Table 1. Major and trace element analyses of magmatic rocks (lava, dikes, gabbro, diorite) from the Solund-Stavenes Ophiolite Complex (SSOC)

Sample	Location	Type	SiO2	TiO2	Al2O3	FeOt	MnO	MgO	CaO	Na2O	K2O	P2O5	Total
87CS7	Stavenes	Pillow lava	49.65	1.68	14.23	11.87	0.18	6.30	11.71	2.76	0.12	0.14	98.64
87CS4	Stavenes	Pillow lava	48.24	2.63	13.11	14.87	0.23	8.73	9.90	2.14	0.07	0.23	100.15
87CS21	Stavenes	Pillow lava	48.18	1.11	15.03	10.05	0.16	8.55	12.27	3.19	0.19	0.10	98.83
84TVP3	Tviberg	Plagiogranite	57.28	1.60	14.52	8.20	0.12	2.45	5.28	7.22	0.17	0.46	97.30
84TVP20	Tviberg	Plagiogranite	60.30	2.11	15.92	5.89	0.12	2.14	5.87	7.65	0.22	0.44	100.66
84TVP19	Tviberg	Plagiogranite	66.26	0.30	16.32	2.36	0.05	0.96	3.35	8.69	3.21	0.12	101.62
84TVG7	Tviberg	Gabbro	47.88	4.55	13.81	13.65	0.25	4.53	7.28	4.71	0.38	0.28	97.32
84TVG4	Tviberg	Gabbro	49.59	3.28	12.13	12.35	0.23	3.74	10.00	4.02	0.27	0.52	96.13
84TVG2	Tviberg	Gabbro	47.08	4.57	14.41	17.42	0.32	5.23	9.15	3.33	0.36	0.46	102.33
84TVG1	Tviberg	Gabbro	57.21	1.52	15.79	9.67	0.16	2.08	5.21	6.98	0.44	0.48	99.54
84TVD3	Tviberg	Diorite	54.41	2.61	13.82	9.67	0.21	5.19	8.16	4.78	0.27	0.32	99.44
84TVD2	Tviberg	Diorite	56.19	2.18	14.83	9.03	0.18	3.92	6.58	5.55	0.45	0.30	99.21
84TVD1	Tviberg	Diorite	59.91	1.81	15.29	7.16	0.12	3.86	6.49	6.69	0.19		101.52
84TVD6	Tviberg	Diorite	57.41	1.67	15.25	8.23	0.11	2.16	6.86	6.79	0.31	0.35	99.14
84TVD5	Tviberg	Diorite	58.35	0.92	17.59	7.12	0.09	0.95	6.43	7.65	0.31	0.17	99.58
84TVD4	Tviberg	Diorite	59.93	1.19	17.07	6.98	0.09	1.18	5.87	7.41	0.26	0.26	100.24
84TVC1	Tviberg	Basalt dike	50.24	2.47	14.28	11.60	0.17	5.24	9.61	4.49	0.31	0.34	98.75
84TVB9	Tviberg	Basalt dike	50.74	2.79	13.33	13.31	0.24	5.31	9.25	3.78	0.70	0.35	99.80
84TVB8	Tviberg	Basalt dike	51.29	2.81	13.65	10.27	0.19	4.80	9.57	4.74	0.19	0.36	97.87
84TVB5	Tviberg	Basalt dike	49.95	2.21	13.68	12.35	0.22	5.98	10.06	3.80	0.18	0.28	98.71
84TVB3	Tviberg	Basalt dike	50.89	1.73	14.97	11.68	0.21	6.31	8.85	4.38	0.36	0.22	99.60
83LAGMG9	Lågøy	Microgabbro	49.30	2.30	13.20	13.72	0.19	7.17	10.64	2.71	0.08	0.13	99.44
83LAGMG5	Lågøy	Microgabbro	48.20	2.03	13.30	13.95	0.20	7.52	11.14	2.52	0.11	0.23	99.20
83LAGMG17	Lågøy	Microgabbro	49.80	2.72	12.30	15.10	0.20	6.30	9.48	3.16	0.09	0.36	99.51
83LAGMG16	Lågøy	Microgabbro	49.00	2.40	12.40	13.57	0.17	7.05	10.94	2.52	0.07	0.28	98.40
83LAGMG13	Lågøy	Microgabbro	49.80	2.13	12.90	13.83	0.23	7.25	0.42	3.01	0.09	0.30	89.96
83LAGMG11	Lågøy	Microgabbro	49.30	2.45	12.60	13.88	0.18	6.93	10.66	2.85	0.08	0.28	99.21
83LAGG6	Lågøy	Gabbro	48.00	1.08	15.70	10.18	0.14	9.53	11.10	2.16	0.13	0.09	98.11
83LAGG2	Lågøy	Gabbro	59.30	1.46	13.70	9.93	0.11	2.68	4.48	5.44	0.07	0.48	97.65
83LAGG10	Lågøy	Gabbro	48.90	1.65	15.20	10.70	0.16	7.44	11.22	2.45	0.12	0.11	97.95
83LAGD2	Lågøy	Basalt dike	48.10	2.47	12.40	13.73	0.13	7.01	10.60	2.99	0.06	0.24	97.73
83LAGB2	Lågøy	Basalt dike	48.40	2.14	13.50	12.31	0.15	7.68	10.78	2.92	0.07	0.24	98.19
83FS35	Oldra	Pillow lava	48.90	2.75	12.88	14.92	0.21	5.87	10.54	2.92	0.29	0.18	99.46
83FS30	Oldra	Pillow lava	46.98	1.71	15.59	10.88	0.15	7.21	13.91	2.08	0.22	0.05	98.78
83FS80	Oldra	Pillow lava	48.42	2.51	13.50	13.31	0.21	7.02	10.02	3.30	0.09	0.15	98.53
83FS55	Oldra	Pillow lava	49.62	2.81	12.70	14.01	0.25	6.70	8.62	3.17	0.03	0.19	98.10
83FS38	Oldra	Pillow lava	49.70	2.58	13.01	12.81	0.22	6.59	9.89	3.97	0.08	0.17	99.02
83FS29	Oldra	Pillow lava	48.30	2.88	12.56	14.52	0.25	5.68	9.81	2.57	0.05	0.17	96.79

Table 1. (*continued*)

Sample	Sc	V	Cr	Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Cs	Pb	Th	La	Ce	Pr	Nd	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu
87CS7	38.81	286	221	0.82	161	29	118	0.73	0.06	4.73	0.11	3.07	10.1	1.84	9.7	3.52	1.37	4.49	0.88	5.93	1.25	3.72	0.52	3.10	0.46
87CS4	41.36	442	131	0.55	155	48	193	1.16	0.05	3.71	0.18	5.20	17.2	3.08	16.8	5.58	1.90	6.91	1.37	9.13	1.92	5.64	0.79	4.96	0.64
87CS21	38.54	204	466	1.75	119	20	72	0.65	0.05	1.70	0.05	1.41	5.1	0.97	5.5	2.10	0.92	2.87	0.58	3.92	0.82	2.47	0.34	2.10	0.30
84TVP3	12.88	54	5	0.57	114	62	330	11.08	0.05	14.93	1.41	15.74	46.1	7.37	36.8	10.07	3.43	11.07	2.02	12.69	2.53	7.19	1.03	6.69	1.07
84TVP20	17.11	132	4	1.57	208	73	572	9.44	0.08	5.11	3.37	22.14	59.0	8.46	37.1	10.06	2.36	11.02	2.08	13.46	2.87	8.17	1.17	7.46	1.07
84TVP19	5.54	68	12	1.94	137	18	1575	8.13	0.04	15.63	6.60	7.38	16.7	2.20	9.4	2.47	1.34	2.54	0.49	3.06	0.67	2.11	33.00	2.36	0.40
84TVG7	37.96	580	29	2.70	228	39	191	9.44	0.15	5.67	0.57	9.44	27.1	4.18	20.6	6.03	2.36	7.05	1.28	8.28	1.67	4.76	0.67	4.16	0.60
84TVG4	37.2	339	25	1.67	316	100	292	12.04	0.22	12.31	2.17	61.72	136.1	17.54	72.5	16.79	3.93	16.39	3.05	19.05	3.82	11.19	1.56	9.88	1.41
84TVG2	38.98	459	21	6.01	254	42	186	6.58	0.94	7.35	0.50	9.77	27.8	4.47	22.7	6.78	2.42	7.43	1.38	8.61	1.77	4.97	0.68	4.15	0.63
84TVG1	14.82	65	4	4.02	262	72	485	13.22	1.48	5.82	2.01	25.42	66.4	9.71	42.9	11.36	3.77	11.52	2.19	13.52	2.75	7.98	1.11	6.82	0.95
84TVD3	37.84	279	50	2.05	231	51	277	5.19	0.15	15.13	0.91	18.76	47.3	6.71	29.2	7.75	2.31	8.24	1.56	9.72	2.04	5.79	0.80	5.07	0.73
84TVD2	26.21	211	56	5.55	216	62	786	8.82	0.36	1.87	3.98	17.04	44.2	6.51	28.6	8.48	2.32	9.17	1.83	11.84	2.55	7.55	1.09	7.20	1.01
84TVD1	28.92	136	31	1.30	230	44	387	3.61	0.17	15.48	3.49	6.47	18.1	3.00	14.1	4.80	1.67	5.54	1.17	7.89	1.65	5.43	0.80	5.33	0.81
84TVD6	19.65	125	21	1.35	246	75	675	10.79	0.33	8.47	3.26	28.91	72.1	10.10	43.9	11.36	3.29	11.97	2.31	14.75	3.11	8.59	1.15	6.56	0.82
84TVD5	9.27	57	4	1.66	493	119	1049	21.63	2.89	15.24	7.86	45.47	110.1	14.70	57.8	14.63	2.78	15.14	3.14	20.72	4.51	13.19	1.82	10.65	1.29
84TVD4	11.2	57	7	1.71	310	97	1031	17.91	1.06	10.96	5.70	40.85	99.4	13.31	56.9	14.49	3.00	14.67	2.88	18.15	3.85	10.74	1.42	8.40	1.02
84TVC1	35.18	306	54	2.22	322	44	282	6.00	0.23	8.35	0.84	13.33	35.4	5.25	24.1	6.93	2.23	7.78	1.39	8.66	1.80	4.99	0.69	4.38	0.60
84TVB9	36.06	367	45	11.52	160	50	254	3.92	0.47	1.84	0.47	9.27	26.9	4.47	22.7	6.99	2.29	8.24	1.60	10.39	2.17	5.92	0.85	5.19	0.71
84TVB8	34.28	337	41	0.83	235	47	317	5.87	0.04	2.68	0.96	12.71	35.5	5.44	25.8	7.56	2.32	8.45	1.59	10.00	2.07	5.91	0.80	4.98	0.67
84TVB5	39.83	396	75	1.47	179	41	224	8.10	0.08	2.74	0.36	8.11	23.1	3.68	18.1	5.66	1.90	6.84	1.32	8.56	1.74	4.92	0.67	4.03	0.62
84TVB3	37.57	230	293	3.29	243	29	185	3.50	0.11	8.16	0.53	8.04	21.4	3.31	14.9	4.42	1.61	4.77	0.93	5.70	1.20	3.45	0.48	3.30	0.42
83LAGMG9	43.6	417	174	0.60	149	36	83	2.12	0.05	1.15	0.09	3.18	10.7	1.94	10.9	4.21	1.67	5.20	1.07	6.94	1.45	4.38	0.61	3.90	0.58
83LAGMG5	43.19	402	139	0.37	153	41	148	4.13	0.02	3.24	0.19	5.16	16.9	2.91	15.6	5.37	1.86	6.43	1.25	8.16	1.72	5.30	0.72	4.59	0.70
83LAGMG17	40.77	474	91	0.79	131	62	260	3.90	0.04	8.34	0.34	8.26	27.0	4.73	24.0	8.06	2.49	9.35	1.85	12.16	2.52	7.53	1.08	6.81	1.03
83LAGMG16	50.77	463	128	0.57	169	49	157	3.38	0.07	20.81	0.21	5.55	17.8	3.19	16.9	5.71	1.86	6.79	1.38	9.06	1.88	5.49	0.78	4.87	0.74
83LAGMG13	41.28	402	183	1.60	155	53	152	3.02	0.16	2.87	0.25	5.97	20.3	3.65	19.3	6.71	2.18	8.06	1.64	10.70	2.19	6.50	0.89	5.85	0.85
83LAGMG11	41.61	459	131	0.34	152	49	180	3.11	0.03	2.73	0.23	5.96	20.2	3.49	18.2	6.23	2.07	7.36	1.45	9.57	2.02	6.17	0.86	5.62	0.79
83LAGG6	33.66	257	145	0.71	142	25	92	3.70	0.06	4.79	0.14	3.88	12.3	2.08	10.0	3.35	1.18	3.82	0.76	4.88	1.03	3.07	0.43	2.79	0.39
83LAGG2	19.56	123	17	0.40	123	135	788	8.83	0.02	3.76	4.64	25.05	78.2	12.67	61.0	18.17	3.96	20.38	3.96	25.84	5.51	16.42	2.39	15.18	2.26
83LAGG10	41.04	229	227	1.43	152	25	52	1.62	0.12	1.66	0.12	2.40	8.0	1.45	8.3	2.95	1.27	3.78	0.74	4.86	1.01	3.04	0.43	2.75	0.41
83LAGD2	50.22	469	77	0.40	142	47	167	3.06	0.04	1.55	0.23	5.77	17.3	2.94	16.6	5.51	1.92	6.77	1.30	8.81	1.84	5.34	0.73	4.47	0.66
83LAGB2	46.23	415	206	0.43	158	43	146	2.04	0.03	14.36	0.18	4.66	15.3	2.71	14.6	5.17	1.81	6.36	1.23	7.95	1.70	5.23	0.71	4.63	0.67
83FS35	38.63	493	109	2.70	93	44	191	1.39	0.03	4.45	0.15	5.26	17.3	3.18	17.4	6.08	2.00	7.01	1.40	9.32	1.96	6.06	0.82	4.91	0.67
83FS30	38.5	308	423	2.58	178	32	133	1.53	0.05	3.77	0.12	3.13	10.6	1.99	10.9	3.98	1.40	4.57	0.95	6.36	1.35	3.97	0.56	3.37	0.47
83FS80	43.68	468	248	0.70	163	45	190	2.40	0.04	4.77	0.17	5.06	16.4	3.00	16.2	5.56	1.90	6.38	1.30	8.73	1.85	5.46	0.73	4.49	0.57
83FS55	42.03	491	204	0.49	68	46	208	1.54	0.06	4.43	0.14	5.49	18.1	3.30	17.9	6.26	1.87	7.00	1.41	8.92	1.89	5.55	0.77	4.82	0.67
83FS38	35.26	449	300	2.73	115	42	193	0.66	0.10	7.16	0.12	4.98	17.0	3.07	16.7	5.76	1.90	6.99	1.40	9.08	1.89	5.35	0.73	4.53	0.62
83FS29	43.29	503	93	3.66	134	52	211	1.86	0.26	10.28	0.16	6.11	19.9	3.59	18.9	6.60	2.24	7.46	1.52	9.85	2.02	6.13	0.83	5.13	0.69

Table 2. Major and trace element analyses of gabbro, lava and volcaniclastic rocks from the Heggøy Formation, Smelvær and Hersvik Units

Sample	Unit/Fm	Lokation	Type	SiO2	TiO2	Al2O3	FeOt	MnO	MgO	CaO	Na2O	K20	P2O5
83-MS-7	Heggøy Fm	Tryggøy	Metagb. sill	49.77	2.35	13.96	11.67	0.23	6.72	10.17	2.88	0.23	0.39
86-SF-129	Heggøy Fm	Heggøy	Greenschist	49.56	1.08	17.01	12.68	0.27	3.98	9.01	3.24	0.13	0.08
86-SF-165	Heggøy Fm	Heggøy	Greenschist	47.64	0.92	16.21	11.65	0.15	4.58	8.52	3.21	0.61	0.08
86-SF-153	Heggøy Fm	Heggøy	Microgabbro	50.57	1.62	14.51	11.62	0.18	7.11	11.42	2.06	0.28	0.17
84-SF-5	Smelvær Unit	Smelvær	pillow lava	57.10	2.45	13.82	10.74	0.22	2.13	2.13	4.79	0.36	0.85
84-SF-11	Smelvær Unit	Smelvær	pillow lava	49.68	3.77	15.32	12.81	0.18	5.12	5.12	4.19	0.45	0.65
84-SF-16	Smelvær Unit	Vågsøy	pillow lava	48.00	2.71	16.15	9.46	0.08	5.20	5.20	1.55	0.31	0.30
86-SF-24	Smelvær Unit	Vågsøy	Metagabbro	43.65	2.80	11.81	11.03	0.20	7.66	5.93	3.20	0.83	0.44
H43	Hersvik Unit	Hersvik	Massive lava	52.70	1.46	15.49	10.25	0.15	4.33	5.20	4.96	0.57	0.39
H41	Hersvik Unit	Hersvik	Massive lava	52.32	1.34	20.52	6.66	0.10	3.93	5.37	4.87	1.55	0.32
H40	Hersvik Unit	Hersvik	Massive lava	57.90	1.37	16.83	6.11	0.09	2.60	3.74	5.50	3.07	0.37

Note: n.d = not detected

Table 2. Major and trace element analyses of gabbro, lava and volcaniclastic rocks from the Heggøy Formation, Smelvær and Hersvik Units

Sample	**V**	**Cr**	**Co**	**Ni**	**Rb**	**Sr**	**Y**	**Zr**	**Nb**	**Th**	**La**	**Ce**	**Nd**	**Sm**	**Eu**	**Gd**	**Tb**	**Ho**	**Tm**	**Yb**	**Lu**
83-MS-7	418	286	55	73	1	156	46	178	1.65	0.19	4.65	16	16	5.53	1.76	6.5	1.29	1.81	0.76	4.68	0.63
86-SF-129	415	38	30.2	16	8	521	23	13	n.d	0.39	3.2	10	9	3.6	1.3	n.d	0.7	1.2	0.5	2.8	0.6
86-SF-165	350	15	44.1	24	23	103	23	62	n.d	0.66	4.1	12	n.d	3.5	1.2	5	0.6	n.d	0.5	2.5	0.4
86-SF-153	280	263	39.6	56	13	144	29	120	n.d	0.14	4.4	12	11	4.2	1.4	n.d	0.9	1.4	0.6	2.7	0.4
84-SF-5	85	4	15.8	6	5	313	62	415	77	5.6	50.6	118	64	16	3.6	15	1.9	2.4	1	4.8	n.d
84-SF-11	418	6	31.9	9	7	176	51	326	49	3.1	34	68	35	10.3	2.7	11	1.6	2.1	0.8	4.1	n.d
84-SF-16	323	105	38.1	52	9	372	31	144	17	1.2	23.6	52	25	6.7	1.9	n.d	0.9	1.2	0.5	2.5	n.d
86-SF-24	501	73	31.7	33	25	236	51	286	66	3.9	36.3	68	31	8.8	2.3	10	1.4	1.8	0.8	4.1	n.d
H43	n.d	98	n.d	283	11.64	652	35.18	247	13.11	4.49	34.55	72.18	33.79	7.3	2.2	7.25	1.2	1.46	0.53	2.94	0.4
H41	n.d	152	n.d	271	27.55	472	22.36	197	11.94	2.52	21.77	46.49	23.02	5.05	1.51	4.84	0.75	0.93	0.32	1.73	0.22
H40	n.d	111	n.d	152	63.15	338	36	272	9.1	5.64	47.08	92.2	46.19	9.01	2.86	8.58	1.19	1.46	0.54	3.19	0.44

Note: n.d = not detected