weeks	Input	Output	(pH Units)	(µS/cm)	(mV)	(mg/l)	to pH 4.5	to pH 8.3	to pH 4.5	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mgN/l)	(mgP/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)
		5	5	0.01	1	50	1	1	1	1	0.1	0.2	0.02	0.002	0.01	0.001	10	0.02	0.001	0.0001	0.0002	0.0002	0.0001	0.0001	0.005	0.0001	0.00001	0.01	0.0002
10-May-11	70	500	455	8	70	130	2.6	--	1	21	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	7.26	--
17-May-11	71	500	435	8.14	81	180	6.1	--	1	20	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	8.23	--
24-May-11	72	500	470	8.16	75	140	2.6	--	1	20	0.01	7.6	0.039	0.251	0.14	0.01	38	32.8	0.0317	0.00061	0.00896	0.00083	0.00001	0.000005	0.05	0.00019	0.000005	7.41	0.0001
31-May-11	73	500	440	8.05	68	175	2.6	--	1	19	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	6.59	--
7-Jun-11	74	500	445	7.87	65	170	2.8	--	1	20	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	6.56	--
14-Jun-11	75	500	450	7.83	70	170	2.4	--	1	19	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	7.08	--
21-Jun-11	76	500	445	7.89	81	150	2.3	--	1	17	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	8.13	--
28-Jun-11	77	500	445	7.65	91	155	3.6	--	1	20	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	9.44	--
5-Jul-11	78	500	480	7.72	71	160	2	--	1	25	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	8.61	--
12-Jul-11	79	500	435	7.79	86	200	1.8	--	1	19	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	8.71	--
19-Jul-11	80	500	450	7.68	99	185	2.5	--	1	18	0.01	16	0.046	0.244	0.081	0.006	50	41.7	0.0249	0.00047	0.00657	0.00097	0.00001	0.000005	0.05	0.00024	0.000005	10	0.0001
26-Jul-11	81	500	445	7.68	109	185	2.5	--	1	18	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	11	--
2-Aug-11	82	500	440	7.71	124	170	3.3	--	1	20	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	12.8	--
9-Aug-11	83	500	425	8.06	109	175	2.4	--	1	19	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	10.6	--
16-Aug-11	84	500	475	7.72	89	170	2.6	--	1	19	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	8.45	--
23-Aug-11	85	500	465	8.09	89	165	2.7	--	1	20	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	9.32	--
30-Aug-11	86	500	465	7.83	90	180	1.7	--	1	17	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	8.86	--
6-Sep-11	87	500	445	7.78	82	160	2.8	--	1	17	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	8.37	--
13-Sep-11	88	500	435	7.49	109	170	2.5	--	1	17	0.01	20	0.075	0.255	0.16	0.005	64	43.8	0.0265	0.00045	0.00657	0.00139	0.00001	0.000005	0.05	0.00027	0.000008	10.3	0.0001
20-Sep-11	89	500	450	7.73	83	170	2.2	--	1	18	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	7.69	--
27-Sep-11	90	500	420	7.99	89	140	2	--	1	20	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	9.37	--
4-Oct-11	91	500	435	8.05	99	125	2.2	--	1	19	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	9.7	--
11-Oct-11	92	500	440	8	106	190	0.8	--	1	19	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	9.64	--
18-Oct-11	93	500	440	7.7	101	170	1.4	--	1	17	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	9.13	--
25-Oct-11	94	500	440	7.91	123	180	1.2	--	1	21	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	9.96	--
1-Nov-11	95	500	445	7.9	86	200	2.7	--	1	24	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	9.22	--
8-Nov-11	96	500	485	7.84	72	190	1.8	--	1	25	0.01	3.2	0.108	0.27	0.17	0.005	44	30.9	0.0199	0.0005	0.00803	0.00067	0.00001	0.000005	0.05	0.0002	0.000006	7.75	0.0001
15-Nov-11	97	500	490	7.83	82	230	2.42	--	1	30	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	9.9	--
22-Nov-11	98	500	450	8.19	96	270	2.24	--	1	31	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	11	--
29-Nov-11	99	500	450	7.83	34	235	2	--	1	16	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	4.02	--
6-Dec-11	100	500	465	7.7	71	230	1.88	--	1	21	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	7.55	--
13-Dec-11	101	500	445	7.59	82	225	2.34	--	1	26	--	--	--	--	--	--	--	--	0.12	--	--	--	--	--	--	--	--	8.72	--
20-Dec-11	102	500	465	7.68	73	245	1.65	--	1	22	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	7.52	--
27-Dec-11	103	500	460	7.53	73	240	5.68	--	1	24	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	7.82	--
3-Jan-12	104	500	455	7.39	60	135	0.58	--	1	21	0.01	3.2	0.062	0.116	0.13	0.0104	38	26.3	0.0256	0.00044	0.00787	0.00056	0.00001	0.000005	0.05	0.00023	0.000005	6.08	0.0001
10-Jan-12	105	500	430	7.72	60	120	1.94	--	1	21	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	6.88	--
17-Jan-12	106	500	450	7.8	58	110	1.96	--	1	23	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	6.61	--
24-Jan-12	107	500	440	7.82	53	120	1.99	--	1	21	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	6.34	--
31-Jan-12	108	500	450	7.93	64	115	2.45	--	1	20	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	6.92	--
Terminated																													

HC-35

Sample Weight = 1 kg

Sample Weight = 1 kg		Co	Cu	La	Fe	Pb	Li	Mg	Mn	P	Hg (CVAF)	Mo	Ni	Re	K	Rb	Se	Si	Ag	Na	Sr	Te	Tl	Th	Sn	Ti	W	U	V	Zn	Zr	
Date	Accum. Weeks	mg/l 0.0001	mg/l 0.0001	mg/l 0.0001	mg/l 0.01	mg/l 0.00005	mg/l 0.0001	mg/l 0.005	mg/l 0.0001	mg/L 0.015	µg/L 0.02	mg/l 0.0001	mg/l 0.0002	mg/L 0.0001	mg/l 0.01	mg/l 0.0001	mg/l 0.0002	mg/l 0.05	mg/l 0.00004	mg/l 0.005	mg/l 0.0001	mg/l 0.0002	mg/l 0.00002	mg/l 0.00005	mg/l 0.0001	mg/l 0.0002	mg/l 0.0001	mg/l 0.00005	mg/l 0.0001	mg/l 0.001	mg/l 0.0001	
10-May-11	70	--	--	--	0.01	--	--	3.02	--	--	--	--	--	--	0.3	--	--	--	--	0.1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
17-May-11	71	--	--	--	0.01	--	--	3.87	--	--	--	--	--	--	0.3	--	--	--	--	0.1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
24-May-11	72	0.000383	0.00147	0.00005	0.008	0.000194	0.0005	3.46	0.00445	0.01	0.002	0.00273	0.00064	--	0.27	0.00055	0.00005	0.3	0.000005	0.12	0.0256	0.00002	0.000003	0.000005	0.00004	0.0005	0.00001	0.000109	0.0002	0.0004	0.0001	
31-May-11	73	--	--	--	0.01	--	--	3.25	--	--	--	--	--	--	0.3	--	--	--	--	0.1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
7-Jun-11	74	--	--	--	0.01	--	--	3.16	--	--	--	--	--	--	0.3	--	--	--	--	0.1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
14-Jun-11	75	--	--	--	0.01	--	--	3.56	--	--	--	--	--	--	1.4	--	--	--	--	0.2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
21-Jun-11	76	--	--	--	0.01	--	--	3.84	--	--	--	--	--	--	0.3	--	--	--	--	0.1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
28-Jun-11	77	--	--	--	0.01	--	--	4.19	--	--	--	--	--	--	0.3	--	--	--	--	0.1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5-Jul-11	78	--	--	--	0.01	--	--	3.26	--	--	--	--	--	--	0.3	--	--	--	--	0.1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
12-Jul-11	79	--	--	--	0.01	--	--	3.72	--	--	--	--	--	--	0.4	--	--	--	--	0.3	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
19-Jul-11	80	0.000456	0.00034	0.00005	0.001	0.00002	0.0005	4.05	0.00416	0.005	0.002	0.00267	0.00072	--	0.26	0.00055	0.00006	0.3	0.000005	0.13	0.0319	0.00002	0.000002	0.000005	0.00002	0.0005	0.00001	0.000088	0.0002	0.0008	0.0001	
26-Jul-11	81	--	--	--	0.01	--	--	4.92	--	--	--	--	--	--	0.3	--	--	--	--	0.2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2-Aug-11	82	--	--	--	0.01	--	--	5.29	--	--	--	--	--	--	0.3	--	--	--	--	0.2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
9-Aug-11	83	--	--	--	0.01	--	--	4.69	--	--	--	--	--	--	0.4	--	--	--	--	0.5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
16-Aug-11	84	--	--	--	0.01	--	--	3.7	--	--	--	--	--	--	0.3	--	--	--	--	0.2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
23-Aug-11	85	--	--	--	0.01	--	--	4.18	--	--	--	--	--	--	0.3	--	--	--	--	0.4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
30-Aug-11	86	--	--	--	0.01	--	--	4.06	--	--	--	--	--	--	0.3	--	--	--	--	0.1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
6-Sep-11	87	--	--	--	0.01	--	--	4.01	--	--	--	--	--	--	0.3	--	--	--	--	0.2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
13-Sep-11	88	0.000398	0.00018	0.00005	0.006	0.000098	0.0005	4.39	0.00327	0.006	0.002	0.00242	0.00101	--	0.26	0.00074	0.00004	0.3	0.000005	0.12	0.0331	0.00002	0.000002	0.000005	0.00003	0.0005	0.00001	0.000096	0.0003	0.0029	0.0001	
20-Sep-11	89	--	--	--	0.01	--	--	3.59	--	--	--	--	--	--	0.3	--	--	--	--	0.1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
27-Sep-11	90	--	--	--	0.01	--	--	4.39	--	--	--	--	--	--	0.3	--	--	--	--	0.3	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4-Oct-11	91	--	--	--	0.01	--	--	4.43	--	--	--	--	--	--	0.3	--	--	--	--	0.2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
11-Oct-11	92	--	--	--	0.01	--	--	4.52	--	--	--	--	--	--	0.6	--	--	--	--	0.1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
18-Oct-11	93	--	--	--	0.01	--	--	4.39	--	--	--	--	--	--	0.4	--	--	--	--	0.1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
25-Oct-11	94	--	--	--	0.01	--	--	4.7	--	--	--	--	--	--	0.5	--	--	--	--	0.1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1-Nov-11	95	--	--	--	0.01	--	--	3.59	--	--	--	--	--	--	0.6	--	--	--	--	0.3	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8-Nov-11	96	0.000297	0.00034	0.00005	0.003	0.000056	0.0005	2.79	0.00256	0.003	0.003	0.00206	0.00053	--	0.16	0.00048	0.00004	0.3	0.000005	0.11	0.0266	0.00002	0.000002	0.000005	0.00002	0.0005	0.00001	0.00014	0.0002	0.0006	0.0001	
15-Nov-11	97	--	--	--	0.01	--	--	3.71	--	--	--	--	--	--	0.3	--	--	--	--	0.1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
22-Nov-11	98	--	--	--	0.01	--	--	4.6	--	--	--	--	--	--	0.3	--	--	--	--	0.1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
29-Nov-11	99	--	--	--	0.01	--	--	1.35	--	--	--	--	--	--	0.3	--	--	--	--	0.2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
6-Dec-11	100	--	--	--	0.01	--	--	3.27	--	--	--	--	--	--	0.3	--	--	--	--	0.3	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
13-Dec-11	101	--	--	--	0.01	--	--	3.95	--	--	--	--	--	--	0.4	--	--	--	--	0.2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20-Dec-11	102	--	--	--	0.01	--	--	3.53	--	--	--	--	--	--	0.3	--	--	--	--	0.1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
27-Dec-11	103	--	--	--	0.01	--	--	3.64	--	--	--	--	--	--	0.3	--	--	--	--	0.1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3-Jan-12	104	0.000216	0.00029	0.00005	0.001	0.000831	0.0005	2.7	0.00213	0.009	0.002	0.00194	0.00051	--	0.16	0.00046	0.00004	0.3	0.000005	0.13	0.0215	0.00002	0.000002	0.000005	0.00004	0.0005	0.00001	0.000121	0.0002	0.0005	0.0001	
10-Jan-12	105	--	--	--	0.01	--	--	3.22	--	--	--	--	--	--	0.3	--	--	--	--	0.2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
17-Jan-12	106	--	--	--	0.01	--	--	3.17	--	--	--	--	--	--	0.3	--	--	--	--	0.1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
24-Jan-12	107	--	--	--	0.01	--	--	2.74	--	--	--	--	--	--	0.3	--	--	--	--	0.2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
31-Jan-12	108	--	--	--	0.01	--	--	3.19	--	--	--	--	--	--	0.3	--	--	--	--	0.1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Terminated																																

HC-38		Dissolved Metals by ICP-MS (Cantest)																													
Sample Weight = 1 kg		Volume (ml)		pH	EC	ORP	SO4	Acidity (mg CaCO3/l)		Total Alkalinity	Fluoride	Chloride	Nitrate-N	Nitrite-N	Total	Diss.-P	TDS	Hardness	Al	Sb	As	Ba	Be	Bi	B	Cs	Cd	Ca	Cr	Co	Cu
Date	Accum. Weeks	Input	Output	(pH Units)	(µS/cm)	(mV)	(mg/l)	to pH 4.5	to pH 8.3	(mg CaCO3/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mgN/l)	(mgP/l)	(mg/l)	CaCO3 (mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)
26-Jul-11	81	500	450	7.63	160	190	31	--	1	19	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	16.2	--	--	--
2-Aug-11	82	500	430	7.55	150	185	28	--	1	16	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	14.5	--	--	--
9-Aug-11	83	500	430	7.56	157	160	25	--	1	17	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	14.6	--	--	--
16-Aug-11	84	500	440	7.54	172	185	28	--	1	19	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	15.5	--	--	--
23-Aug-11	85	500	445	7.58	165	160	29	--	1	18	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	16.4	--	--	--
30-Aug-11	86	500	430	8.05	176	170	25	--	1	16	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	16.9	--	--	--
6-Sep-11	87	500	435	7.75	166	155	29	--	1	16	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	16.1	--	--	--
13-Sep-11	88	500	440	7.7	190	170	27	--	1	16	0.01	25	0.52	0.005	0.1	0.005	110	79.8	0.003	0.00011	0.00105	0.00045	0.00001	0.000005	0.05	0.00033	0.000008	18.4	0.0001	0.000137	0.00031
20-Sep-11	89	500	440	7.45	178	160	29	--	1	19	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	17.1	--	--	--
27-Sep-11	90	500	435	7.54	163	160	27	--	1	20	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	16.6	--	--	--
4-Oct-11	91	500	440	7.63	199	130	28.2	--	1	18	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	19	--	--	--
11-Oct-11	92	500	435	7.68	218	190	23.8	--	1	19	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	19.7	--	--	--
18-Oct-11	93	500	420	7.62	217	190	25	--	1	18	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	19.5	--	--	--
25-Oct-11	94	500	445	7.63	224	180	26.4	--	1	20	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	18.7	--	--	--
1-Nov-11	95	500	435	7.63	244	215	28.1	--	1	20	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	22.6	--	--	--
8-Nov-11	96	500	440	7.61	203	185	24.3	--	1	20	0.01	27	0.72	0.005	0.23	0.005	130	84.7	0.0024	0.00009	0.0012	0.00046	0.00001	0.000005	0.05	0.00047	0.000006	19.4	0.0001	0.000171	0.00055
15-Nov-11	97	500	485	7.67	200	210	33.4	--	1	27	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	21.6	--	--	--
22-Nov-11	98	500	445	7.7	195	230	29.9	--	1	23	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	20	--	--	--
29-Nov-11	99	500	450	7.51	154	230	27.2	--	1	21	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	16.2	--	--	--
6-Dec-11	100	500	440	7.71	196	230	24.1	--	1	18	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	17.4	--	--	--
13-Dec-11	101	500	440	7.43	174	230	23.9	--	1	20	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	16.6	--	--	--
20-Dec-11	102	500	435	7.49	178	250	21.6	--	1	21	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	16.8	--	--	--
27-Dec-11	103	500	445	7.46	178	240	27.2	--	1	21	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	17.1	--	--	--
3-Jan-12	104	500	455	7.47	159	135	25.5	--	1	24	0.01	12	0.254	0.005	0.075	0.0062	92	64	0.0015	0.00009	0.00109	0.00037	0.00001	0.000005	0.05	0.00017	0.000005	13.9	0.0001	0.000074	0.00037
10-Jan-12	105	500	425	7.52	145	120	22.1	--	1	20	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	14.5	--	--	--
17-Jan-12	106	500	440	7.65	150	110	28.2	--	1	22	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	15	--	--	--
24-Jan-12	107	500	450	7.57	153	120	23.5	--	1	20	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	13.9	--	--	--
31-Jan-12	108	500	450	7.67	188	115	26.4	--	1	20	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	16.7	--	--	--
Terminated																															

HC-38

Sample Weight = 1 kg		La	Fe	Pb	Li	Mg	Mn	P	Hg	Mo	Ni	Re	K	Rb	Se	Si	Ag	Na	Sr	Te	Tl	Th	Sn	Ti	W	U	V	Zn	Zr	
Date	Accum. Weeks	mg/l 0.0001	mg/l 0.01	mg/l 0.00005	mg/l 0.0001	mg/l 0.005	mg/l 0.0001	mg/L 0.015	(CVAF) µg/L 0.02	mg/l 0.0001	mg/l 0.0002	mg/L 0.0001	mg/l 0.01	mg/l 0.0001	mg/l 0.0002	mg/l 0.05	mg/l 0.00004	mg/l 0.005	mg/l 0.0001	mg/l 0.0002	mg/l 0.00002	mg/l 0.00005	mg/l 0.0001	mg/l 0.0002	mg/l 0.0001	mg/l 0.00005	mg/l 0.0001	mg/l 0.001	mg/l 0.0001	
26-Jul-11	81	--	--	--	--	8.11	--	--	--	--	--	--	0.3	--	--	--	--	0.1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2-Aug-11	82	--	--	--	--	7.35	--	--	--	--	--	--	0.3	--	--	--	--	0.2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
9-Aug-11	83	--	--	--	--	7.49	--	--	--	--	--	--	0.3	--	--	--	--	0.4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
16-Aug-11	84	--	--	--	--	8.09	--	--	--	--	--	--	0.3	--	--	--	--	0.2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
23-Aug-11	85	--	--	--	--	8.37	--	--	--	--	--	--	0.3	--	--	--	--	0.1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
30-Aug-11	86	--	--	--	--	8.39	--	--	--	--	--	--	0.3	--	--	--	--	0.1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
6-Sep-11	87	--	--	--	--	8.25	--	--	--	--	--	--	0.3	--	--	--	--	0.1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
13-Sep-11	88	0.00005	0.002	0.000024	0.0005	8.26	0.00116	0.006	0.002	0.00017	0.00033	--	0.13	0.00033	0.00017	0.1	0.000005	0.08	0.0129	0.00002	0.000002	0.000005	0.00002	0.0005	0.00001	0.000007	0.0002	0.0006	0.0001	
20-Sep-11	89	--	--	--	--	8.53	--	--	--	--	--	--	0.5	--	--	--	--	0.1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
27-Sep-11	90	--	--	--	--	8.19	--	--	--	--	--	--	0.3	--	--	--	--	0.2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4-Oct-11	91	--	--	--	--	9.51	--	--	--	--	--	--	0.3	--	--	--	--	0.1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
11-Oct-11	92	--	--	--	--	9.58	--	--	--	--	--	--	0.6	--	--	--	--	0.1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
18-Oct-11	93	--	--	--	--	9.7	--	--	--	--	--	--	0.3	--	--	--	--	0.1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
25-Oct-11	94	--	--	--	--	9.32	--	--	--	--	--	--	0.3	--	--	--	--	0.1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1-Nov-11	95	--	--	--	--	11	--	--	--	--	--	--	0.5	--	--	--	--	0.3	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8-Nov-11	96	0.00005	0.003	0.000104	0.0005	8.81	0.00191	0.005	0.002	0.00015	0.0005	--	0.13	0.0004	0.00013	0.1	0.000005	0.09	0.0142	0.00002	0.000002	0.000005	0.00021	0.0005	0.00001	0.000007	0.0002	0.0008	0.0001	
15-Nov-11	97	--	--	--	--	9.91	--	--	--	--	--	--	0.3	--	--	--	--	0.1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
22-Nov-11	98	--	--	--	--	9.58	--	--	--	--	--	--	0.3	--	--	--	--	0.1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
29-Nov-11	99	--	--	--	--	7.93	--	--	--	--	--	--	0.3	--	--	--	--	0.2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
6-Dec-11	100	--	--	--	--	8.46	--	--	--	--	--	--	0.3	--	--	--	--	0.3	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
13-Dec-11	101	--	--	--	--	8.49	--	--	--	--	--	--	0.3	--	--	--	--	0.2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20-Dec-11	102	--	--	--	--	8.45	--	--	--	--	--	--	0.3	--	--	--	--	0.1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
27-Dec-11	103	--	--	--	--	8.78	--	--	--	--	--	--	0.3	--	--	--	--	0.1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
3-Jan-12	104	0.00005	0.001	0.000243	0.0005	7.1	0.00067	0.01	0.002	0.00011	0.00037	--	0.11	0.00013	0.00016	0.1	0.000005	0.07	0.0113	0.00002	0.000002	0.000005	0.00016	0.0005	0.00001	0.000004	0.0002	0.0005	0.0001	
10-Jan-12	105	--	--	--	--	7.69	--	--	--	--	--	--	0.3	--	--	--	--	0.2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
17-Jan-12	106	--	--	--	--	8.13	--	--	--	--	--	--	0.3	--	--	--	--	0.1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
24-Jan-12	107	--	--	--	--	7.42	--	--	--	--	--	--	0.3	--	--	--	--	0.2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
31-Jan-12	108	--	--	--	--	9.04	--	--	--	--	--	--	0.3	--	--	--	--	0.1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Terminated																														

Appendix L – Barrel Test Results, Boston

Appendix L1 – Field Barrel Sample Mineralogy Data, Boston

Appendix L-1: Mineralogy (XRD) Data, Barrel Test Samples

Barrel ID	Lithology	Description	Preliminary Economic Classification	Sample Type	Ankerite/Dolomite	Calcite	Chamosite Chlorite	Chlorite	Chloritoid	Muscovite	Muscovite/Sericite	Paragonite	Plagioclase	Pyrite	Pyrophyllite	Quartz	Rutile	Siderite	Siderite/Magnesite	Tourmaline	Sum
					Ca(Fe,Mg)(CO ₃) ₂	CaCO ₃	(Fe,Mg) ₂ Al(AlSi ₃ O ₁₀)(OH) ₈	(Mg,Fe,Al) ₂ (Al,Si) ₄ O ₁₀ (OH) ₈	(Fe,Mg,Mn) ₂ Al ₄ Si ₂ O ₁₀ (OH) ₄	KAl ₂ (AlSi ₃ O ₁₀)(OH) ₂		NaAl ₃ Si ₃ O ₁₀ (OH) ₂	(Ca,Na)(Al,Si)AlSi ₂ O ₈	FeS ₂	AlSi ₂ O ₅ (OH)	SiO ₂	TiO ₂	FeCO ₃		Na(Fe,Mg) ₃ Al ₆ Si ₆ O ₁₈ (BO ₃) ₃ (OH) ₄	
B3	1	Ultramafic to Mafic Metavolcanic Rocks	Ore/Waste	barrel	38	bd	bd	14	bd	bd	3	10	bd	bd	bd	30	1	4	bd	bd	100
				pulp	39	bd	bd	10	bd	bd	1.2	11	bd	0.054	bd	32	1.4	bd	4.4	bd	100
B1	1 mixed	xed Ultramafic to Mafic Metavolcanic Roc	Waste	barrel	22	8	bd	33	bd	bd	bd	9	bd	bd	bd	26	tr	2	bd	bd	100
				pulp	23	6.4	bd	26	bd	bd	1.7	6.3	4.8	0.28	bd	28	0.58	bd	1.7	0.058	100
B4	1oj	Mafic Metavolcanic Rocks with Sediments	Waste	barrel	31	bd	5.9	bd	1.5	bd	bd	22	bd	1.2	bd	35	1.3	2.8	bd	bd	100
B2	5	Early Sedimentary Units (Argillite-Wacke)	Waste	barrel	21	bd	bd	14	7	bd	15	6	bd	bd	bd	36	1	bd	bd	bd	100
				pulp	23	bd	bd	15	0.16	bd	12	8.5	bd	0.4	bd	40	1	bd	bd	bd	100
B5	5	Early Sedimentary Units (Argillite-Wacke)	Ore/Waste	barrel	34	2.3	2	bd	3.1	10	bd	4	bd	bd	9	34	1.8	bd	bd	bd	100

¹Early and late used in a relative sense only
 "-." denotes sample not available for characterization

Appendix L2 – Field Barrel Sample Solid-Phase Elemental Data, Boston

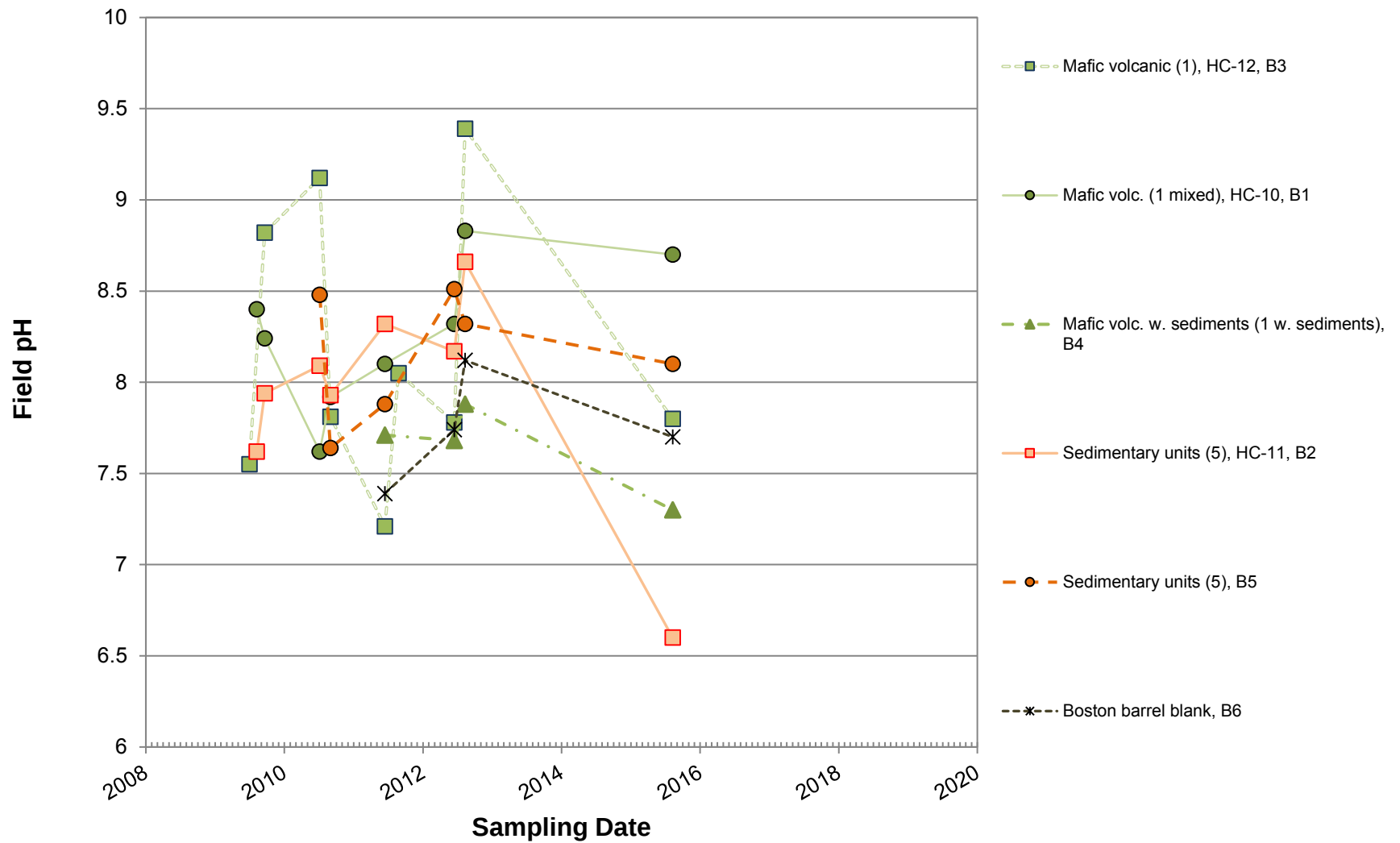
Appendix L-2: Solid-Phase Trace Metal Data - ICP Metals by Aqua Regia Digestion for Barrel Test Samples

Barrel ID	Lithology	Description	Preliminary Economic Classification	Sample Type	Mo	Cu	Pb	Zn	Ag	Ni	Co	Mn	Fe	As	U	Au	Th	Sr	Cd	Sb	Bi	V	Ca	P	La	Cr	Mg	Ba	Ti	B	Al	Na	K	W	Hg	Sc	Tl	S	Ga	Se
					ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	%	ppm	ppm	ppb	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	%	%	ppm	ppm	%	ppm	%	ppm	%	%	%	ppm	ppb	ppm	ppm	%	ppm	ppm
B3	1	Ultramafic to Mafic Metavolcanic Rocks	Ore/Waste	barrel	0.8	98	2.2	77	<0.1	93	45	1800	7.5	160	<0.1	150	<0.1	47	0.1	0.5	<0.1	57	6.9	0.021	<1	120	3.1	11	0.001	<20	1.1	0.081	0.04	<0.1	<10	14	<0.1	0.15	3	<0.5
				pulp	0.22	100	3	72	0.13	86	40	1500	6.8	190	0.1	340	0.1	49	0.1	0.21	0.1	47	6.5	0.019	1	130	3	8.9	0.001	20	1	0.073	0.029	0.22	0.00001	13	0.1	0.23	2.7	0.6
B1	1 mixed	Mixed Ultramafic to Mafic Metavolcanic Rocks	Waste	barrel	0.5	110	1.3	71	<0.1	160	56	1600	7.2	110	<0.1	7.9	<0.1	47	0.1	0.4	<0.1	130	6.7	0.022	<1	270	3.5	12	0.002	<20	2.9	0.048	0.02	<0.1	<10	18	<0.1	0.18	7	<0.5
				pulp	0.12	92	0.76	66	0.1	160	49	1500	6.4	81	0.1	26	0.1	48	0.1	0.28	0.1	130	6.4	0.022	1	290	3.4	17	0.0021	20	2.9	0.073	0.024	3.3	0.00001	18	0.1	0.17	7	0.51
B4	1oj	Mafic Metavolcanic Rocks with Sediments	Waste	barrel	0.7	210	4	110	0.3	58	44	1500	6.8	140	<0.1	<0.5	0.3	33	0.1	0.8	<0.1	72	6.6	0.037	1	46	3	9	<0.001	<20	1.4	0.086	0.04	0.2	30	15	0.1	0.65	5	0.9
B2	5	Early Sedimentary Units (Argillite-Wacke) ¹	Waste	barrel	2.4	60	3.7	86	0.1	19	25	1200	4.7	28	0.5	<0.5	2.8	77	0.2	0.8	0.2	35	4	0.091	14	23	1.4	28	0.001	<20	1.3	0.065	0.09	<0.1	<10	5	<0.1	0.34	4	<0.5
				pulp	0.72	47	2.2	93	0.14	15	24	1300	5.2	30	0.2	4.2	1.1	72	0.16	0.64	0.14	38	4.2	0.076	7.6	1.8	1.4	26	0.001	20	1.6	0.093	0.08	0.1	0.00001	6.1	0.1	0.25	4.7	0.54
B5	5	Early Sedimentary Units (Argillite-Wacke) ¹	Ore/Waste	barrel	0.4	110	1.9	99	<0.1	78	41	1700	5.1	120	<0.1	170	0.4	47	0.1	0.4	<0.1	37	6.6	0.063	3	40	1.6	10	<0.001	<20	0.64	0.041	0.05	<0.1	<10	8.1	<0.1	0.25	2	<0.5

¹Early and late used in a relative sense only
*- denotes sample not available for characterization

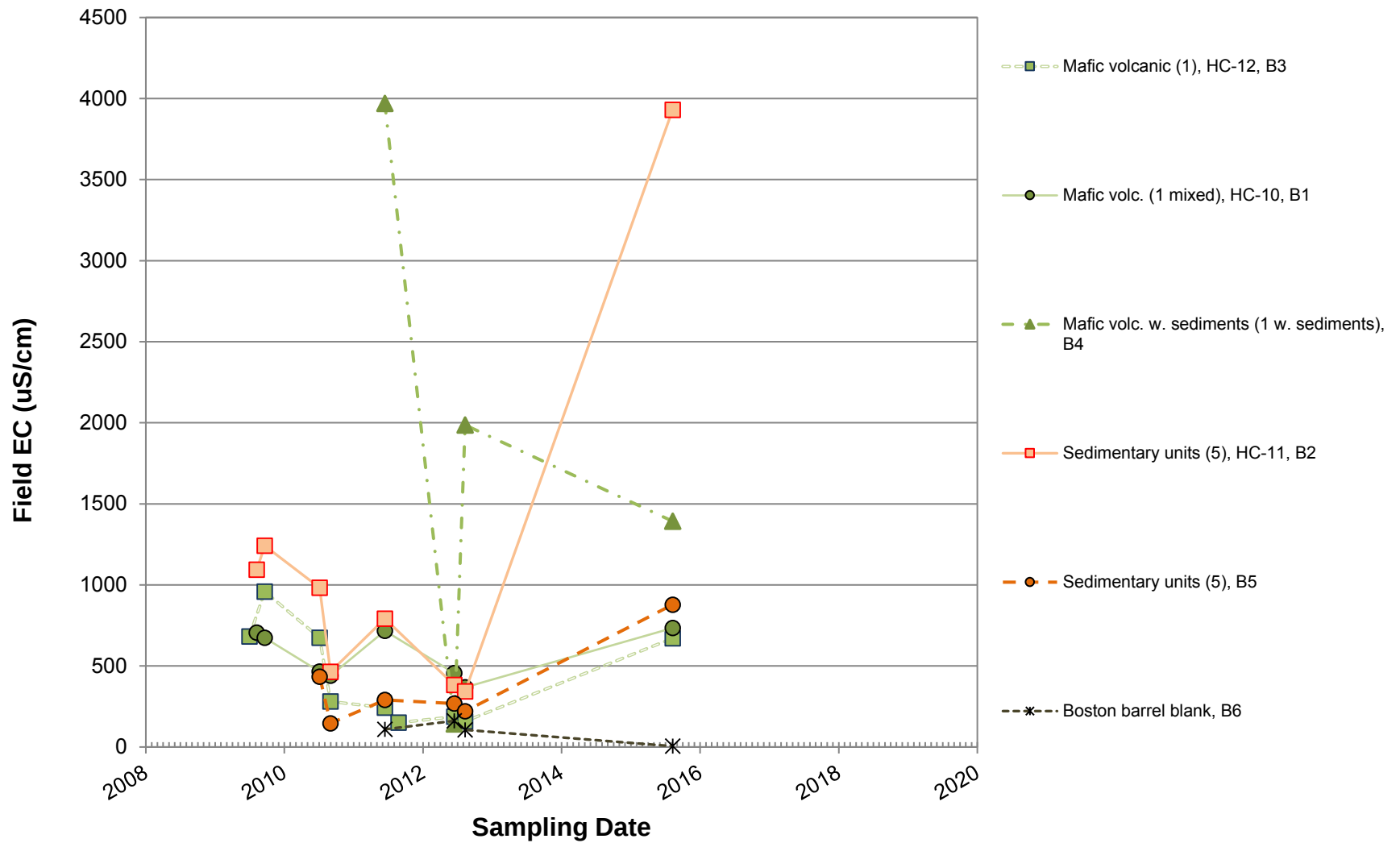
Appendix L3 – Field Barrel Concentration Graphs, Boston

Hope Bay Barrel Tests



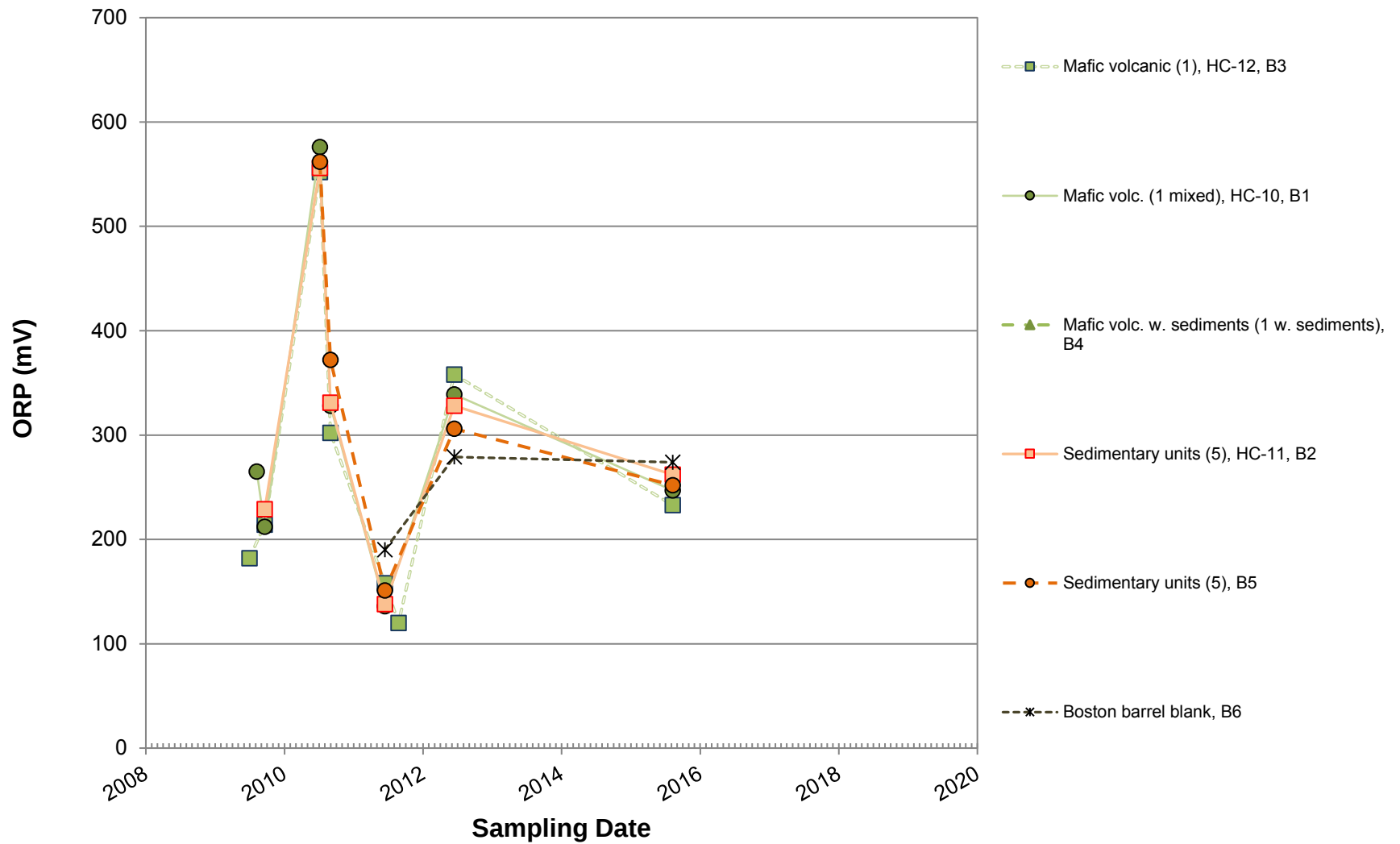
Y:\01_SITES\Hope.Bay\1CH008.005_Geochemistry (Doris, Madrid, Boston)\3.ABA data\201606_Boston_DEIS\Working Files\BarrelData.1CHO008-

Hope Bay Barrel Tests



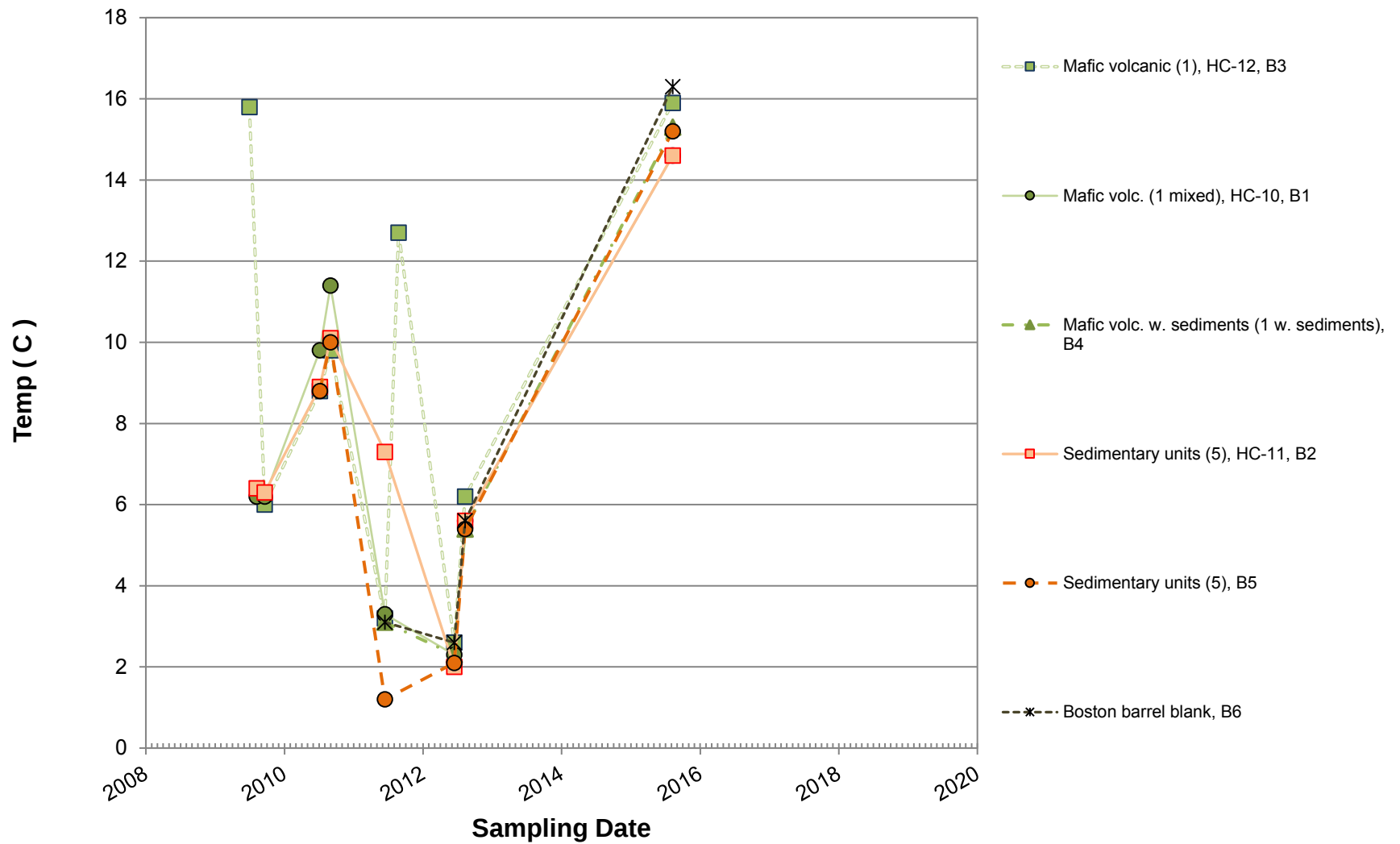
Y:\01_SITES\Hope.Bay\1CH008.005_Geochemistry (Doris, Madrid, Boston)\3.ABA data\201606_Boston_DEIS\Working Files\BarrelData.1CHO008-

Hope Bay Barrel Tests



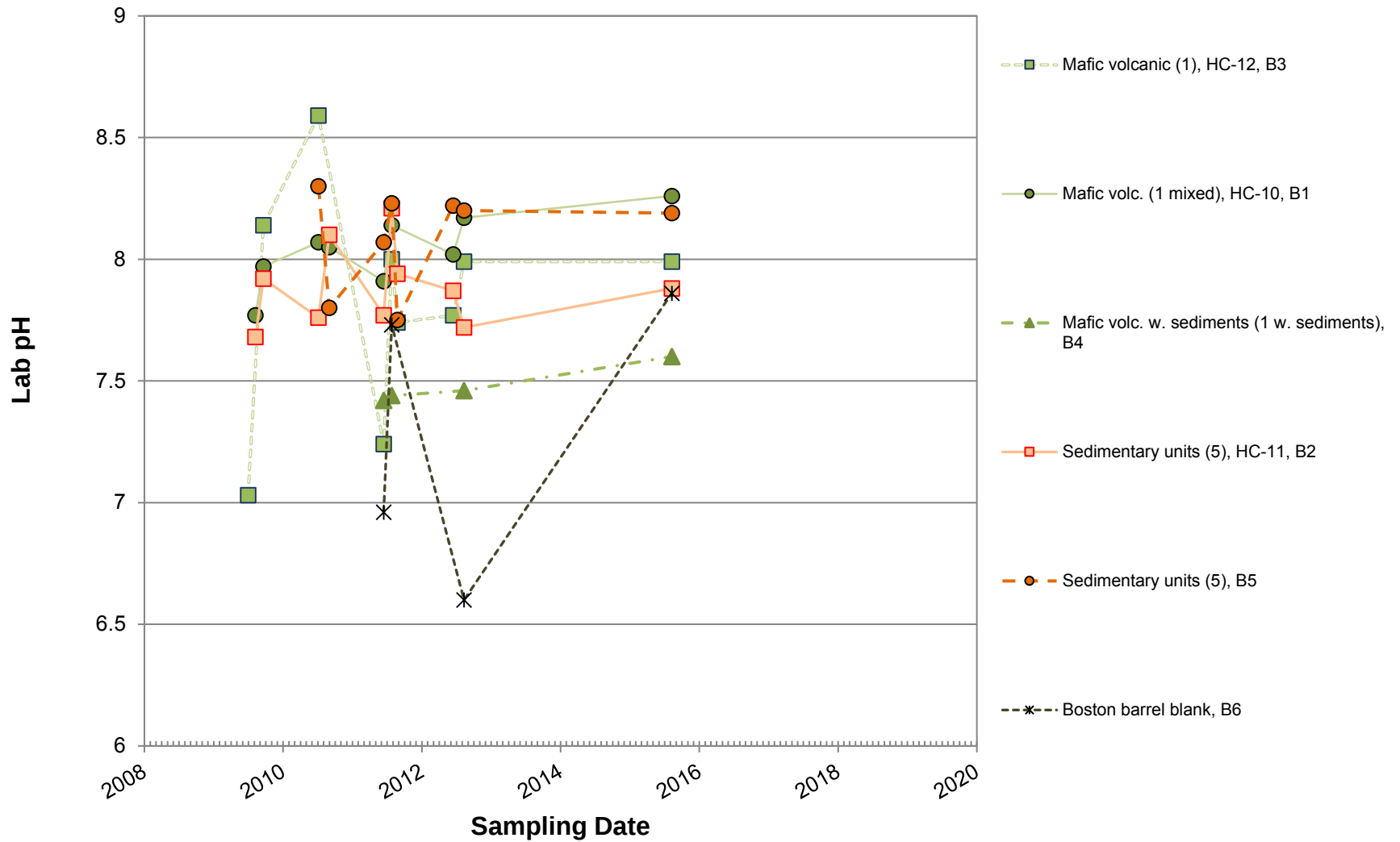
Y:\01_SITES\Hope.Bay\1CH008.005_Geochemistry (Doris, Madrid, Boston)\3.ABA data\201606_Boston_DEIS\Working Files\BarrelData.1CHO008-

Hope Bay Barrel Tests



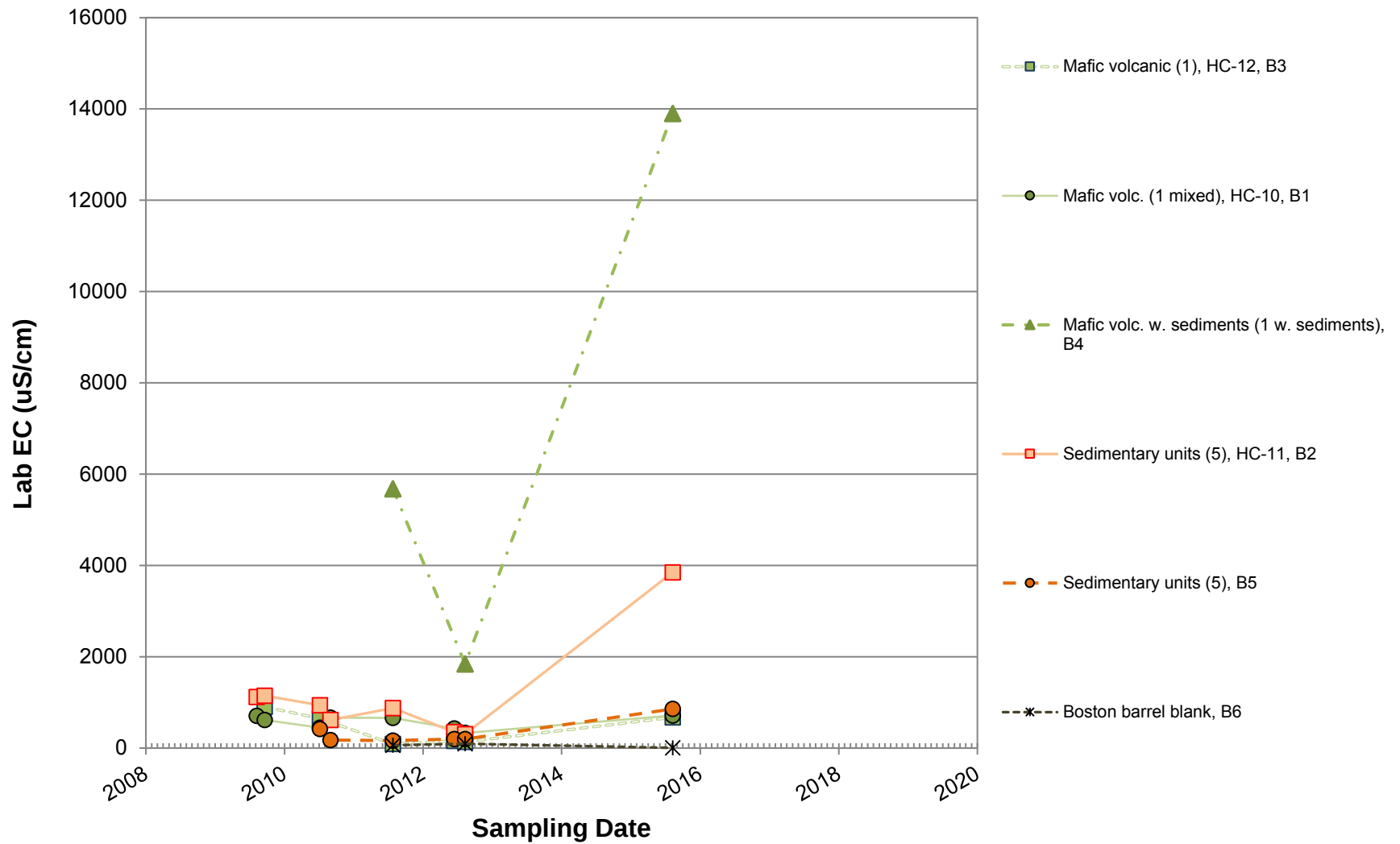
Y:\01_SITES\Hope.Bay\1CH008.005_Geochemistry (Doris, Madrid, Boston)\3.ABA data\201606_Boston_DEIS\Working Files\BarrelData.1CHO008-

Hope Bay Barrel Tests



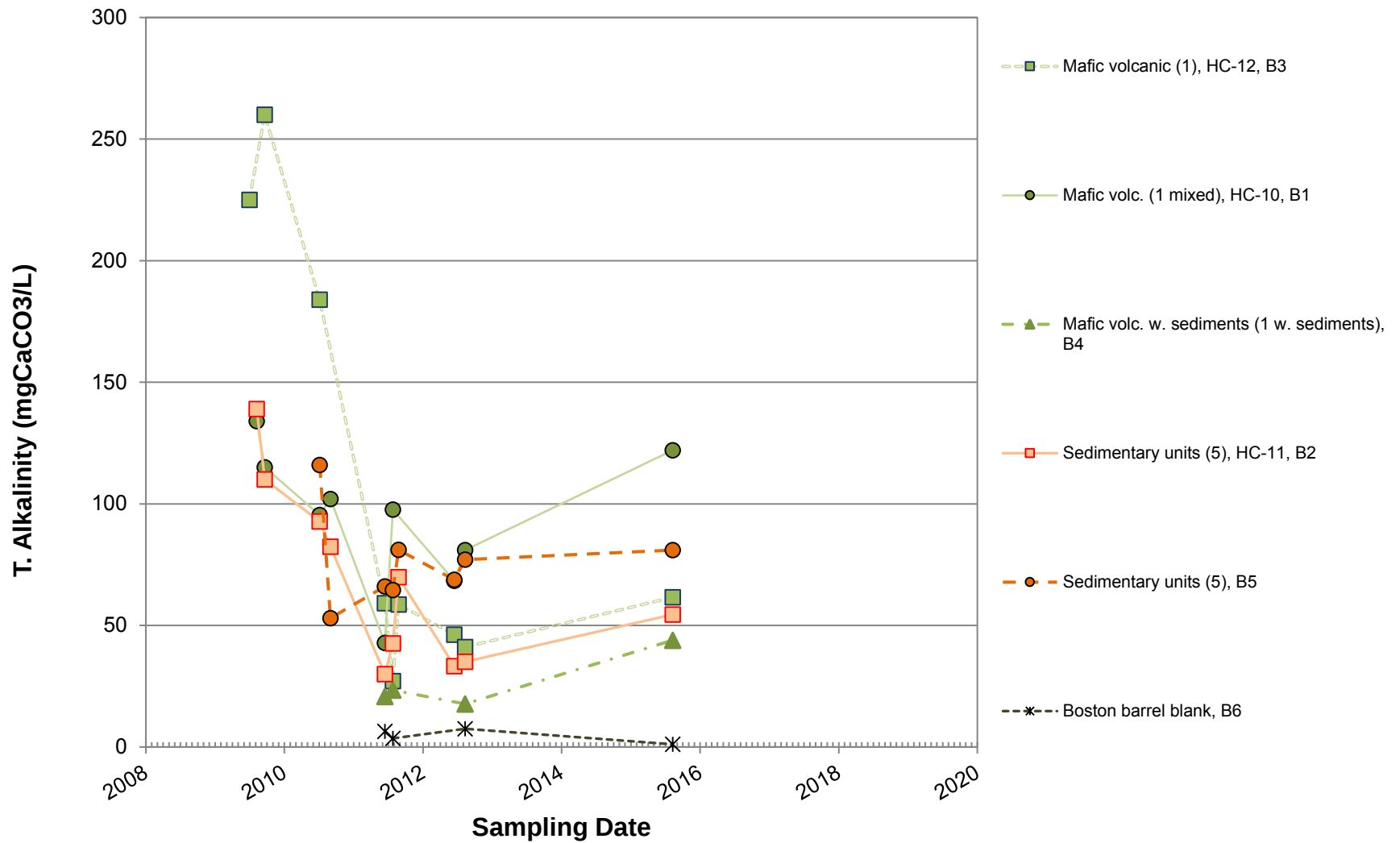
Y:\01_SITES\Hope.Bay\1CH008.005_Geochemistry (Doris, Madrid, Boston)\3.ABA data\201606_Boston_DEIS\Working Files\BarrelData.1CHO008-

Hope Bay Barrel Tests



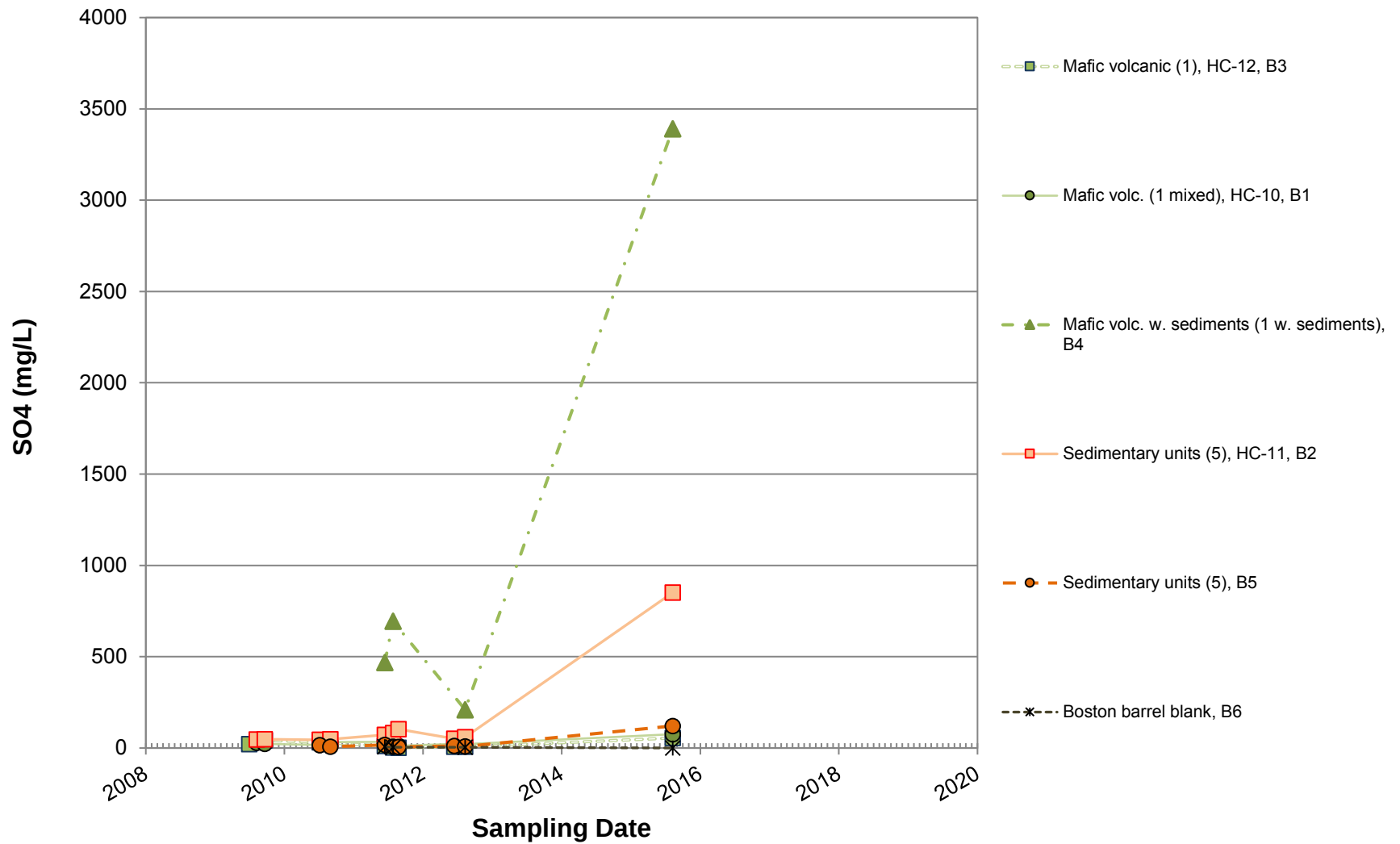
Y:\01_SITES\Hope.Bay\1CH008.005_Geochemistry (Doris, Madrid, Boston)\3.ABA data\201606_Boston_DEIS\Working Files\BarrelData.1CHO008-

Hope Bay Barrel Tests



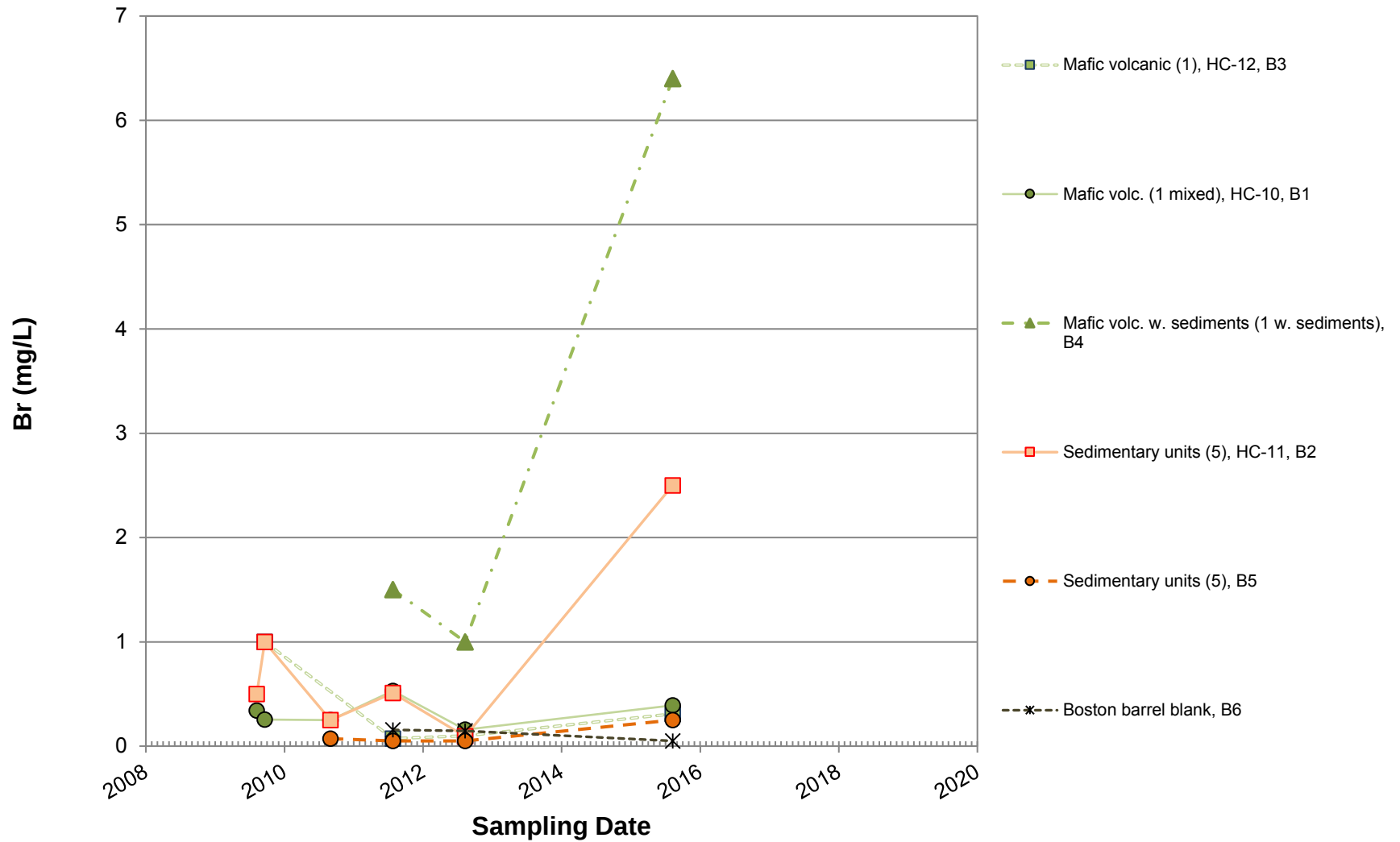
Y:\01_SITES\Hope.Bay\1CH008.005_Geochemistry (Doris, Madrid, Boston)\3.ABA data\201606_Boston_DEIS\Working Files\BarrelData.1CHO008-

Hope Bay Barrel Tests



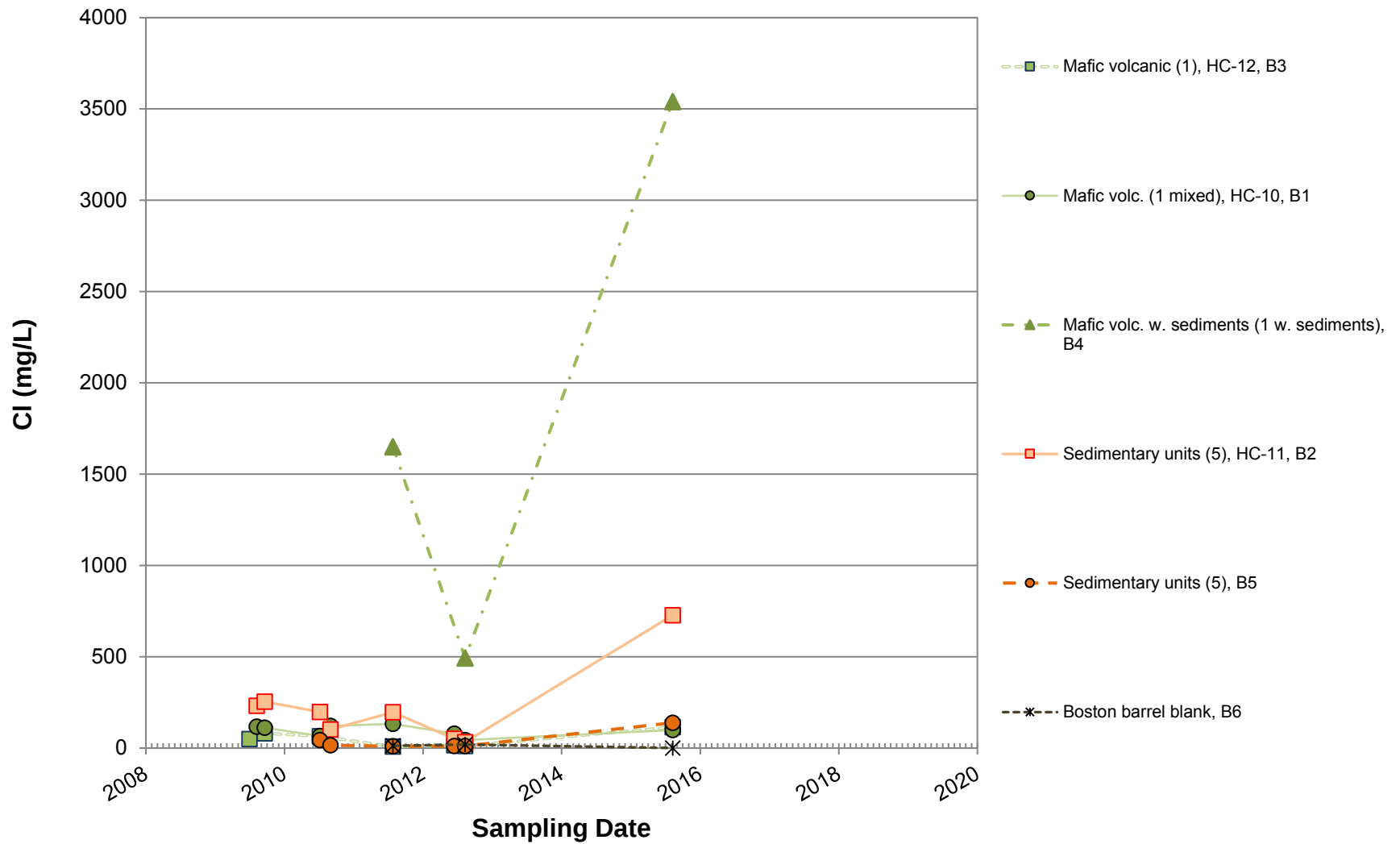
Y:\01_SITES\Hope.Bay\1CH008.005_Geochemistry (Doris, Madrid, Boston)\3.ABA data\201606_Boston_DEIS\Working Files\BarrelData.1CHO008-

Hope Bay Barrel Tests



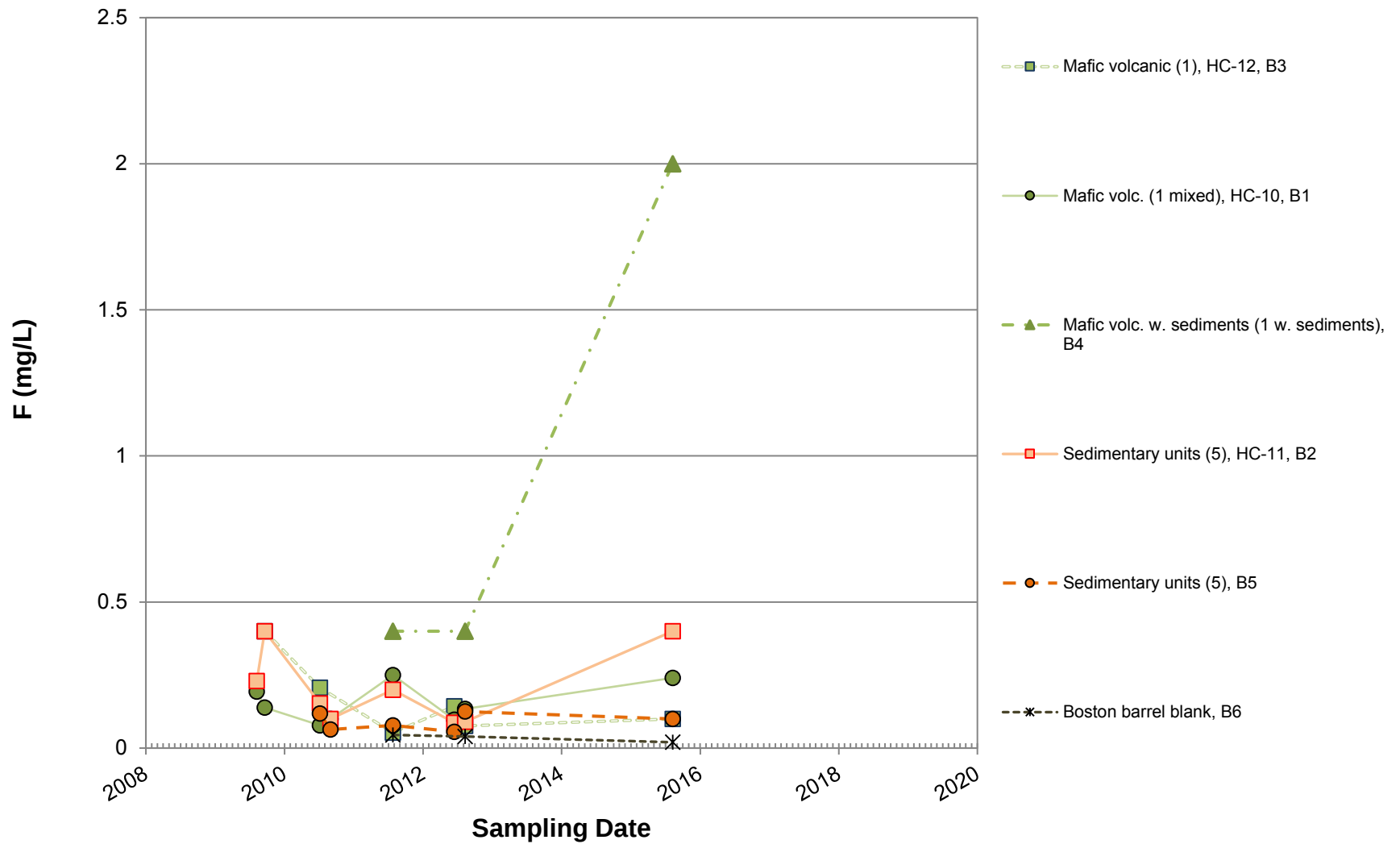
Y:\01_SITES\Hope.Bay\1CH008.005_Geochemistry (Doris, Madrid, Boston)\3.ABA data\201606_Boston_DEIS\Working Files\BarrelData.1CHO008-

Hope Bay Barrel Tests



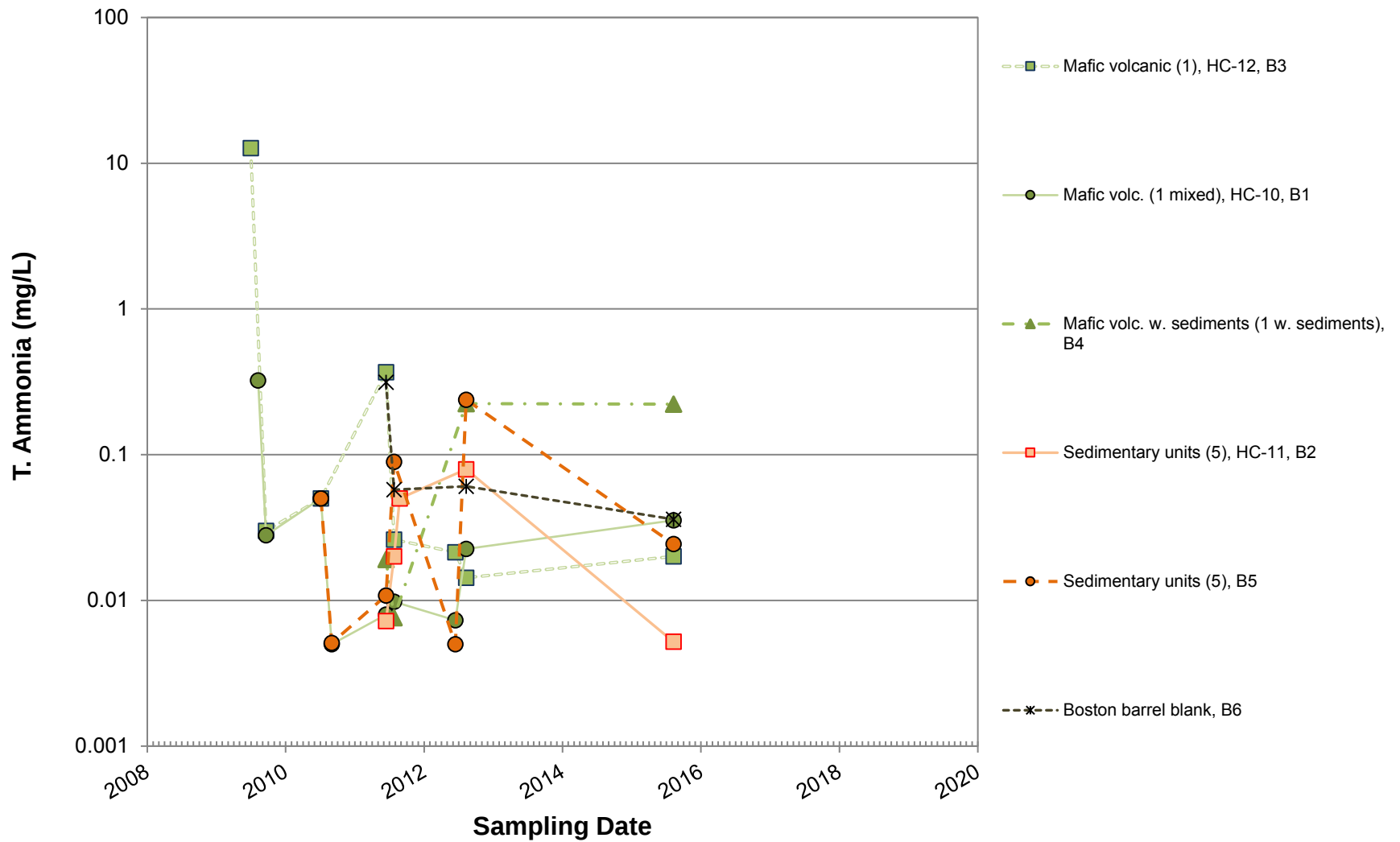
Y:\01_SITES\Hope.Bay\1CH008.005_Geochemistry (Doris, Madrid, Boston)\3.ABA data\201606_Boston_DEIS\Working Files\BarrelData.1CHO008-

Hope Bay Barrel Tests



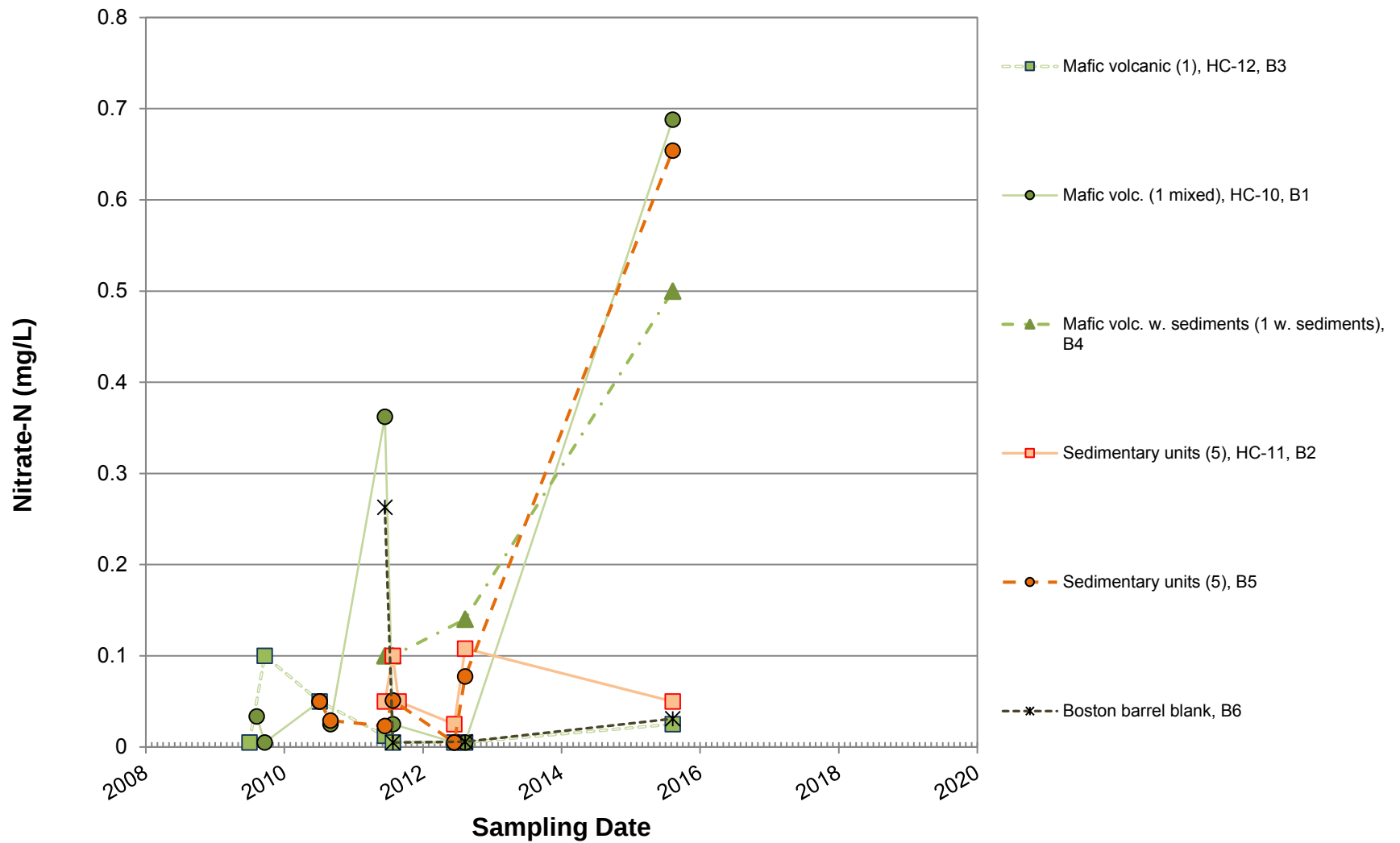
Y:\01_SITES\Hope.Bay\1CH008.005_Geochemistry (Doris, Madrid, Boston)\3.ABA data\201606_Boston_DEIS\Working Files\BarrelData.1CHO008-

Hope Bay Barrel Tests



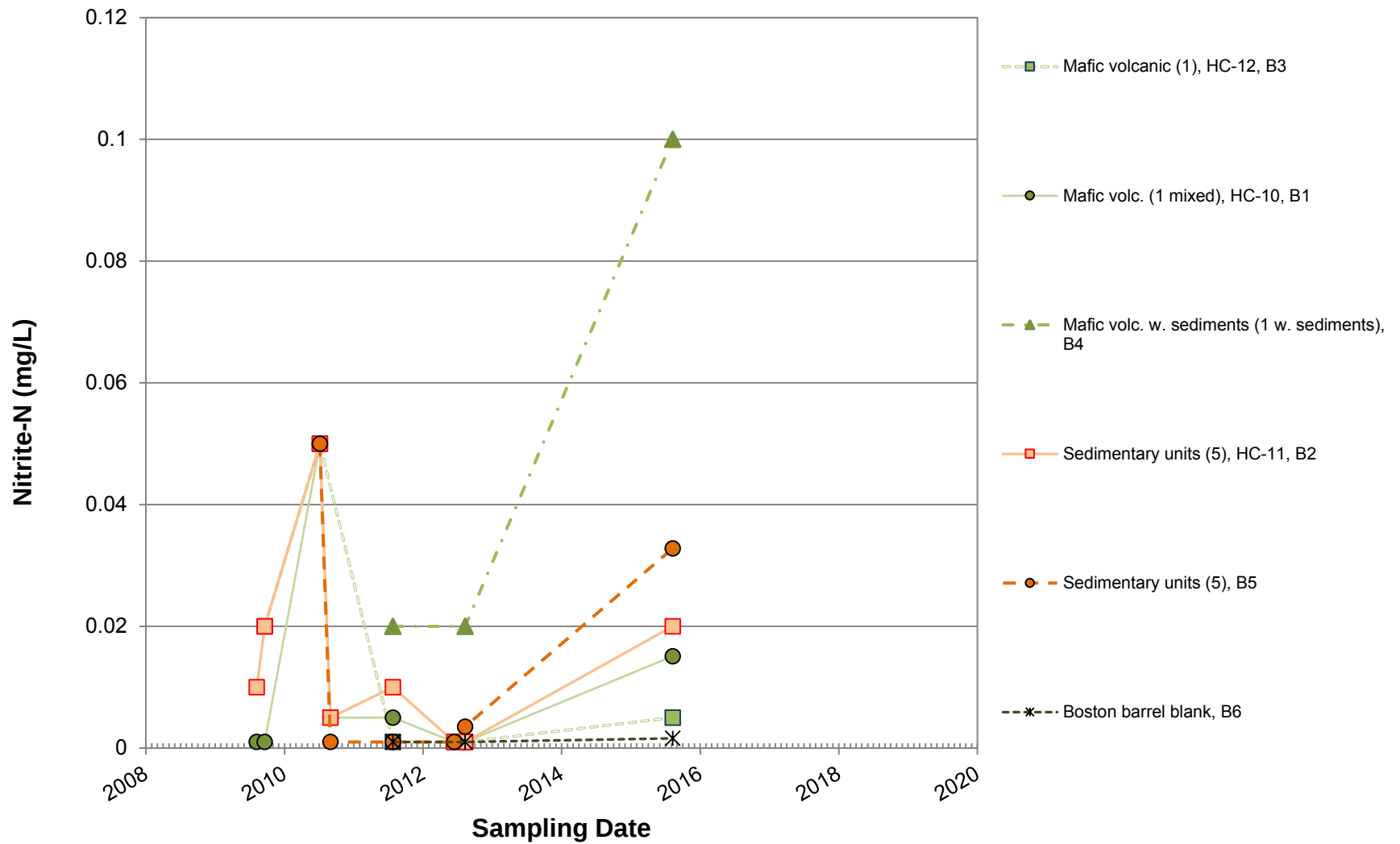
Y:\01_SITES\Hope.Bay\1CH008.005_Geochemistry (Doris, Madrid, Boston)\3.ABA data\201606_Boston_DEIS\Working Files\BarrelData.1CHO008-

Hope Bay Barrel Tests



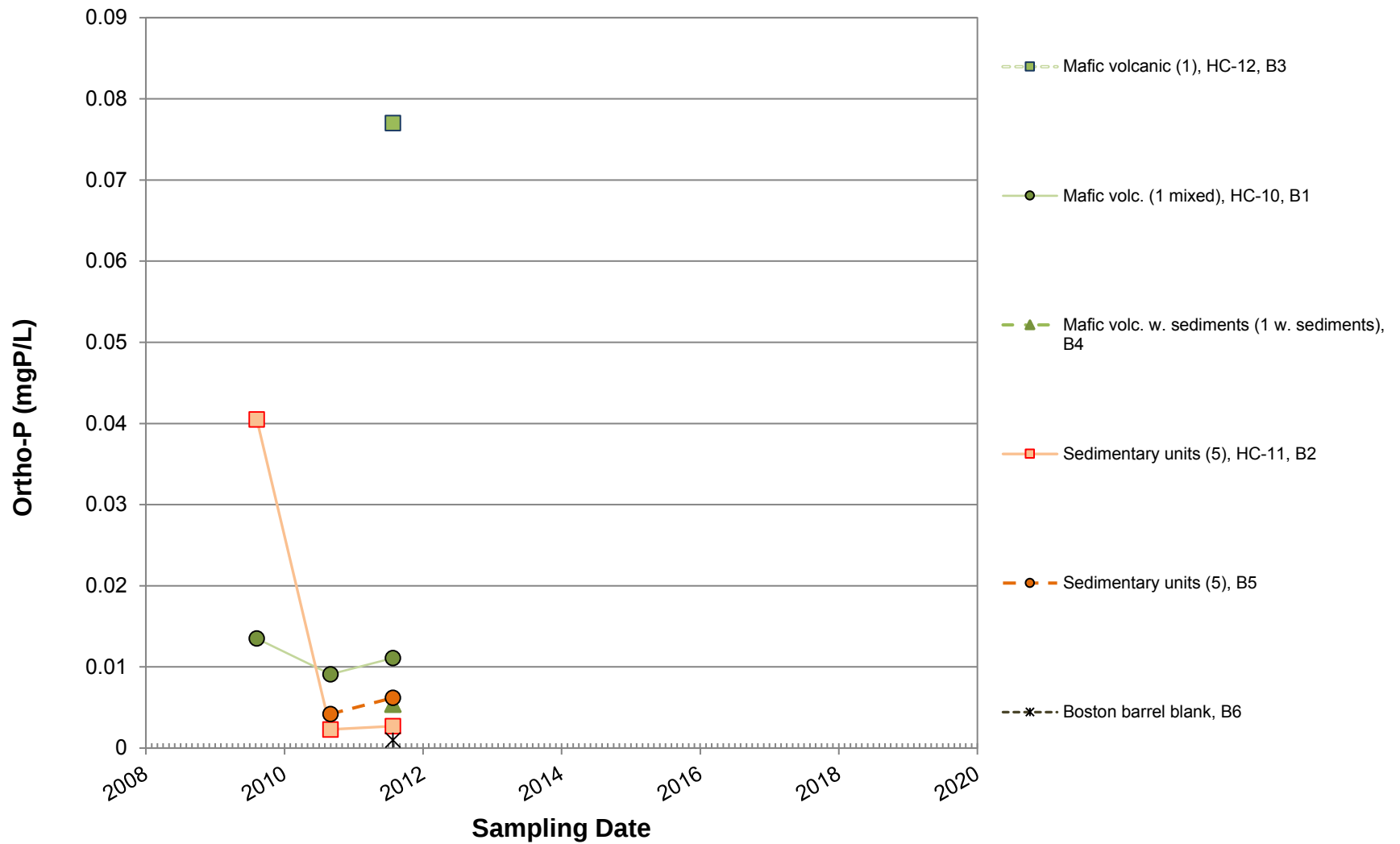
Y:\01_SITES\Hope.Bay\1CH008.005_Geochemistry (Doris, Madrid, Boston)\3.ABA data\201606_Boston_DEIS\Working Files\BarrelData.1CHO008-

Hope Bay Barrel Tests



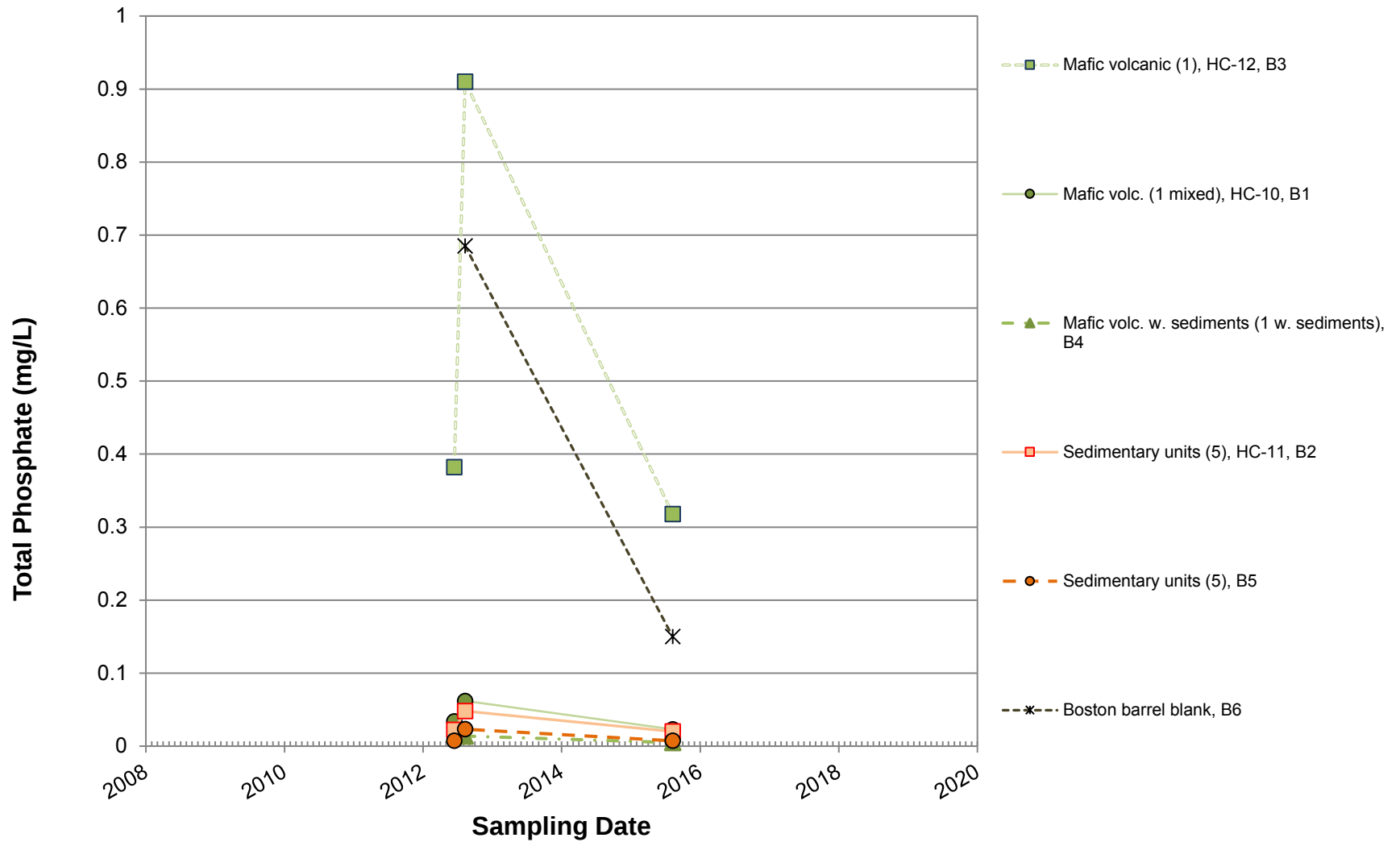
Y:\01_SITES\Hope.Bay\1CH008.005_Geochemistry (Doris, Madrid, Boston)\3.ABA data\201606_Boston_DEIS\Working Files\BarrelData.1CHO008-

Hope Bay Barrel Tests



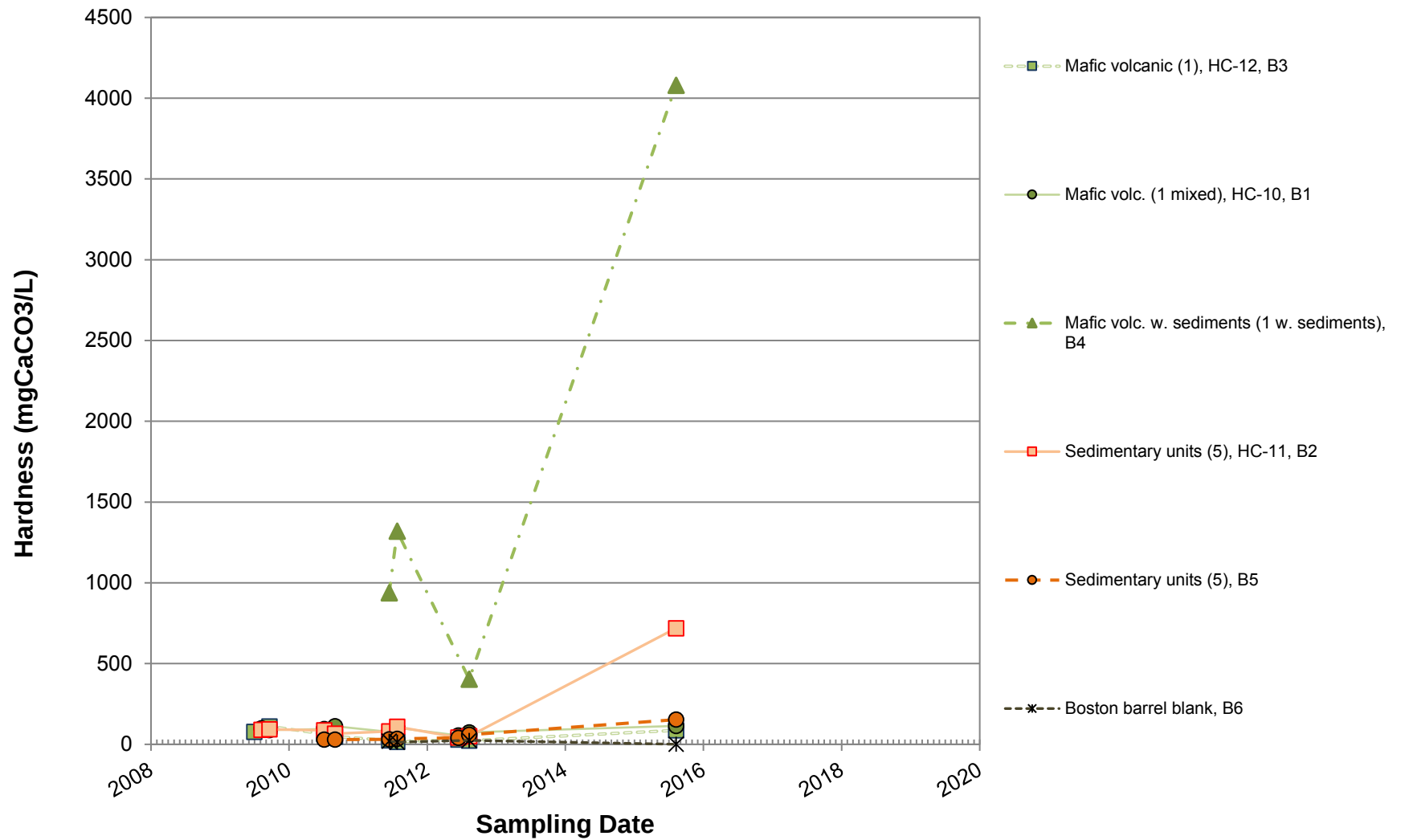
Y:\01_SITES\Hope.Bay\1CH008.005_Geochemistry (Doris, Madrid, Boston)\3.ABA data\201606_Boston_DEIS\Working Files\BarrelData.1CHO008-

Hope Bay Barrel Tests



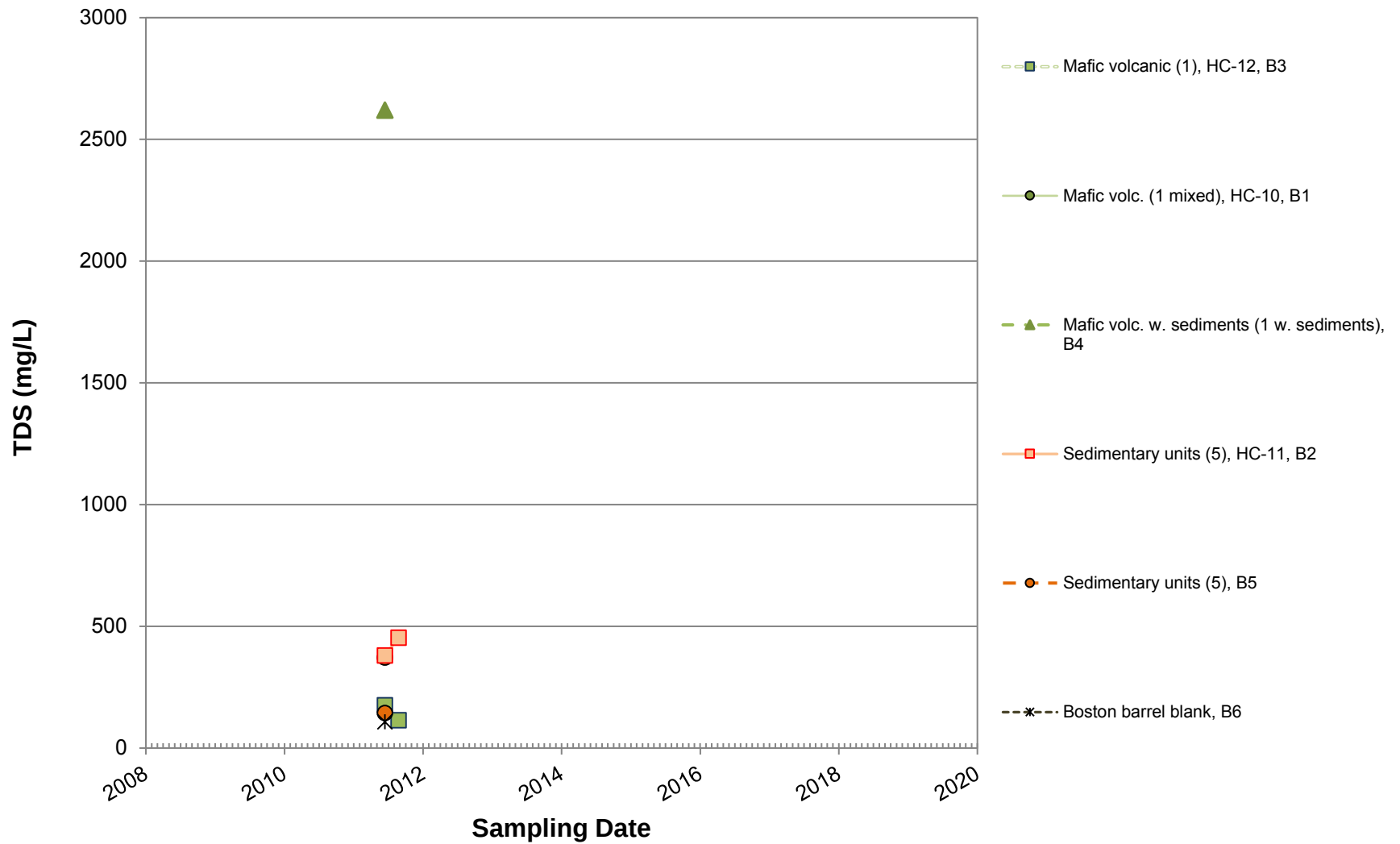
Y:\01_SITES\Hope.Bay\1CH008.005_Geochemistry (Doris, Madrid, Boston)\3.ABA data\201606_Boston_DEIS\Working Files\BarrelData.1CHO008-

Hope Bay Barrel Tests



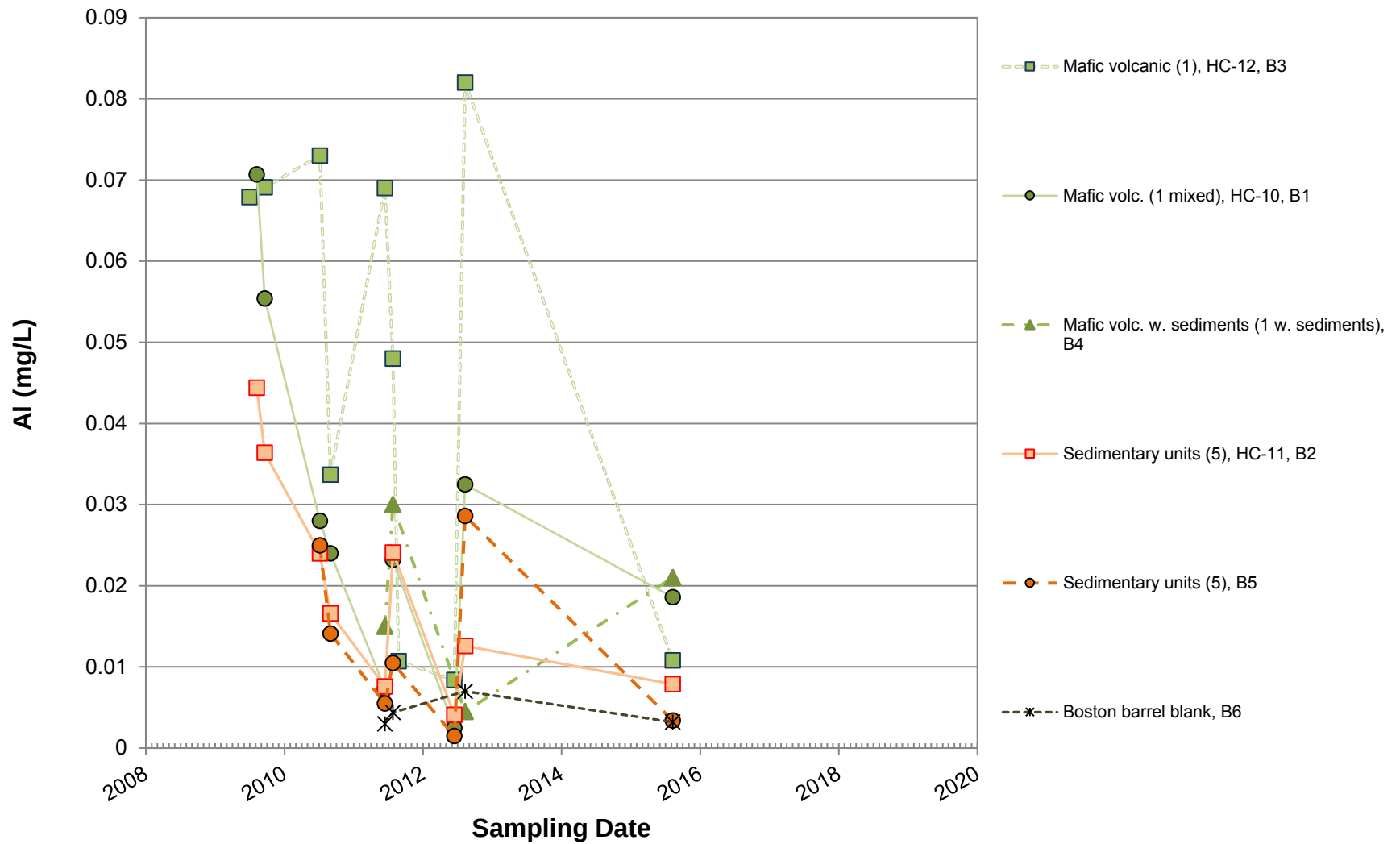
Y:\01_SITES\Hope.Bay\1CH008.005_Geochemistry (Doris, Madrid, Boston)\3.ABA data\201606_Boston_DEIS\Working Files\BarrelData.1CHO008-

Hope Bay Barrel Tests



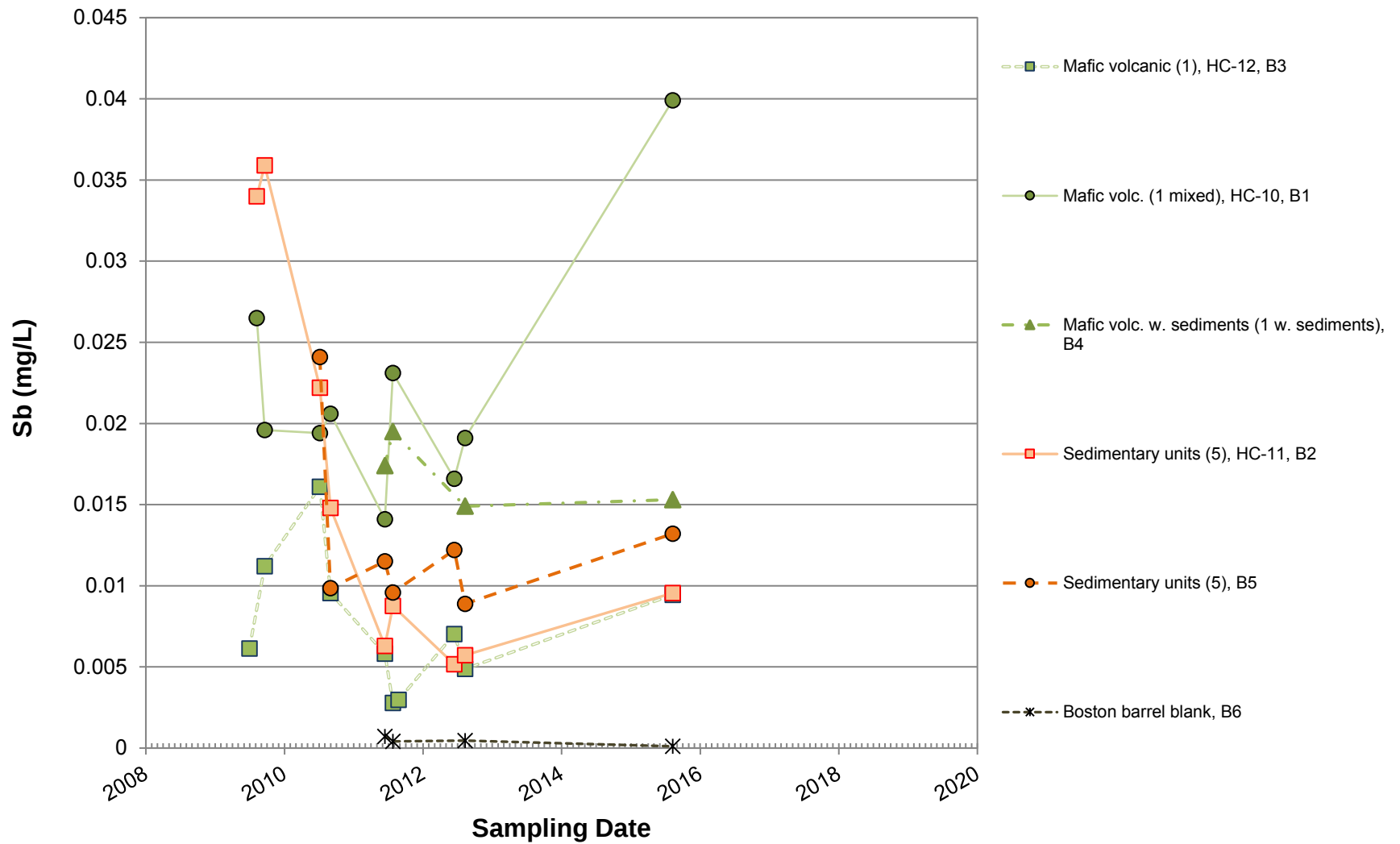
Y:\01_SITES\Hope.Bay\1CH008.005_Geochemistry (Doris, Madrid, Boston)\3.ABA data\201606_Boston_DEIS\Working Files\BarrelData.1CHO008-

Hope Bay Barrel Tests



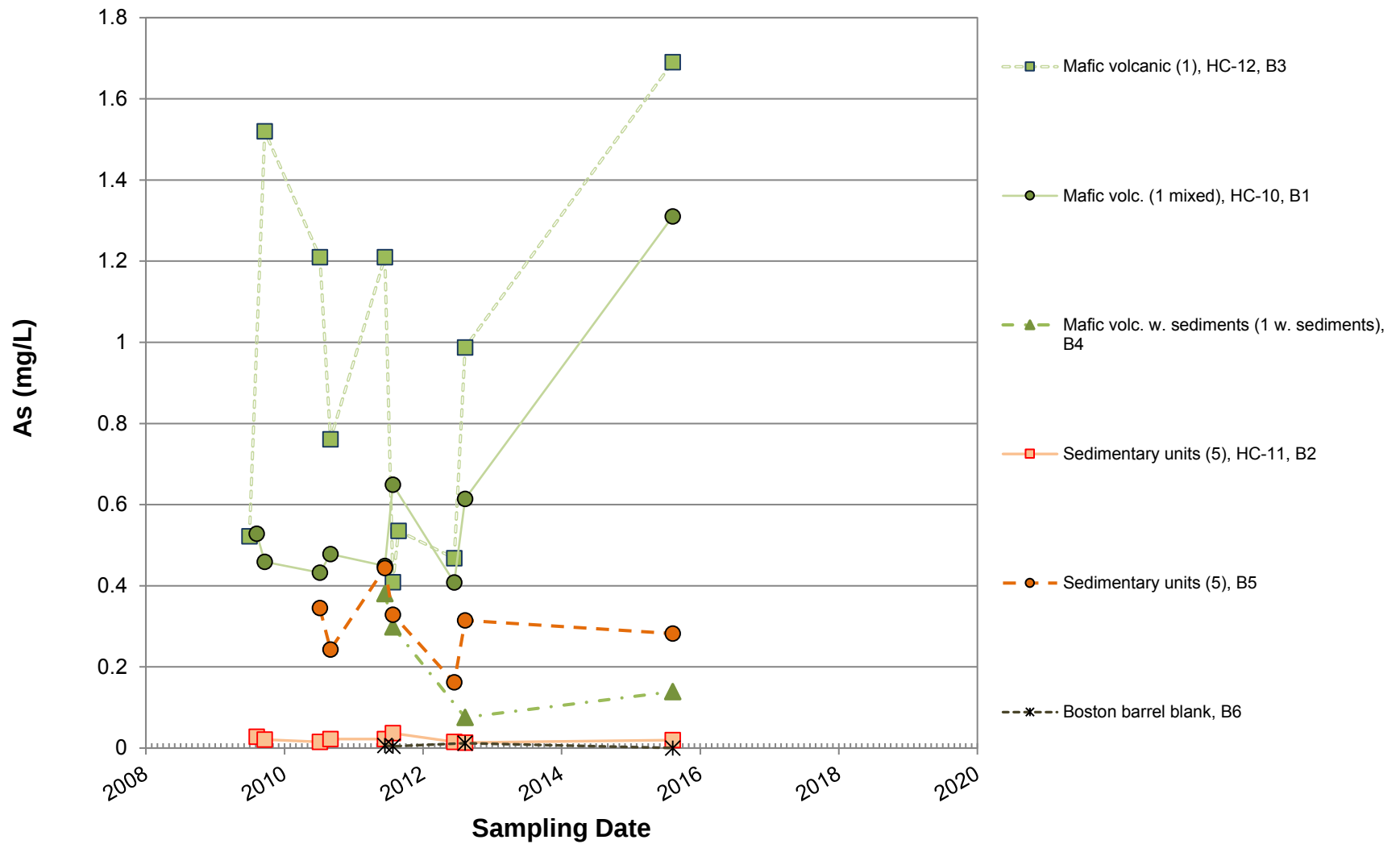
Y:\01_SITES\Hope.Bay\1CH008.005_Geochemistry (Doris, Madrid, Boston)\3.ABA data\201606_Boston_DEIS\Working Files\BarrelData.1CHO008-

Hope Bay Barrel Tests



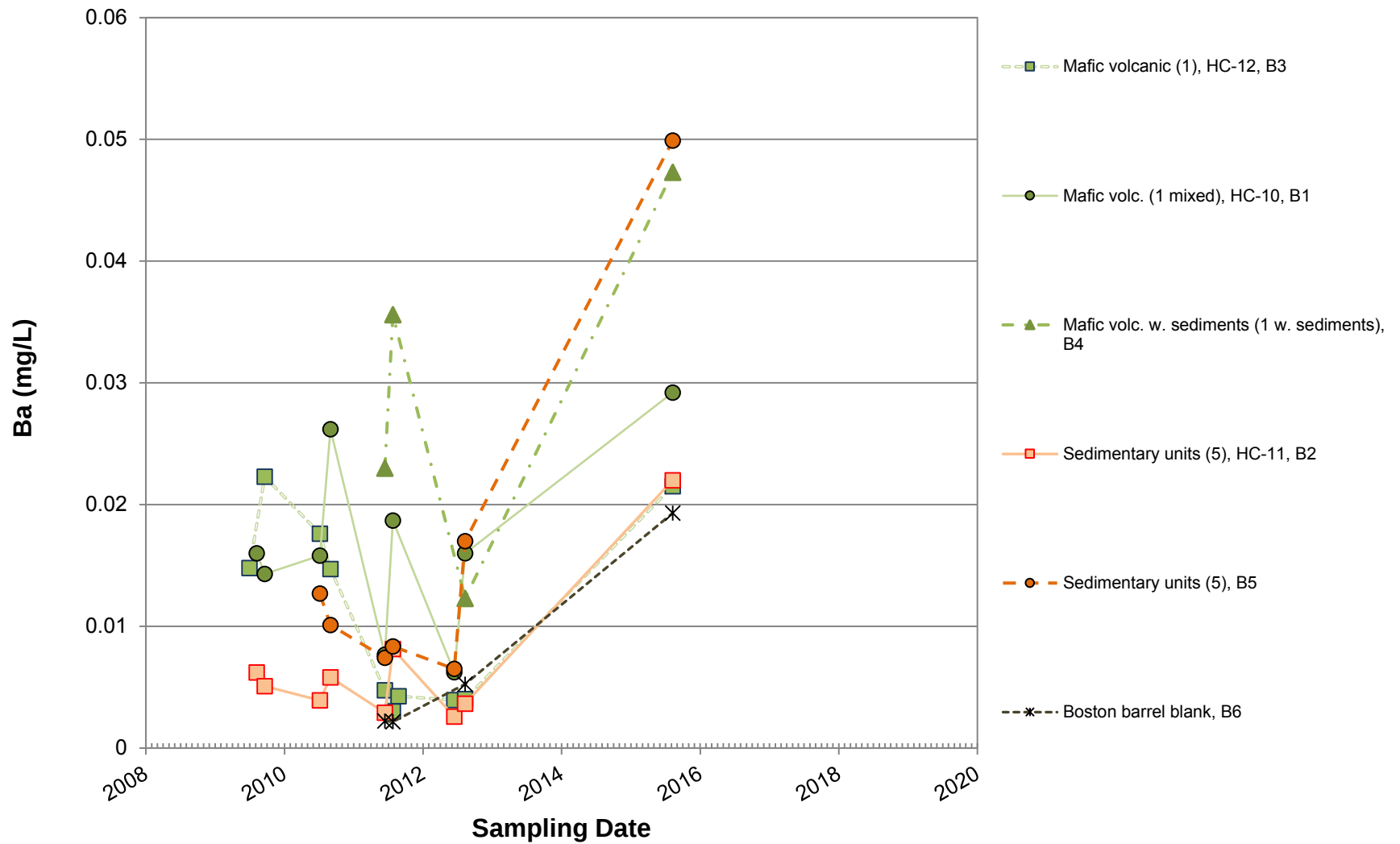
Y:\01_SITES\Hope.Bay\1CH008.005_Geochemistry (Doris, Madrid, Boston)\3.ABA data\201606_Boston_DEIS\Working Files\BarrelData.1CHO008-

Hope Bay Barrel Tests



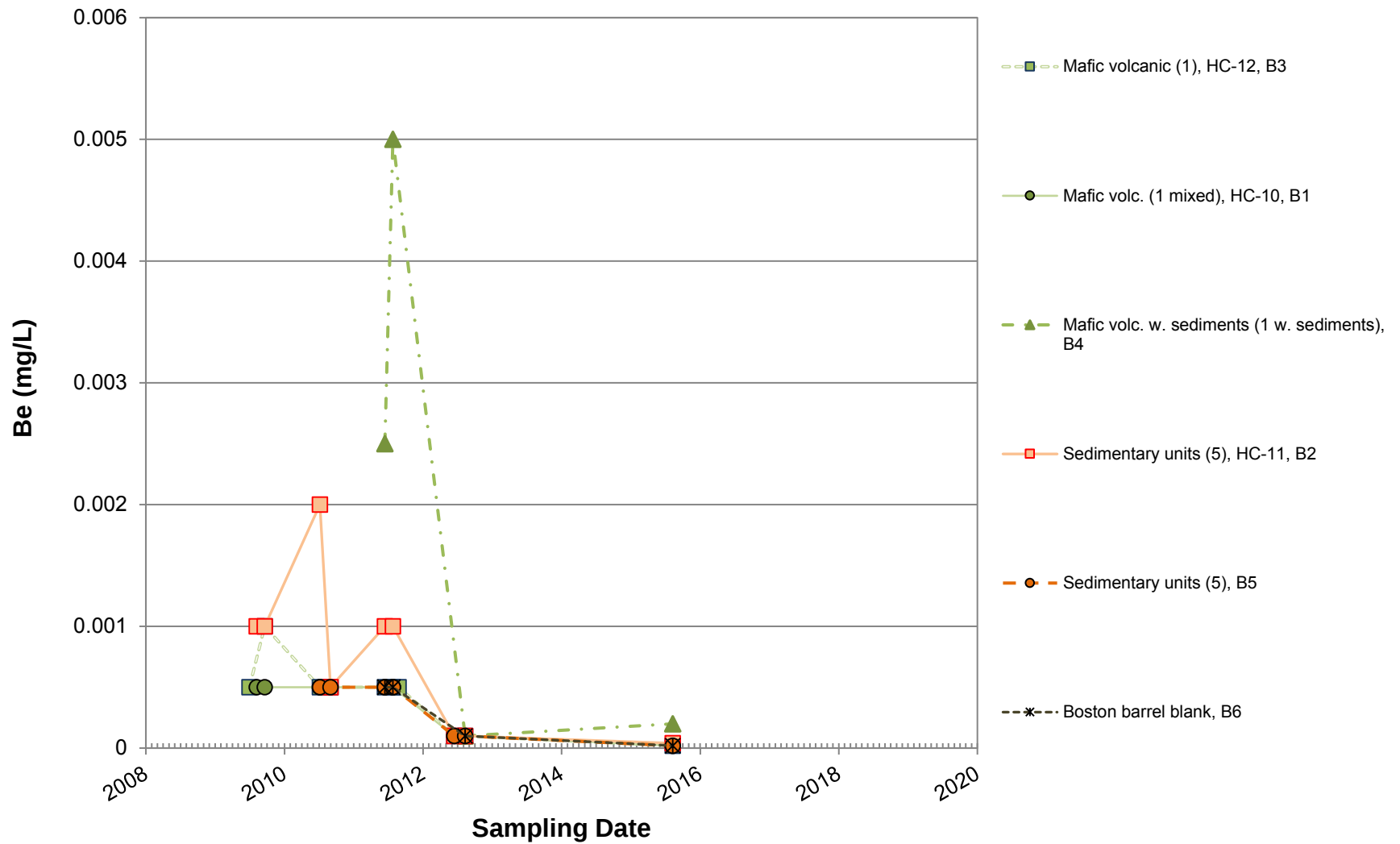
Y:\01_SITES\Hope.Bay\1CH008.005_Geochemistry (Doris, Madrid, Boston)\3.ABA data\201606_Boston_DEIS\Working Files\BarrelData.1CHO008-

Hope Bay Barrel Tests



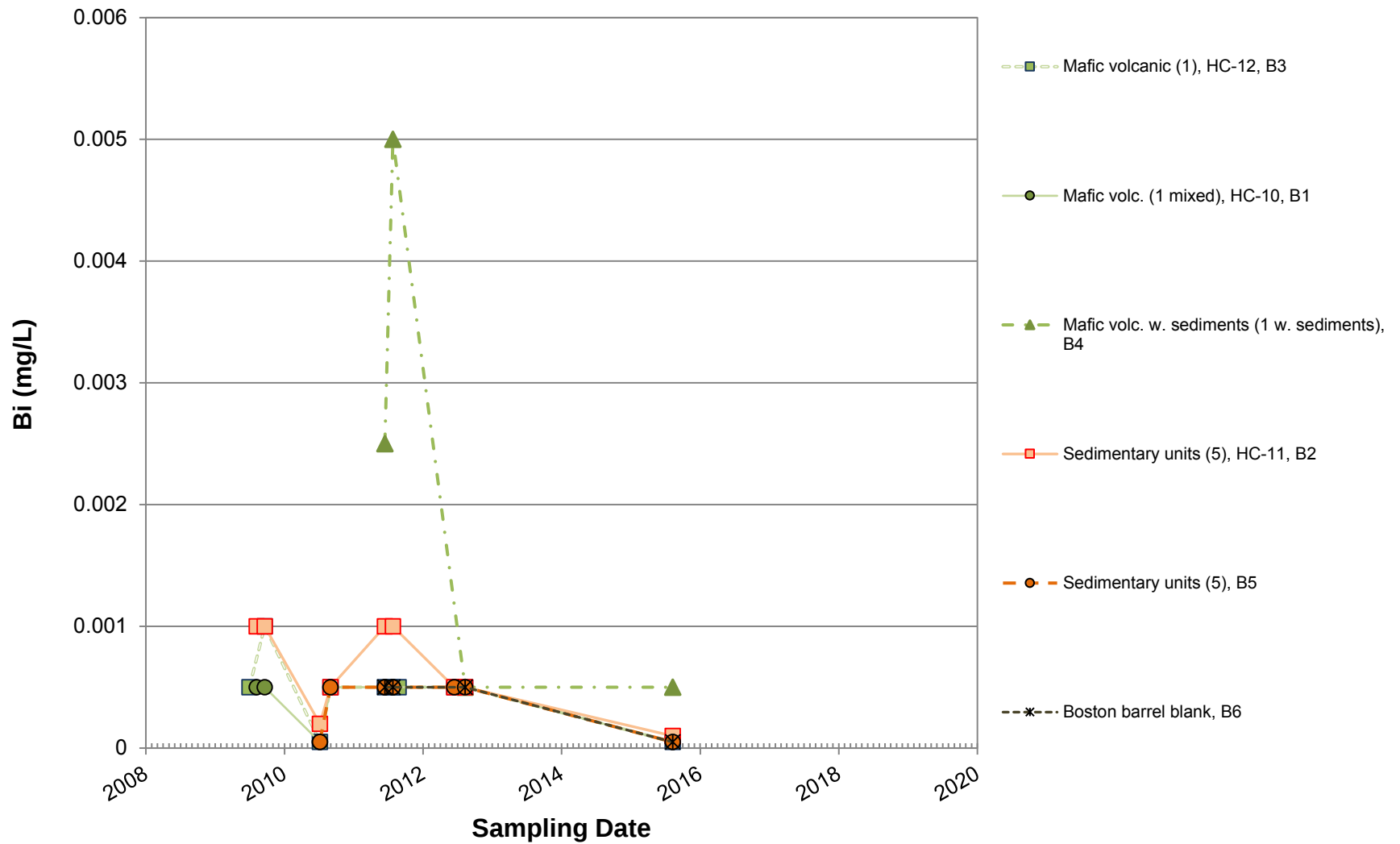
Y:\01_SITES\Hope.Bay\1CH008.005_Geochemistry (Doris, Madrid, Boston)\3.ABA data\201606_Boston_DEIS\Working Files\BarrelData.1CHO008-

Hope Bay Barrel Tests



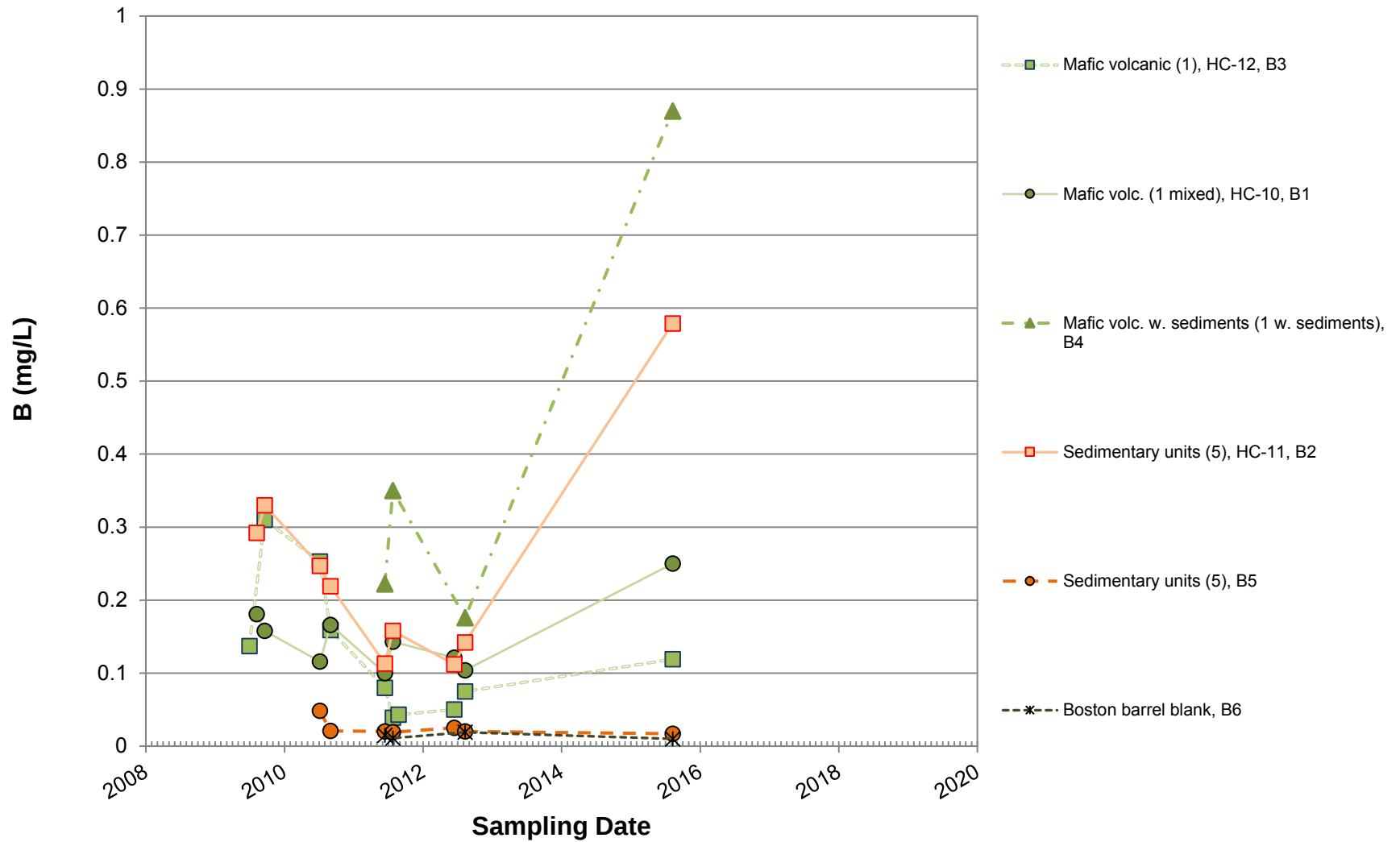
Y:\01_SITES\Hope.Bay\1CH008.005_Geochemistry (Doris, Madrid, Boston)\3.ABA data\201606_Boston_DEIS\Working Files\BarrelData.1CHO008-

Hope Bay Barrel Tests



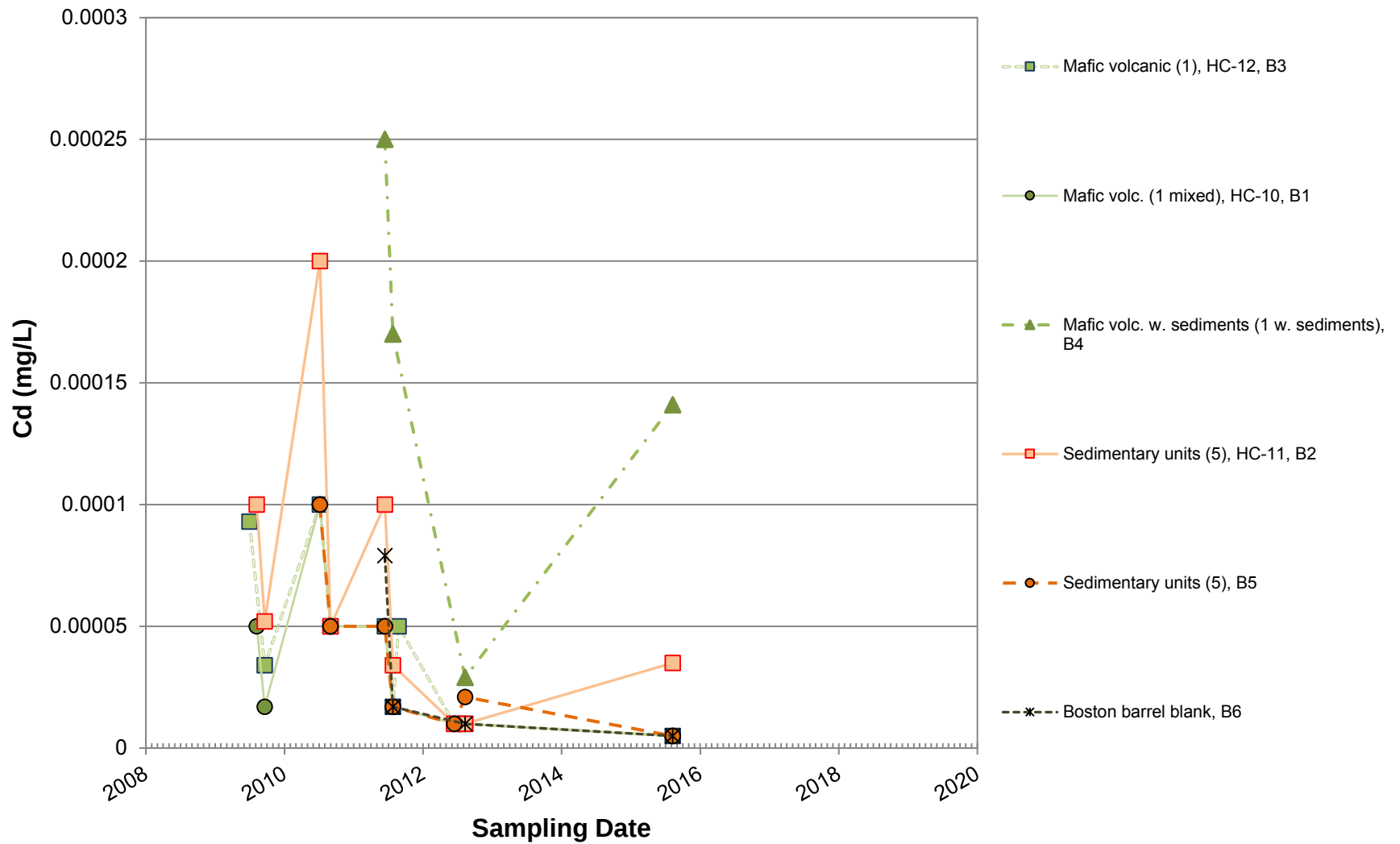
Y:\01_SITES\Hope.Bay\1CH008.005_Geochemistry (Doris, Madrid, Boston)\3.ABA data\201606_Boston_DEIS\Working Files\BarrelData.1CHO008-

Hope Bay Barrel Tests



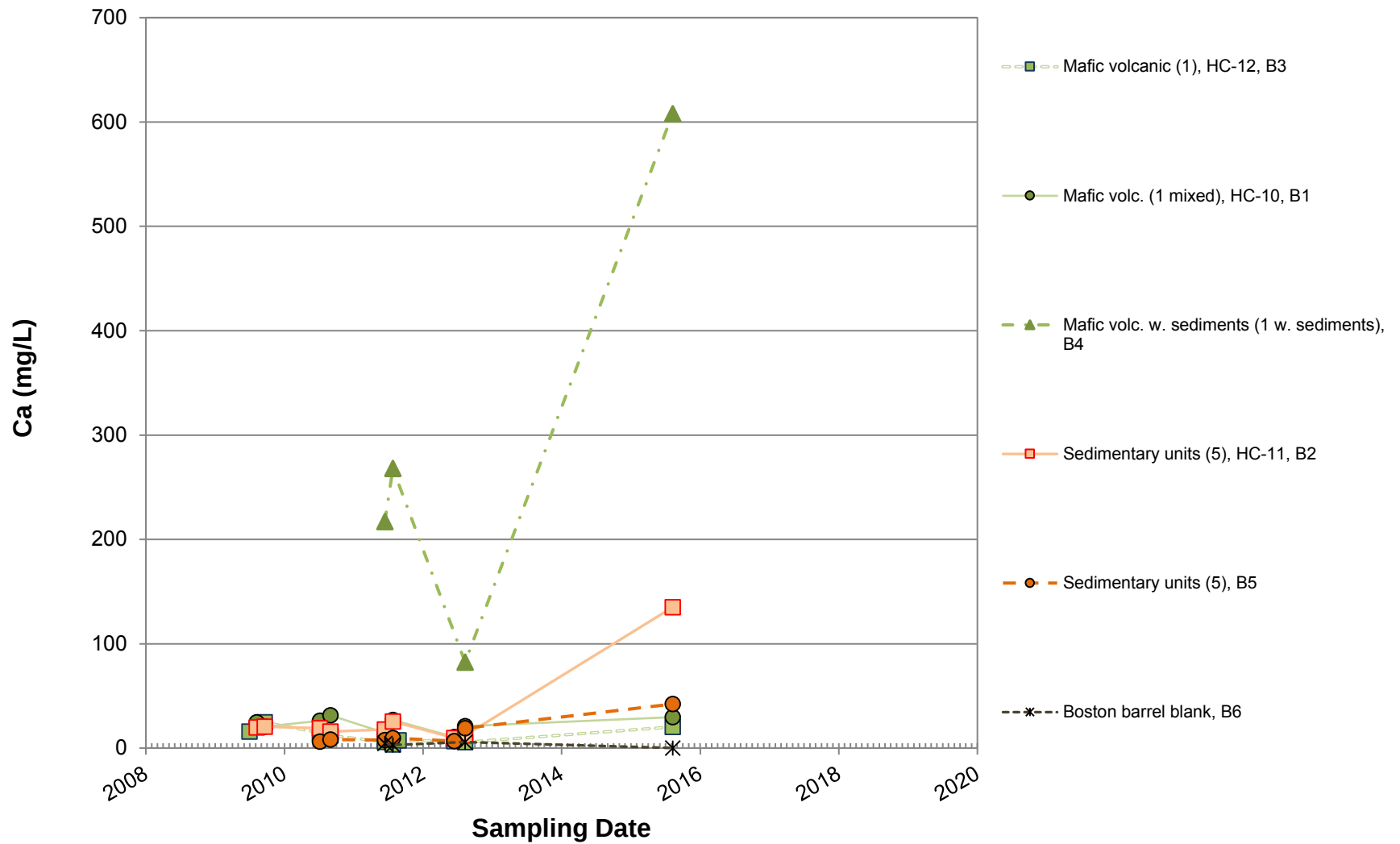
Y:\01_SITES\Hope.Bay\1CH008.005_Geochemistry (Doris, Madrid, Boston)\3.ABA data\201606_Boston_DEIS\Working Files\BarrelData.1CHO008-

Hope Bay Barrel Tests



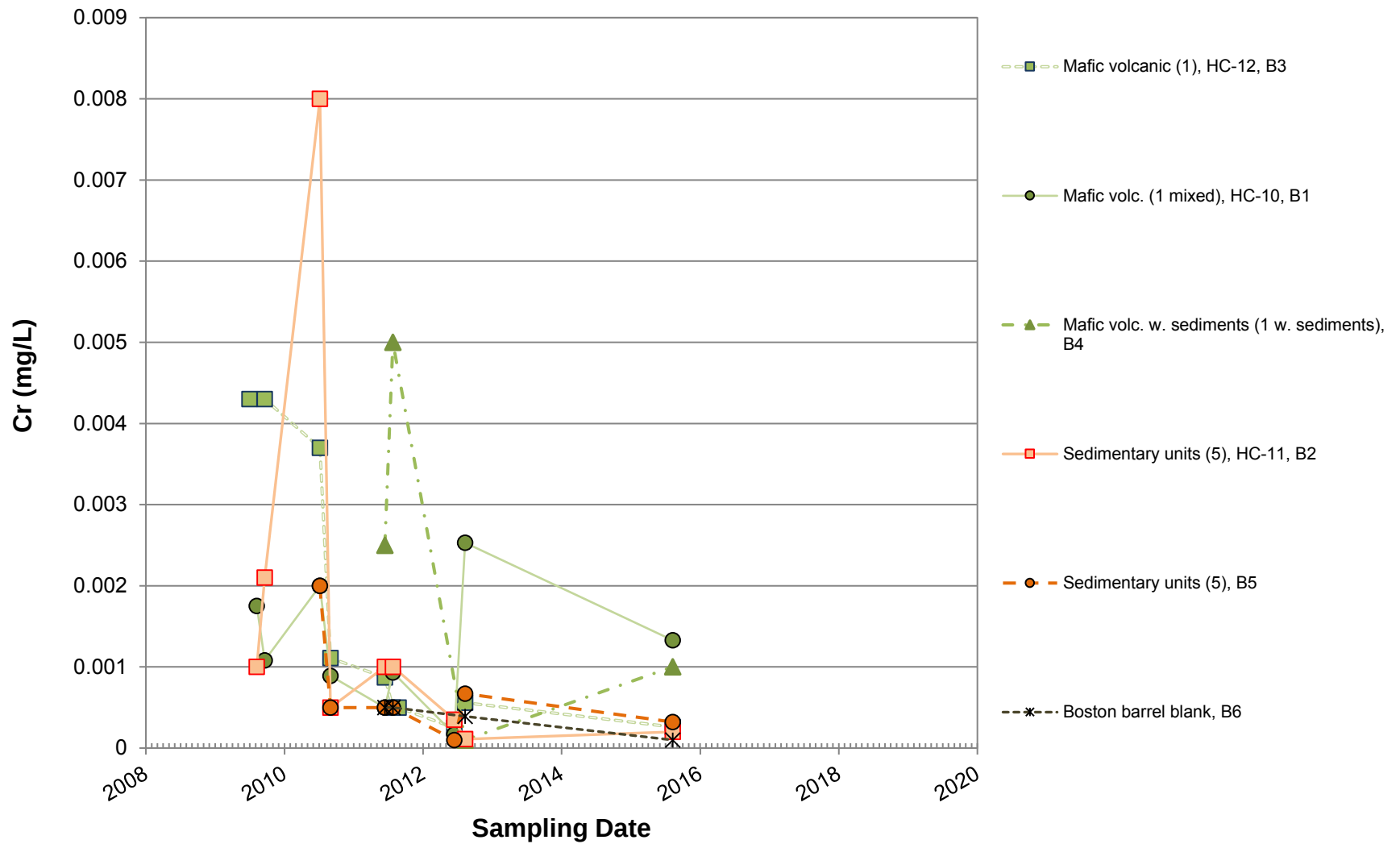
Y:\01_SITES\Hope.Bay\1CH008.005_Geochemistry (Doris, Madrid, Boston)\3.ABA data\201606_Boston_DEIS\Working Files\BarrelData.1CHO008-

Hope Bay Barrel Tests



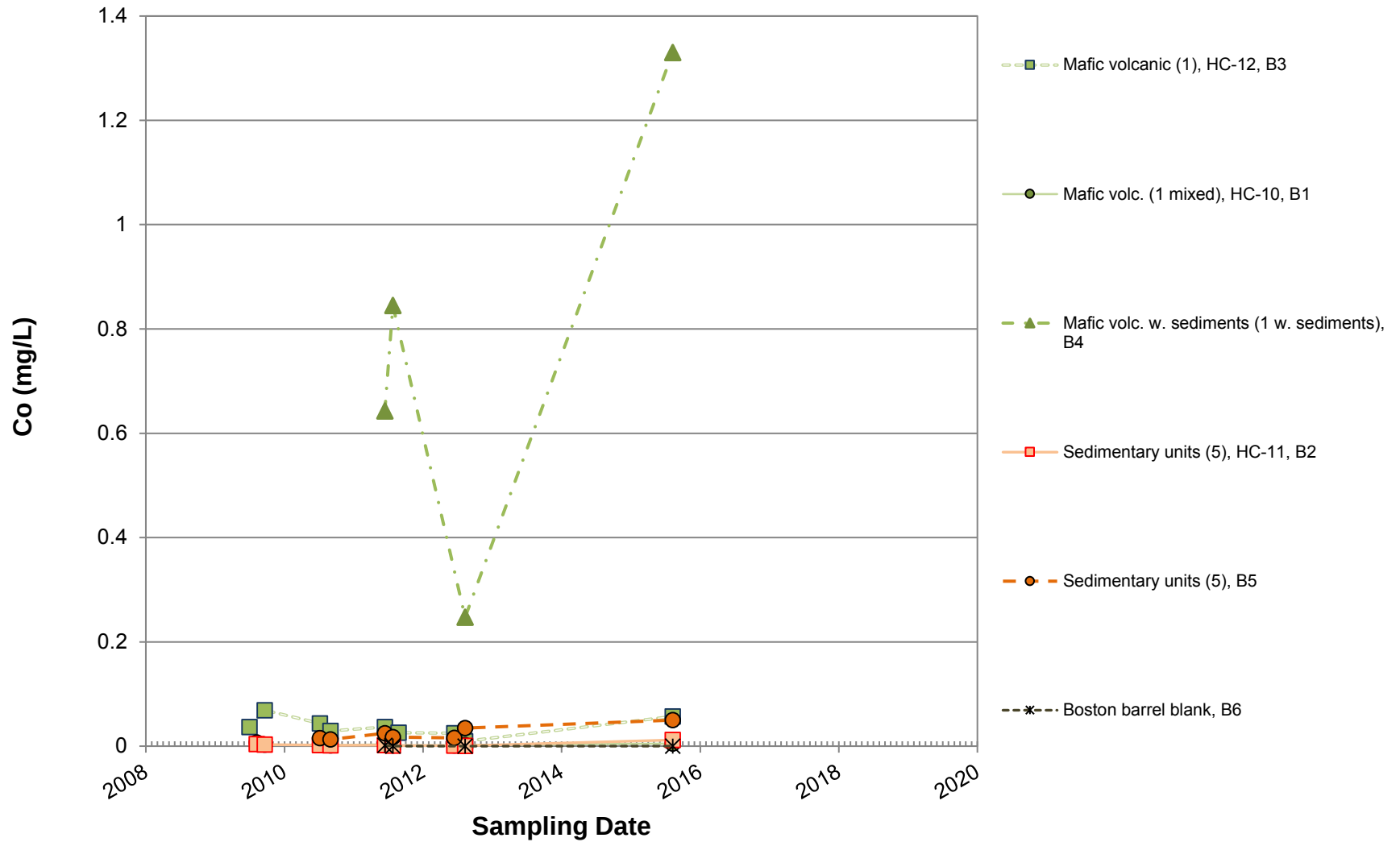
Y:\01_SITES\Hope.Bay\1CH008.005_Geochemistry (Doris, Madrid, Boston)\3.ABA data\201606_Boston_DEIS\Working Files\BarrelData.1CHO008-

Hope Bay Barrel Tests



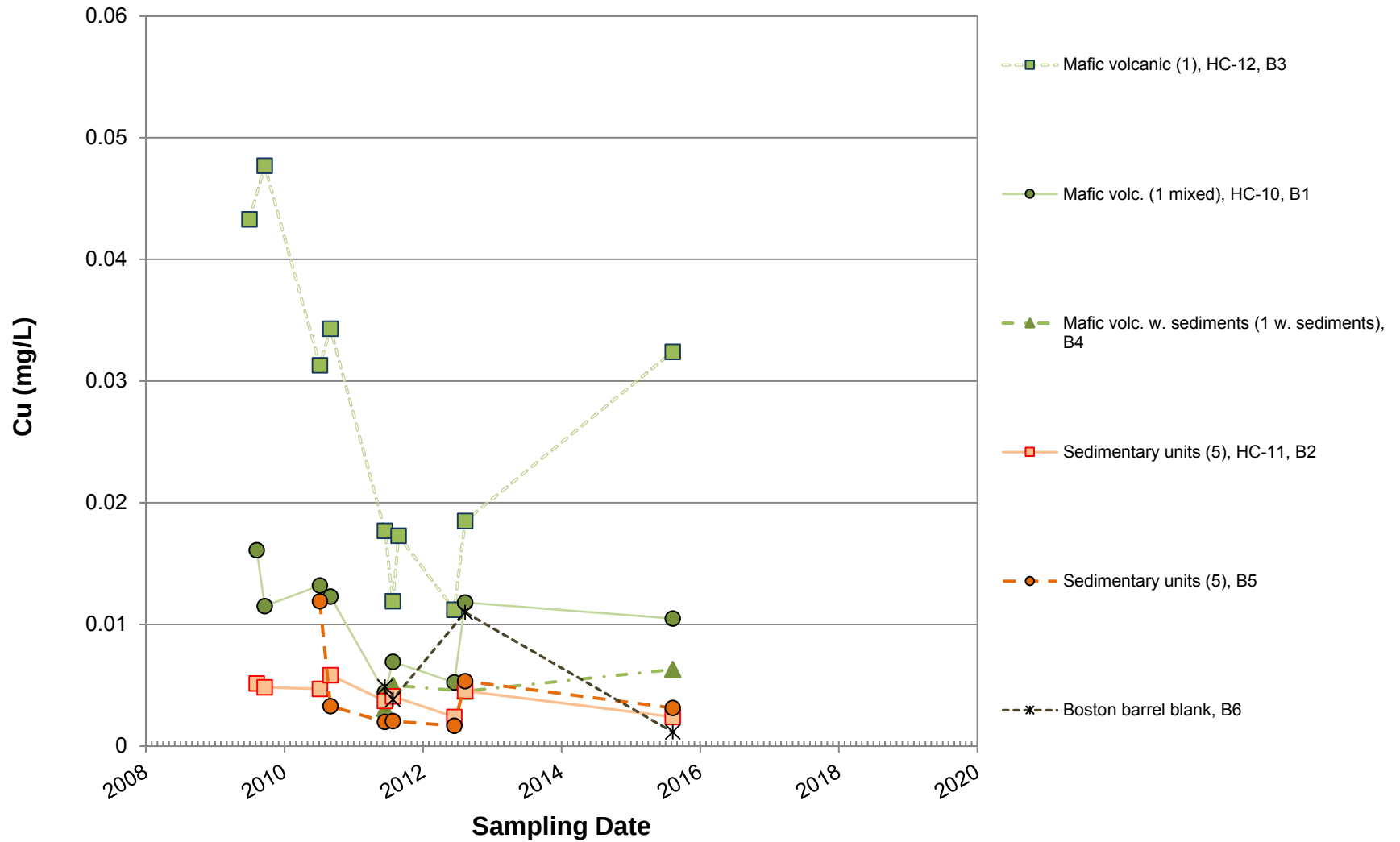
Y:\01_SITES\Hope.Bay\1CH008.005_Geochemistry (Doris, Madrid, Boston)\3.ABA data\201606_Boston_DEIS\Working Files\BarrelData.1CHO008-

Hope Bay Barrel Tests



Y:\01_SITES\Hope.Bay\1CH008.005_Geochemistry (Doris, Madrid, Boston)\3.ABA data\201606_Boston_DEIS\Working Files\BarrelData.1CHO008-

Hope Bay Barrel Tests



Y:\01_SITES\Hope.Bay\1CH008.005_Geochemistry (Doris, Madrid, Boston)\3.ABA data\201606_Boston_DEIS\Working Files\BarrelData.1CHO008-