

## APPENDIX 4

### EPMA analyses of amphibole of the mafic plutonic rocks and calculated cation numbers

Sample no.	Norite (HK5)			Quartz norite (N1)					Gabbro (HGT2)			
SiO <sub>2</sub>	52.37	52.63	52.57	48.78	48.78	49.24	48.96	48.99	54.88	53.12	54.67	54.47
TiO <sub>2</sub>	0.24	0.38	0.39	0.56	0.74	0.51	0.60	0.73	0.29	0.51	0.30	0.37
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	3.58	3.48	3.47	4.87	4.68	4.80	4.88	4.41	2.40	2.68	2.37	2.76
Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0.01	0.00	0.00	0.04	0.71	0.02	0.00	0.00	0.06	0.12	0.00	0.16
FeO	13.99	13.95	13.76	19.01	20.36	19.97	19.28	20.11	9.54	11.17	9.90	10.88
MnO	0.96	0.52	1.06	0.28	0.34	0.26	0.26	0.19	0.78	0.28	0.30	0.61
MgO	15.87	15.18	15.37	11.18	10.68	10.79	10.64	10.88	18.86	17.10	17.30	17.83
CaO	11.56	11.31	11.44	10.00	9.45	9.90	10.18	9.79	11.19	11.47	11.24	11.72
Na <sub>2</sub> O	0.47	0.42	0.44	0.58	0.58	0.66	0.60	0.59	0.25	0.30	0.23	0.35
K <sub>2</sub> O	0.23	0.23	0.25	0.29	0.21	0.25	0.26	0.28	0.16	0.31	0.15	0.18
F	0.4	0.75	1.02	0.6	0.64	0.46	0.75	0.85	0.32	0.47	0.53	0.55
Total	99.27	98.10	98.75	95.45	95.82	96.38	95.66	97.97	98.35	96.94	96.46	99.17
Number of cations on the basis of 23 oxygens												
Si	7.458	7.601	7.544	7.441	7.408	7.468	7.473	7.468	7.714	7.653	7.881	7.645
Ti	0.026	0.041	0.042	0.064	0.085	0.058	0.069	0.084	0.031	0.055	0.033	0.039
Al	0.601	0.592	0.587	0.876	0.838	0.858	0.878	0.792	0.398	0.455	0.403	0.457
Cr	0.01	0.00	0.00	0.005	0.09	0.003	0.00	0.00	0.07	0.014	0.00	0.019
Fe	1.666	1.685	1.651	2.425	2.586	2.533	2.461	2.563	1.121	1.346	1.193	1.277
Mn	0.116	0.064	0.129	0.036	0.044	0.033	0.034	0.025	0.093	0.034	0.037	0.073
Mg	3.369	3.267	3.288	2.519	2.417	2.439	2.421	2.472	2.951	3.672	3.717	3.730
Ca	1.764	1.750	1.759	1.643	1.583	1.609	1.665	1.599	1.685	1.770	1.736	1.762
Na	0.130	0.118	0.122	0.172	0.171	0.194	0.178	0.174	0.068	0.084	0.064	0.095
K	0.042	0.042	0.046	0.056	0.041	0.048	0.051	0.054	0.029	0.057	0.028	0.032
Total	15.172	15.160	15.168	15.228	15.211	15.242	15.228	15.229	15.097	15.141	15.092	15.127
Fe/(Fe + Mg)	0.33	0.32	0.33	0.34	0.55	0.54	0.55	0.54	0.56	0.26	0.27	0.25