

Supplementary Data

Pre-eruption thermal rejuvenation and stirring of a partly crystalline rhyolite pluton revealed by the Earthquake Flat Pyroclastics deposits, New Zealand

Catherine Molloy, Phil Shane, Ian Nairn

Sample locations

This study:

Samples 1-1, 1-2, 853, U16/010210 (NZ map series grid reference), uppermost beds.

Samples 2-1, 2-2, U16/950216, lower beds.

Samples 3-1, 3-2, 3-3, 3-4, 3-5, U16/027200, middle beds.

Samples 4-1, 4-2, 4-3, 4-4, U16/058158, lowermost beds.

Davis samples:

Sample 38044, N85/840830 (N series map grid reference), middle unit; Sample 38048, N85/868855, basal unit; Sample 38049, N85/867854, basal unit; Sample 38050, N85/784903, uppermost beds.

Rotoiti samples:

Samples #917 (see Shane et al 2005a).

Analytical methods

Whole rock compositions were determined by XRF at the University of Auckland, using a Siemens SRS 3000 sequential X-ray spectrometer with a Rh tube. Major and trace elements were determined by low dilution fusion on a single bead (Johnson et al. 1999). Accuracy was checked with the use of 35 international standards employed in calibration. Limit of detection are <200 ppm for major elements and <5 ppm for trace elements, significantly lower than all element abundances reported in our analyses. Minerals and glasses were analysed by a Jeol JXA-840 probe fitted with a PGT Prism 2000 EDS detector at University of Auckland. An absorbed current of 1.5 nA at 15 kV and a beam defocused to 20 µm was used for glasses; a focussed beam was used for mineral analyses. Replicate analyses on a glass standard show good reproducibility (1 sigma standard deviation = <3%) for Si, Al, Fe, Na, and K, and ~7% for Cl. Precision depends on abundance as demonstrated on replicate analyses of mineral standards. Variability in precision for elements in minerals and glasses used in this study is estimated at 1-5 %. For comparative purposes, glasses were normalised to 100 % to compensate for variable meteoric hydration (e.g. Shane 2000).

Laser ablation inductively coupled plasma mass spectrometry was performed on the same beads used in XRF analysis by Ian Smith at the Australian National University.

Instrumentation includes a Lambda Physik Complex 110 ArF (193 nm) Excimer laser and a VG Fusions Plasmaquad PQ2 STE ICPMA spectrometer (Eggins et al. 1998). Instrument calibration was via NIST 612 glass. Sample analyses were normalised to SiO₂ from XRF. Detection limits were ~5 ppb, considerably below abundances reported here.

References

- Eggins, S.M., Kinsley, L.P.J. & Shelley, J.M.G. 1998. Deposition and element fractionation processes during atmospheric pressure laser sampling for analysis by ICP-MS. *Applied Surface Science*, **127-129**, 278-286.
- Johnson, D.M., Hooper, P.R. & Conrey, R.M. 1999. XRF analysis of rocks and minerals for major and trace elements on a single low dilution Li-tetraborate fused bead. *JCPDS-International Centre for Diffraction Data*, 834-867.
- Shane, P.A. 2000. Tephrochronology: a New Zealand case study. *Earth Science Reviews*, **49**, 223-259.

1. Whole rock chemistry

	853-1	853-1	853-3	853-4	853-5	1-1	1-2	2-1	2-2	3-1
XRF (wt %)										
SiO ₂	72.41	71.86	71.48	69.93	71.27	71.28	70.52	73.02	72.45	71.39
TiO ₂	0.27	0.28	0.26	0.32	0.29	0.29	0.30	0.26	0.27	0.29
Al ₂ O ₃	13.66	13.87	13.98	14.64	14.18	14.37	14.36	12.84	13.73	14.57
Fe ₂ O ₃	2.14	2.08	2.10	2.45	2.24	2.36	2.42	2.04	2.13	1.90
MnO	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.07	0.07	0.06	0.07	0.05
MgO	0.40	0.40	0.42	0.48	0.44	0.46	0.48	0.41	0.42	0.46
CaO	1.77	1.86	2.08	1.98	1.90	1.93	2.04	1.86	2.01	2.27
Na ₂ O	3.39	3.51	3.73	3.47	3.55	3.57	3.65	3.88	3.89	3.88
K ₂ O	2.61	2.65	2.51	2.59	2.60	2.61	2.61	3.14	3.01	2.21
P ₂ O ₅	0.05	0.05	0.04	0.06	0.06	0.04	0.05	0.06	0.06	0.07
H ₂ O	0.83	0.61	0.49	0.75	0.70	0.31	0.21	0.22	0.20	0.77
LOI	2.32	2.46	2.20	2.98	2.77	2.53	2.41	2.04	1.74	1.99
Total	99.92	99.68	99.35	99.72	100.06	99.82	99.12	99.83	99.98	99.85
XRF (ppm)										
Sc	5	5	6	6	7	7	6	2	6	8
V	25	22	24	28	22	28	27	22	23	31
Zn	38	38	35	45	39	36	39	30	34	28
Ga	13	12	12	14	12	13	12	10	12	13
Rb	89	88	85	88	88	104	108	102	116	76
Sr	145	155	169	163	159	151	159	144	155	185
Y	17	18	17	18	16	21	20	19	21	15
Zr	157	153	149	168	156	167	175	151	156	157
Nb	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Ba	583	596	544	600	609	581	622	588	599	538
LA-ICPMS (ppm)										
La	16.24	15.57	15.58	15.78	16.42	19.26	19.17	21.02	21.10	14.88
Ce	33.64	33.31	32.56	33.88	33.70	43.77	42.93	40.10	44.45	31.61
Pr	3.53	3.50	3.41	3.56	3.55	4.31	4.34	4.40	4.58	3.34
Nd	12.83	12.32	12.28	13.17	12.87	15.90	16.32	16.13	16.71	11.91
Sm	2.43	2.23	2.37	2.53	2.47	3.13	3.12	3.09	3.19	2.23
Eu	0.60	0.62	0.67	0.67	0.66	0.68	0.73	0.62	0.69	0.74
Gd	2.27	2.25	2.28	2.36	2.43	2.96	3.11	2.77	2.99	2.16
Tb	0.39	0.37	0.41	0.42	0.41	0.50	0.49	0.48	0.49	0.37
Dy	2.51	2.43	2.49	2.71	2.57	3.14	3.06	2.92	3.17	2.41
Ho	0.52	0.49	0.53	0.59	0.53	0.67	0.65	0.62	0.64	0.50
Er	1.71	1.66	1.71	1.83	1.75	2.08	2.01	1.87	1.99	1.61
Tm	0.29	0.27	0.26	0.30	0.28	0.31	0.33	0.30	0.33	0.24
Yb	2.03	1.99	2.03	2.24	2.03	2.34	2.42	2.24	2.38	1.80
Lu	0.34	0.32	0.34	0.35	0.34	0.38	0.36	0.34	0.37	0.29
Hf	4.12	3.94	3.89	4.49	4.09	4.52	4.54	4.04	4.13	3.98
Ta	0.82	0.81	0.72	0.86	0.80	1.09	0.89	0.94	0.78	0.77
Pb	12.60	11.42	11.14	18.20	18.16	12.46	12.48	9.33	10.81	9.98
Th	10.97	10.60	9.88	11.36	10.95	11.35	10.97	10.21	11.01	8.92
U	2.30	2.24	2.13	2.30	2.26	2.36	2.26	2.37	2.50	1.93

	3-2	3-3	3-5	4-2	4-3	4-4	38042	38044	38048	38049
XRF (wt %)										
SiO ₂	72.47	71.64	72.41	71.69	72.00	71.23	70.41	69.27	71.47	71.56
TiO ₂	0.27	0.29	0.29	0.27	0.26	0.27	0.29	0.33	0.29	0.25
Al ₂ O ₃	13.82	14.34	13.69	13.68	13.29	14.25	14.47	15.66	13.51	13.73
Fe ₂ O ₃	1.80	1.90	2.22	2.14	2.03	2.05	2.31	2.44	2.37	1.95
MnO	0.05	0.05	0.06	0.06	0.06	0.06	0.07	0.07	0.07	0.06
MgO	0.42	0.45	0.45	0.40	0.33	0.36	0.50	0.46	0.50	0.34
CaO	1.96	2.31	1.91	1.99	1.75	1.90	2.21	2.06	2.07	2.04
Na ₂ O	3.80	3.85	3.78	3.74	3.54	3.74	3.96	3.76	3.93	3.87
K ₂ O	2.66	2.08	2.84	2.65	2.73	2.80	2.65	2.42	3.05	3.18
P ₂ O ₅	0.06	0.07	0.07	0.04	0.05	0.06	0.03	0.02	0.07	0.06
H ₂ O	0.49	0.65	0.29	0.42	0.35	0.36	0.26	0.24	0.36	0.36
LOI	2.18	1.91	1.99	2.06	2.60	2.79	2.00	2.44	1.88	1.72
Total	99.97	99.55	100.00	99.15	98.99	99.87	99.15	99.18	99.57	99.11
XRF (ppm)										
Sc	5	6	6	5	7	4	8	5	5	3
V	25	32	27	23	22	21	25	27	26	19
Zn	56	31	37	39	47	52	46	42	37	33
Ga	12	12	11	13	12	13	11	15	11	13

Rb	90	70	97	92	99	102	107	89	105	106
Sr	163	189	151	165	148	164	179	176	161	164
Y	18	16	20	16	17	18	22	17	21	20
Zr	150	156	156	159	164	159	175	179	155	152
Nb	7	7	7	8	9	9	8	10	8	8
Ba	567	553	617	627	590	629	614	695	611	602
LA-ICPMS (ppm)										
La	17.21	14.91	17.43	15.68	16.88	16.80	18.80	17.55	20.10	19.19
Ce	37.88	31.80	38.96	33.45	38.11	37.41	38.56	40.99	42.29	40.34
Pr	3.77	3.25	3.90	3.40	3.55	3.55	4.05	3.67	4.50	4.17
Nd	13.35	11.92	14.31	11.98	12.89	12.50	15.08	13.12	16.79	14.93
Sm	2.57	2.26	2.69	2.34	2.28	2.20	2.83	2.66	3.16	2.91
Eu	0.63	0.73	0.63	0.62	0.57	0.62	0.73	0.69	0.66	0.65
Gd	2.22	2.07	2.52	2.04	2.21	2.11	2.74	2.26	3.04	2.56
Tb	0.40	0.38	0.45	0.38	0.37	0.37	0.49	0.43	0.49	0.43
Dy	2.44	2.30	2.80	2.40	2.39	2.37	3.14	2.61	3.10	2.81
Ho	0.54	0.48	0.59	0.51	0.51	0.49	0.62	0.55	0.67	0.57
Er	1.72	1.46	1.90	1.58	1.68	1.61	2.04	1.71	2.01	1.81
Tm	0.26	0.23	0.29	0.26	0.28	0.26	0.32	0.29	0.33	0.30
Yb	2.04	1.66	2.24	1.98	2.00	2.03	2.41	2.01	2.35	2.20
Lu	0.32	0.27	0.35	0.32	0.31	0.32	0.37	0.33	0.38	0.34
Hf	3.83	3.90	4.07	3.92	4.24	4.34	4.45	4.65	4.11	3.88
Ta	0.74	0.74	0.73	0.72	0.92	0.81	0.93	0.95	0.86	0.87
Pb	11.63	9.32	11.81	11.47	12.86	18.55	13.97	14.12	11.55	11.79
Th	9.79	8.26	10.41	9.95	11.35	11.22	10.58	12.49	10.59	10.68
U	2.27	1.77	2.40	2.22	2.54	2.48	2.25	2.19	2.40	2.51

2. Glass chemistry (individual shards, normalised to 100%; water by difference)

Sample	SiO ₂	TiO ₂	Al ₂ O ₃	FeO	MnO	MgO	CaO	Na ₂ O	K ₂ O	Cl	Water
3-1	77.40	0.31	12.05	0.92	0.06	0.06	0.72	3.04	5.31	0.12	3.29
3-1	77.35	0.15	12.23	0.60	0.09	0.17	0.19	3.47	5.54	0.22	3.58
3-1	77.43	0.15	12.08	0.92	0.10	0.01	0.24	3.34	5.58	0.14	4.33
3-1	77.40	0.01	12.28	0.93	0.02	0.04	0.49	3.23	5.47	0.13	4.24
3-1	77.17	0.13	12.01	0.94	0.03	0.10	0.77	3.40	5.28	0.17	3.42
3-1	77.98	0.16	12.16	0.89	0.05	0.00	0.61	3.83	4.18	0.15	0.95
3-1	77.03	0.12	11.98	1.24	0.05	0.15	0.80	3.29	5.17	0.15	3.16
3-2	77.58	0.13	12.31	0.80	0.01	0.12	0.83	3.53	4.60	0.12	4.69
3-2	76.96	0.13	12.19	0.90	0.19	0.14	0.87	3.78	4.65	0.19	1.04
3-2	77.12	0.30	12.06	0.92	0.06	0.23	0.73	3.96	4.46	0.16	1.73
3-2	77.58	0.12	12.13	0.74	0.07	0.01	0.79	3.86	4.55	0.14	3.97
3-2	77.98	0.19	11.82	0.89	0.01	0.03	0.81	3.60	4.51	0.15	2.41
3-2	77.89	0.16	12.01	0.89	0.07	0.04	0.72	3.49	4.63	0.09	4.33
3-2	77.54	0.13	12.28	0.66	0.02	0.04	0.76	3.92	4.58	0.07	4.86
3-2	77.69	0.07	12.09	0.71	0.08	0.04	0.78	3.74	4.61	0.19	3.89
3-2	77.68	0.20	12.34	0.74	0.00	0.00	0.81	3.46	4.65	0.12	3.91
3-2	77.15	0.04	12.09	1.08	0.04	0.10	0.82	3.78	4.77	0.12	1.67
1-1	77.26	0.15	12.36	1.06	0.02	0.06	0.83	3.58	4.48	0.19	4.97
1-1	77.62	0.16	11.98	0.86	0.05	0.09	0.75	3.65	4.68	0.15	4.51
1-1	77.29	0.35	11.89	0.39	0.33	1.84	0.95	2.69	4.26	0.01	3.02
1-1	77.54	0.17	12.30	0.74	0.00	0.05	0.89	3.51	4.68	0.12	4.53
1-1	77.00	0.16	12.32	0.86	0.04	0.33	0.74	3.67	4.63	0.26	7.84
1-1	76.91	0.10	12.39	0.96	0.09	0.21	0.78	3.72	4.64	0.19	3.58
1-1	77.72	0.21	12.24	0.63	0.07	0.02	0.72	3.51	4.77	0.10	6.09
1-1	77.47	0.13	12.38	0.91	0.03	0.05	0.96	3.33	4.56	0.18	5.1
1-1	77.07	0.15	12.49	0.91	0.03	0.16	0.84	3.48	4.73	0.15	3.95
1-1	76.95	0.12	12.30	1.00	0.02	0.10	0.75	3.85	4.74	0.18	5.43
1-2	77.34	0.24	12.28	0.82	0.23	0.03	0.85	3.59	4.46	0.16	4.89
1-2	76.77	0.18	12.41	1.08	0.01	0.08	0.83	3.82	4.61	0.21	4.61
1-2	77.22	0.24	12.19	0.81	0.05	0.03	0.76	3.86	4.63	0.21	4.81
1-2	77.44	0.13	12.21	0.93	0.02	0.03	0.78	3.63	4.65	0.18	5.22
1-2	77.43	0.09	12.35	0.89	0.02	0.01	0.86	3.58	4.60	0.17	5.19
1-2	77.05	0.12	12.33	1.04	0.08	0.16	0.79	3.76	4.52	0.15	5.06
1-2	77.18	0.18	12.34	0.90	0.17	0.04	0.87	3.41	4.70	0.21	4.69

1-2	77.63	0.01	12.43	0.88	0.15	0.28	0.65	3.29	4.57	0.13	5.47
1-2	77.21	0.22	12.37	0.98	0.01	0.18	0.86	3.21	4.79	0.17	4.38
1-2	77.33	0.06	12.30	1.06	0.09	0.05	0.85	3.63	4.51	0.12	4.64
2-1	77.54	0.14	12.52	0.72	0.04	0.06	0.78	3.53	4.60	0.07	4.56
2-1	76.97	0.16	12.30	0.82	0.06	0.19	0.91	3.70	4.66	0.23	4.41
2-1	77.19	0.15	12.25	0.78	0.13	0.00	0.91	3.77	4.60	0.22	4.44
2-1	77.53	0.18	12.38	0.42	0.16	0.11	0.86	3.69	4.63	0.04	5.49
2-1	77.38	0.12	12.41	0.90	0.12	0.01	1.02	3.47	4.41	0.17	4.64
2-1	77.24	0.08	12.20	0.86	0.00	0.04	0.94	3.99	4.55	0.09	4.36
2-1	77.32	0.12	12.22	1.01	0.02	0.00	0.86	3.68	4.61	0.16	4.98
2-1	77.66	0.08	12.27	0.89	0.07	0.16	0.85	3.40	4.48	0.14	5.49
2-1	77.36	0.22	12.18	0.78	0.06	0.07	0.88	3.78	4.45	0.20	4.8
2-1	77.62	0.19	12.48	0.55	0.04	0.00	0.98	3.33	4.67	0.14	5.51
2-2	77.25	0.07	12.54	0.93	0.04	0.03	0.82	3.95	4.26	0.11	5.11
2-2	77.22	0.14	12.46	0.83	0.16	0.23	0.89	3.48	4.49	0.11	5.63
2-2	77.28	0.06	12.16	0.76	0.05	0.19	0.82	3.89	4.62	0.16	5.37
2-2	77.15	0.25	12.22	0.85	0.03	0.12	0.95	3.82	4.46	0.14	5.19
2-2	77.59	0.13	12.49	0.48	0.07	0.17	0.74	3.72	4.52	0.09	5.04
2-2	77.56	0.08	12.21	0.89	0.06	0.09	0.94	3.62	4.41	0.13	5.26
2-2	77.49	0.10	12.37	0.56	0.07	0.00	0.94	3.97	4.41	0.08	4.53
2-2	77.15	0.15	12.52	0.79	0.03	0.02	0.83	4.03	4.40	0.08	4.76
2-2	77.40	0.10	12.51	0.76	0.03	0.11	0.93	3.44	4.54	0.17	5.6
3-4	77.50	0.07	12.18	0.85	0.11	0.03	0.75	3.72	4.60	0.20	5.39
3-4	77.04	0.15	12.23	0.84	0.02	0.16	0.83	3.83	4.79	0.12	4.73
3-4	77.91	0.06	12.17	0.54	0.04	0.01	0.74	3.69	4.71	0.13	5.45
3-4	77.18	0.18	12.47	0.85	0.20	0.11	0.70	3.49	4.70	0.12	2.98
3-4	77.39	0.25	12.30	0.67	0.01	0.08	0.85	3.64	4.75	0.04	5.12
3-4	77.19	0.17	12.31	0.85	0.01	0.17	0.92	3.71	4.59	0.07	4.65
3-4	77.76	0.27	12.12	0.44	0.14	0.05	0.67	3.77	4.66	0.12	6.19
3-4	77.44	0.23	12.40	1.01	0.02	0.01	0.75	3.49	4.47	0.17	5.36
3-4	77.32	0.17	12.52	0.77	0.01	0.01	0.73	3.71	4.57	0.18	5.45
3-4	77.65	0.05	12.36	0.72	0.14	0.16	0.69	3.47	4.60	0.16	5.61
3-5	77.56	0.14	12.44	0.83	0.11	0.11	0.84	3.37	4.54	0.07	4.77
3-5	77.68	0.08	12.14	0.79	0.11	0.11	0.79	3.65	4.51	0.14	5.51
3-5	77.17	0.04	12.46	0.89	0.03	0.09	0.70	3.76	4.72	0.14	3.82
3-5	77.45	0.12	12.41	0.90	0.08	0.14	0.66	3.40	4.66	0.18	5.42
3-5	77.26	0.05	12.54	0.81	0.02	0.06	0.96	3.66	4.52	0.12	6.12
3-5	77.31	0.20	12.20	0.90	0.03	0.02	0.76	3.74	4.68	0.17	3.5
3-5	77.49	0.22	12.22	0.95	0.00	0.04	0.73	3.52	4.67	0.15	4.68
3-5	77.86	0.03	12.10	0.89	0.08	0.16	0.80	3.13	4.78	0.17	3.97
38049	77.20	0.13	12.19	0.96	0.12	0.15	0.77	3.82	4.41	0.24	3.13
38049	76.64	0.18	12.53	0.99	0.10	0.03	0.85	3.73	4.62	0.33	4.46
38049	77.52	0.15	12.11	0.93	0.05	0.01	0.75	3.73	4.46	0.29	4.24
38049	76.92	0.16	12.28	1.02	0.12	0.05	0.83	3.90	4.49	0.23	3.99
38049	77.06	0.22	12.21	0.93	0.11	0.02	0.77	3.93	4.52	0.22	3.56
38049	77.37	0.04	12.19	0.86	0.14	0.05	0.84	3.85	4.50	0.17	3.26
38049	76.89	0.20	12.56	0.81	0.08	0.05	0.78	4.01	4.35	0.27	8.7
38049	77.38	0.04	12.16	0.96	0.00	0.16	0.77	3.73	4.54	0.27	3.75
38048	77.15	0.10	12.15	0.91	0.13	0.12	0.81	3.90	4.44	0.27	2.67
38048	77.19	0.08	12.21	0.84	0.18	0.04	0.86	3.86	4.53	0.20	3.96
38048	77.08	0.19	12.13	0.92	0.07	0.18	0.81	3.85	4.52	0.25	4.16
38048	77.28	0.15	12.09	0.82	0.10	0.01	0.82	3.82	4.56	0.34	2.87
38048	77.22	0.18	12.37	0.87	0.05	0.09	0.83	3.63	4.48	0.27	3.8
38048	77.46	0.22	12.17	0.76	0.04	0.11	0.81	3.72	4.46	0.24	4.16
38048	77.23	0.12	12.29	0.77	0.09	0.07	0.83	3.97	4.38	0.25	3.35
38048	76.94	0.22	12.17	0.99	0.03	0.14	0.82	3.98	4.45	0.26	3.25
38048	76.94	0.22	12.17	0.99	0.03	0.14	0.82	3.98	4.45	0.26	3.25
853-5	77.21	0.09	12.05	0.86	0.05	0.07	0.76	4.11	4.52	0.27	3.9
853-5	77.13	0.24	12.03	1.02	0.07	0.02	0.90	3.90	4.46	0.23	4.55
853-5	76.80	0.11	12.26	1.07	0.08	0.21	0.82	3.96	4.38	0.31	3.43
853-5	76.86	0.15	12.18	1.02	0.10	0.22	0.90	3.87	4.47	0.24	2.8

853-5	77.11	0.17	12.23	0.86	0.17	0.13	0.81	3.65	4.58	0.30	4.4
853-5	77.11	0.08	12.19	1.01	0.11	0.02	0.75	3.87	4.60	0.25	4.12
853-5	77.07	0.11	12.16	0.77	0.10	0.19	0.75	4.17	4.42	0.25	3.65
853-5	77.30	0.15	12.16	0.89	0.03	0.03	0.83	3.86	4.51	0.25	4.58
853-5	77.60	0.14	12.02	0.79	0.07	0.07	0.76	3.79	4.52	0.24	3.98
853-4	76.97	0.22	12.14	0.84	0.17	0.09	0.90	3.83	4.57	0.26	4.03
853-4	77.27	0.09	12.21	0.91	0.15	0.11	0.73	3.82	4.49	0.23	3.98
853-4	77.23	0.11	12.19	0.90	0.18	0.05	0.71	3.80	4.58	0.24	4.25
853-4	77.01	0.20	12.12	1.01	0.10	0.00	0.86	3.88	4.56	0.25	3.38
853-4	77.19	0.25	12.14	1.03	0.16	0.00	0.79	3.72	4.49	0.22	3.89
853-4	77.11	0.15	12.26	0.86	0.20	0.09	0.81	3.91	4.40	0.21	4.13
853-4	77.44	0.06	12.11	0.88	0.16	0.18	0.77	3.64	4.50	0.25	4.97
853-4	77.37	0.19	12.00	0.73	0.05	0.08	0.81	3.83	4.64	0.31	3.57
853-4	77.13	0.20	12.02	0.87	0.11	0.16	0.80	3.79	4.62	0.29	4.18
853-3	77.20	0.17	12.26	0.95	0.02	0.14	0.76	3.67	4.57	0.26	3.07
853-3	77.24	0.17	12.17	0.87	0.08	0.20	0.74	3.79	4.46	0.29	3.75
853-3	77.20	0.30	12.05	0.76	0.03	0.16	0.78	3.84	4.61	0.28	3.82
853-3	77.35	0.14	12.13	0.89	0.02	0.01	0.84	3.73	4.60	0.31	4.25
853-3	77.07	0.22	12.26	0.74	0.10	0.10	0.81	3.77	4.67	0.25	4.37
853-3	77.32	0.01	12.12	0.97	0.04	0.05	0.82	3.90	4.52	0.25	2.74
853-3	77.01	0.04	12.33	0.99	0.03	0.22	0.80	3.77	4.52	0.29	3.44
853-3	77.14	0.17	12.26	1.00	0.04	0.12	0.75	3.88	4.47	0.18	3.54
853-3	77.22	0.12	12.11	0.89	0.09	0.03	0.83	3.73	4.68	0.29	3.24
853-2	77.45	0.17	12.18	0.80	0.05	0.01	0.70	3.88	4.50	0.26	4.52
853-2	77.55	0.25	11.94	0.93	0.04	0.12	0.79	3.61	4.53	0.22	5.37
853-2	77.48	0.00	11.98	1.03	0.08	0.06	0.80	3.83	4.46	0.26	4.28
853-2	77.36	0.07	11.97	0.96	0.22	0.00	0.83	3.76	4.62	0.21	4.08
853-2	77.28	0.17	12.08	0.86	0.00	0.00	0.93	3.93	4.50	0.25	5.08
853-2	77.33	0.14	12.10	0.97	0.05	0.01	0.73	3.85	4.53	0.29	4.6
853-2	77.10	0.23	12.10	1.01	0.01	0.13	0.76	3.79	4.56	0.31	4.38
853-2	77.33	0.08	12.15	0.96	0.02	0.23	0.68	3.88	4.42	0.25	4.21
853-2	77.14	0.09	12.29	1.00	0.00	0.08	0.72	3.97	4.47	0.23	3.88
853-2	77.12	0.18	12.17	1.12	0.05	0.16	0.76	3.67	4.53	0.25	4.1
853-1	77.50	0.08	12.04	0.84	0.02	0.05	0.78	3.92	4.50	0.26	4.31
853-1	77.20	0.09	12.24	0.84	0.16	0.02	0.74	3.92	4.47	0.30	4.11
853-1	77.49	0.15	12.06	0.70	0.01	0.08	0.86	3.89	4.47	0.29	4.39
853-1	77.29	0.15	12.09	0.76	0.02	0.08	0.82	4.04	4.42	0.32	4.15
853-1	77.27	0.24	12.06	0.94	0.01	0.22	0.79	3.73	4.55	0.19	3.99
853-1	77.16	0.12	12.06	0.98	0.18	0.06	0.78	3.90	4.53	0.23	3.27
853-1	77.08	0.17	12.14	1.05	0.20	0.16	0.79	3.70	4.45	0.28	3.59
853-1	77.38	0.15	12.06	0.86	0.02	0.09	0.81	3.84	4.56	0.24	4.37
853-1	77.09	0.23	12.15	0.89	0.00	0.16	0.85	3.79	4.53	0.32	4.33
4-2	77.08	0.08	12.40	0.90	0.18	0.20	0.77	3.59	4.49	0.31	2.92
4-2	77.26	0.00	12.26	0.97	0.02	0.09	0.86	3.69	4.57	0.28	3.15
4-2	77.44	0.19	12.14	0.85	0.04	0.01	0.77	3.85	4.41	0.29	4.07
4-2	77.65	0.03	12.11	0.85	0.04	0.07	0.75	3.82	4.43	0.24	4.03
4-2	77.15	0.19	12.10	0.97	0.10	0.05	0.75	3.89	4.49	0.31	3.99
4-2	77.29	0.11	12.12	0.90	0.13	0.15	0.70	3.81	4.50	0.29	3.69
4-2	77.34	0.11	12.18	1.07	0.01	0.08	0.80	3.75	4.45	0.21	3.67
4-2	77.06	0.26	12.14	1.06	0.08	0.08	0.78	3.72	4.58	0.23	4.01
4-2	77.08	0.11	12.15	1.02	0.19	0.06	0.85	3.82	4.45	0.28	3.03
4-1	77.32	0.18	12.08	0.83	0.08	0.12	0.79	3.78	4.56	0.27	3.63
4-1	77.36	0.21	12.15	0.84	0.09	0.10	0.73	3.91	4.36	0.25	4.03
4-1	77.35	0.26	12.15	0.97	0.09	0.01	0.71	3.89	4.38	0.18	4.72
4-1	77.26	0.15	12.26	0.81	0.10	0.08	0.80	3.64	4.53	0.34	4.25
4-1	77.34	0.20	12.15	0.78	0.00	0.18	0.78	3.69	4.56	0.30	4.4
4-1	77.19	0.06	12.17	1.02	0.09	0.14	0.86	3.86	4.41	0.19	3.98
4-1	77.26	0.11	12.14	0.90	0.08	0.06	0.86	3.88	4.44	0.26	3.96
4-1	77.45	0.20	12.14	0.79	0.00	0.07	0.72	3.84	4.54	0.24	1.1
4-1	77.39	0.18	11.98	0.97	0.08	0.03	0.87	3.79	4.51	0.21	3.68
4-1	77.16	0.20	12.31	0.94	0.06	0.08	0.84	3.77	4.39	0.25	3.56

38050	77.35	0.07	12.20	0.92	0.03	0.07	0.76	3.79	4.63	0.17	4.4
38050	77.26	0.21	12.24	0.81	0.03	0.09	0.83	3.64	4.66	0.23	3.99
38050	77.18	0.27	12.03	1.10	0.07	0.08	0.86	3.71	4.50	0.21	4.13
38050	77.52	0.06	12.11	1.06	0.09	0.01	0.77	3.56	4.63	0.18	4.13
38050	77.06	0.16	12.17	1.02	0.06	0.13	0.86	3.58	4.65	0.31	4.96
38050	77.39	0.04	12.06	0.92	0.08	0.20	0.79	3.76	4.58	0.17	4.36
38050	77.55	0.13	12.25	0.98	0.06	0.07	0.83	3.56	4.35	0.21	3.48
38050	77.03	0.06	12.25	1.10	0.06	0.03	0.82	3.79	4.56	0.29	4.22
38050	77.27	0.09	12.12	0.98	0.15	0.12	0.81	3.73	4.46	0.27	3.98
38050	77.14	0.19	12.27	0.79	0.02	0.14	0.73	3.90	4.54	0.28	5.89
38044	77.50	0.17	12.18	0.79	0.05	0.01	0.78	3.72	4.56	0.23	4.29
38044	77.16	0.07	12.17	1.07	0.08	0.20	0.80	3.63	4.52	0.29	4.11
38044	77.51	0.13	12.02	0.84	0.15	0.05	0.78	3.75	4.46	0.31	4
38044	77.18	0.31	12.29	0.90	0.12	0.01	0.78	3.73	4.46	0.22	3.37
38044	77.54	0.03	12.16	0.97	0.04	0.04	0.78	3.72	4.47	0.26	4.74
38044	77.08	0.20	12.18	1.10	0.08	0.15	0.82	3.61	4.48	0.31	3.54
38044	76.88	0.18	12.23	1.07	0.10	0.16	0.84	3.87	4.41	0.27	3.54
38044	77.36	0.10	12.10	0.93	0.05	0.04	0.82	3.79	4.53	0.28	3.22
38044	77.19	0.25	12.18	0.99	0.02	0.04	0.83	3.76	4.45	0.29	3.96
38044	77.46	0.15	12.17	0.87	0.05	0.07	0.73	3.76	4.43	0.30	4.47
38042	77.38	0.17	12.11	0.86	0.15	0.01	0.79	3.73	4.57	0.24	4.18
38042	77.42	0.17	12.17	0.81	0.17	0.01	0.76	3.73	4.50	0.27	4.43
38042	77.32	0.18	12.30	0.94	0.02	0.15	0.72	3.67	4.45	0.26	3.88
38042	77.69	0.03	12.18	0.91	0.11	0.10	0.73	3.58	4.42	0.24	4.02
38042	77.47	0.18	12.15	0.95	0.03	0.06	0.76	3.74	4.45	0.20	4.48
38042	77.36	0.15	12.24	0.86	0.01	0.19	0.77	3.68	4.46	0.29	3.95
38042	77.37	0.15	12.22	0.90	0.04	0.11	0.81	3.85	4.33	0.22	3.99
38042	77.33	0.09	12.34	0.98	0.03	0.13	0.74	3.58	4.47	0.32	5
38042	77.52	0.11	12.20	0.90	0.06	0.17	0.72	3.64	4.37	0.31	4.28
38042	77.30	0.18	12.06	0.99	0.11	0.07	0.85	3.74	4.39	0.31	3.41
4-4	77.60	0.15	12.15	0.82	0.05	0.06	0.79	3.72	4.38	0.27	4.39
4-4	77.28	0.15	12.24	0.72	0.07	0.05	0.93	3.81	4.45	0.31	3.85
4-4	77.33	0.06	12.27	0.77	0.11	0.06	0.85	3.81	4.49	0.25	3.41
4-4	77.47	0.07	12.04	0.91	0.11	0.13	0.80	3.78	4.40	0.28	3.19
4-4	77.12	0.17	12.52	0.76	0.14	0.00	0.83	3.74	4.52	0.20	7.01
4-4	77.57	0.12	12.24	0.92	0.07	0.08	0.73	3.63	4.39	0.25	4.46
4-4	77.39	0.00	12.26	0.83	0.02	0.08	0.84	3.75	4.47	0.35	5.23
4-4	77.57	0.22	12.13	0.79	0.05	0.00	0.83	3.62	4.57	0.22	3.92
4-4	77.32	0.10	12.25	0.96	0.11	0.09	0.83	3.56	4.48	0.28	3.86
4-3	77.13	0.19	12.57	0.71	0.11	0.03	0.86	3.64	4.52	0.23	5.6
4-3	77.26	0.18	12.21	0.86	0.13	0.04	0.79	3.79	4.46	0.27	5.19
4-3	77.05	0.07	12.48	0.88	0.00	0.12	0.91	3.86	4.34	0.29	5.94
4-3	77.50	0.21	12.16	0.89	0.13	0.04	0.74	3.59	4.50	0.25	4.82
4-3	77.69	0.12	12.14	0.88	0.06	0.01	0.86	3.66	4.41	0.17	4.72
4-3	77.22	0.09	12.24	0.94	0.03	0.11	0.79	3.85	4.44	0.28	4.32
4-3	77.00	0.16	12.09	0.94	0.10	0.09	0.87	3.96	4.54	0.25	4.13
4-3	77.09	0.08	12.37	1.02	0.08	0.13	0.75	3.74	4.47	0.26	4.29
4-3	77.35	0.10	12.27	0.88	0.08	0.04	0.84	3.69	4.51	0.23	4.06
4-3	77.34	0.20	12.16	0.87	0.01	0.07	0.80	3.88	4.40	0.26	3.92

3. Hornblende chemistry

sample	distance	SiO ₂	TiO ₂	Al ₂ O ₃	FeO	MnO	MgO	CaO	Na ₂ O	K ₂ O	Cl	Total	Al T	Al M1-3 alkalis A	Mg#	
zoning profile																
1-2	0	45.85	1.48	6.50	17.12	0.87	11.81	10.25	1.51	0.56	0.25	96.20	1.03	0.14	0.23	0.55
1-2	10	46.19	1.44	6.88	17.69	0.82	11.74	10.20	1.49	0.51	0.20	97.16	1.01	0.21	0.19	0.54
1-2	30	45.78	1.46	7.21	17.91	0.89	11.25	10.30	1.55	0.59	0.21	97.15	1.08	0.21	0.23	0.53
1-2	50	45.58	1.47	6.94	18.48	0.83	11.13	10.25	1.50	0.60	0.27	97.05	1.03	0.21	0.23	0.52
1-2	90	45.73	1.37	6.75	18.48	0.75	11.26	10.14	1.59	0.61	0.29	96.97	1.05	0.17	0.23	0.52
1-2	130	45.48	1.42	6.96	18.49	0.95	11.17	10.24	1.55	0.68	0.15	97.09	1.08	0.16	0.28	0.52
1-2	170	45.85	1.34	6.79	18.09	0.73	11.25	10.37	1.17	0.67	0.24	96.50	1.03	0.19	0.16	0.53
1-2	210	46.21	1.64	6.38	17.40	0.79	11.77	10.45	1.63	0.62	0.22	97.11	1.03	0.10	0.30	0.55
1-2	250	45.70	1.51	6.74	17.34	0.66	11.59	10.24	1.38	0.64	0.19	95.99	1.01	0.21	0.21	0.55
1-2	290	47.25	1.15	6.06	17.67	0.70	12.15	10.06	1.12	0.45	0.18	96.79	0.89	0.19	0.02	0.55
1-2	330	46.70	1.36	6.39	17.68	0.67	11.98	10.42	1.29	0.50	0.23	97.22	0.96	0.16	0.14	0.55

1-2	370	46.31	1.25	6.49	17.51	0.77	11.87	10.10	1.47	0.56	0.22	96.55	0.99	0.17	0.19	0.55
1-2	400	47.00	1.14	6.28	17.53	0.93	12.16	10.25	1.10	0.46	0.26	97.11	0.94	0.16	0.07	0.55
1-2	430	46.78	1.39	6.11	17.31	0.85	12.06	10.15	1.39	0.47	0.26	96.77	0.92	0.17	0.16	0.55
1-2	460	46.97	1.23	6.25	17.28	0.83	12.15	10.05	1.33	0.54	0.25	96.88	0.92	0.19	0.12	0.56
1-2	510	48.29	1.19	5.32	16.50	0.71	12.90	10.09	1.07	0.37	0.11	96.55	0.76	0.19	0.00	0.58
38050	0	45.74	1.45	6.70	17.18	0.73	11.68	10.32	1.61	0.63	0.21	96.25	1.03	0.16	0.28	0.55
38050	20	46.56	1.34	6.70	17.93	0.87	11.75	10.29	1.27	0.57	0.24	97.52	1.01	0.19	0.14	0.54
38050	40	46.93	1.46	6.38	17.68	0.74	11.88	10.28	1.36	0.53	0.29	97.53	0.94	0.19	0.14	0.54
38050	110	47.82	1.40	6.47	17.96	0.92	11.98	10.36	1.49	0.54	0.21	99.15	0.92	0.23	0.16	0.56
38050	130	48.05	1.38	6.56	17.45	0.95	12.23	10.26	1.56	0.58	0.20	99.22	0.94	0.19	0.14	0.55
38050	160	47.65	1.35	6.01	17.05	0.74	12.50	10.19	1.36	0.47	0.22	97.54	0.92	0.17	0.14	0.56
38050	190	47.23	1.18	6.06	17.31	0.87	12.34	10.31	1.27	0.56	0.20	97.33	0.87	0.19	0.12	0.57
38050	210	47.90	1.25	5.79	16.63	0.63	12.97	10.30	1.45	0.48	0.16	97.56	0.87	0.14	0.14	0.58
38050	240	48.06	1.06	5.82	16.67	0.86	12.94	10.32	1.25	0.40	0.21	97.59	0.87	0.14	0.07	0.58
38050	270	48.63	1.14	5.94	16.65	0.85	12.99	10.41	1.31	0.48	0.15	98.55	0.85	0.19	0.09	0.58
38050	300	48.05	1.01	5.80	17.04	0.76	12.75	10.30	1.37	0.48	0.14	97.70	0.85	0.17	0.12	0.57
38050	330	48.17	1.16	5.55	16.57	0.84	13.12	10.28	1.24	0.43	0.14	97.50	0.82	0.14	0.09	0.59
38050	360	47.55	1.35	6.19	16.56	0.86	12.56	10.21	1.42	0.46	0.21	97.37	0.89	0.19	0.14	0.58
38049	0	46.83	1.19	5.68	16.63	0.60	12.37	10.05	1.11	0.46	0.25	95.17	0.85	0.19	0.07	0.57
38049	30	47.21	1.27	6.26	17.17	0.59	12.61	10.28	1.41	0.53	0.21	97.54	0.96	0.14	0.14	0.57
38049	60	46.99	1.36	6.13	17.72	0.74	12.26	10.15	1.27	0.51	0.26	97.39	0.94	0.14	0.09	0.55
38049	90	47.06	1.32	6.20	18.13	0.71	12.25	10.14	1.26	0.54	0.21	97.82	0.94	0.16	0.12	0.55
38049	120	47.04	1.31	5.99	17.35	0.79	12.25	10.00	1.25	0.44	0.13	96.55	0.96	0.12	0.09	0.56
38049	170	44.52	1.36	6.36	16.76	0.60	11.40	9.77	1.25	0.53	0.29	92.84	0.99	0.19	0.16	0.55
38049	210	47.53	1.11	5.73	16.64	0.73	12.63	10.07	1.17	0.49	0.17	96.27	0.82	0.19	0.07	0.57
38049	320	47.29	1.01	5.79	16.71	0.76	12.16	9.71	1.16	0.47	0.28	95.34	0.80	0.23	0.02	0.56
38049	280	50.87	1.23	7.04	16.11	0.73	10.74	9.08	1.57	0.95	0.23	98.55	0.62	0.58	0.02	0.54
38049	360	48.44	1.05	5.23	17.32	0.85	12.96	10.12	1.11	0.45	0.19	97.72	0.82	0.10	0.02	0.57
38049	400	48.38	1.08	5.35	17.34	0.66	12.83	10.03	1.18	0.49	0.10	97.44	0.78	0.16	0.05	0.57
38049	200	47.55	1.13	5.80	17.39	0.79	12.75	9.91	1.14	0.39	0.23	97.08	0.87	0.17	-0.02	0.57
38049	160	47.95	1.11	5.84	17.62	0.70	12.49	10.27	1.27	0.47	0.13	97.85	0.87	0.17	0.09	0.56
38049	120	44.84	1.70	8.01	18.48	0.75	10.95	10.28	1.64	0.66	0.26	97.57	1.22	0.21	0.28	0.51
38049	80	48.46	1.14	5.67	16.93	0.82	13.01	10.09	1.14	0.41	0.16	97.83	0.82	0.16	0.00	0.58
38049	40	47.83	1.25	5.75	16.80	0.74	12.88	9.99	1.26	0.44	0.21	97.15	0.85	0.17	0.07	0.58
38049	0	47.89	0.99	5.72	15.87	0.64	11.58	9.09	1.33	0.76	0.18	94.05	0.69	0.35	0.02	0.57
38049b	0	47.73	1.27	6.52	17.76	0.91	12.26	10.42	1.44	0.63	0.25	99.19	0.96	0.16	0.19	0.55
38049b	30	47.57	1.31	6.30	17.62	0.99	11.88	10.15	1.42	0.58	0.30	98.12	0.89	0.21	0.16	0.55
38049b	60	46.98	1.45	6.35	18.00	0.79	11.92	9.94	1.32	0.48	0.12	97.35	0.94	0.19	0.09	0.54
38049b	90	47.16	1.35	6.29	17.92	0.93	11.99	10.23	1.61	0.51	0.24	98.23	0.96	0.14	0.19	0.54
38049b	120	46.54	1.44	6.59	17.97	0.89	11.96	10.29	1.64	0.49	0.22	98.03	1.03	0.14	0.23	0.54
38049b	150	46.51	1.34	6.30	17.99	0.89	11.80	10.13	1.32	0.49	0.24	97.01	0.96	0.16	0.12	0.54
38049b	180	46.97	1.18	6.23	17.83	0.87	11.91	10.00	1.29	0.43	0.24	96.95	0.92	0.19	0.07	0.54
38049b	210	46.85	1.31	6.01	17.99	0.79	11.95	10.18	1.38	0.50	0.20	97.16	0.92	0.17	0.14	0.54
38049b	240	47.49	1.33	5.97	17.80	0.90	12.11	9.97	1.32	0.47	0.23	97.59	0.89	0.16	0.07	0.55
38049b	270	47.04	1.25	6.27	17.85	0.92	11.88	9.93	1.50	0.47	0.26	97.37	0.94	0.16	0.12	0.54
38049b	300	46.62	1.30	6.37	17.85	0.93	11.73	10.10	1.41	0.41	0.20	96.92	0.96	0.16	0.12	0.54
core analyses																
853-2		48.82	0.96	5.54	17.46	1.06	12.34	10.06	1.41	0.37	0.18	98.20	0.78	0.19	0.07	0.56
853-2		48.08	0.88	5.53	17.59	1.16	12.24	10.01	1.44	0.49	0.13	97.55	0.80	0.16	0.12	0.55
853-2		47.92	1.31	6.13	18.14	0.98	11.96	9.97	1.50	0.42	0.14	98.47	0.89	0.19	0.09	0.54
853-2		47.63	1.18	6.19	17.61	0.89	11.90	10.07	1.44	0.43	0.11	97.45	0.87	0.21	0.12	0.55
853-2		47.50	1.18	5.99	18.16	0.91	11.87	10.15	1.37	0.51	0.11	97.75	0.89	0.16	0.12	0.54
853-1		47.46	1.17	5.94	17.42	0.90	11.87	10.07	1.20	0.39	0.09	96.51	0.85	0.21	0.05	0.55
853-1		47.13	1.33	5.89	17.67	0.87	12.06	10.15	1.26	0.53	0.12	97.01	0.89	0.14	0.09	0.55
853-1		47.06	1.20	5.77	18.09	0.69	11.82	10.17	1.59	0.40	0.11	96.90	0.92	0.10	0.16	0.54
853-1		46.15	1.42	6.89	18.50	0.65	11.32	10.17	1.52	0.57	0.14	97.33	1.03	0.19	0.19	0.52
853-1		46.06	1.60	6.99	18.10	0.60	11.13	10.39	1.42	0.70	0.23	97.22	1.03	0.21	0.23	0.52
38048		46.45	1.58	6.89	17.21	0.79	12.11	10.24	1.32	0.50	0.20	97.29	1.03	0.19	0.14	0.56
38048		46.57	1.34	6.45	18.03	0.92	11.57	10.38	1.18	0.66	0.14	97.24	0.96	0.19	0.16	0.53
38048		47.46	1.34	6.03	17.44	1.01	12.38	9.93	1.13	0.31	0.14	97.17	0.92	0.14	-0.02	0.56
38048		47.96	1.03	5.54	17.13	0.98	12.41	10.04	1.24	0.44	0.20	96.97	0.80	0.19	0.07	0.56
38048		46.96	1.34	6.40	17.45	0.79	12.18	10.17	1.37	0.45	0.11	97.22	0.96	0.16	0.12	0.55

38048		47.04	1.27	6.44	18.11	0.82	11.72	10.44	1.56	0.58	0.12	98.10	0.96	0.16	0.25	0.54
3-1		46.66	1.38	6.64	16.99	0.59	12.21	10.28	1.33	0.50	0.17	96.75	0.96	0.21	0.14	0.56
3-1		47.15	1.34	6.07	16.98	0.91	12.44	9.89	1.40	0.35	0.09	96.62	0.89	0.19	0.07	0.57
3-1		47.30	1.41	6.52	17.56	0.65	12.05	10.32	0.99	0.57	0.20	97.57	0.92	0.23	0.07	0.55
3-1		46.41	1.39	6.29	17.83	0.84	11.50	9.73	1.20	0.42	0.13	95.74	0.89	0.23	0.02	0.54
3-1		47.76	0.99	5.51	17.28	0.88	12.57	10.21	1.47	0.50	0.13	97.30	0.85	0.12	0.16	0.56
2-1		47.56	1.21	5.83	17.65	0.71	12.31	10.16	1.49	0.43	0.15	97.50	0.87	0.17	0.16	0.55
2-1		48.15	1.23	5.76	17.80	0.75	12.44	10.06	1.36	0.43	0.11	98.09	0.85	0.17	0.09	0.56
2-1		47.02	1.32	6.59	17.43	0.92	12.20	10.13	1.63	0.48	0.17	97.89	0.99	0.17	0.19	0.55
2-1		47.59	1.17	6.50	17.16	0.68	12.11	10.10	1.51	0.46	0.17	97.45	0.87	0.28	0.14	0.56
2-1		47.87	0.99	5.71	17.49	0.76	12.58	10.18	1.30	0.35	0.13	97.36	0.87	0.14	0.07	0.56
38050		46.76	1.44	6.60	17.71	0.77	11.95	10.31	1.50	0.53	0.22	97.79	1.00	0.16	0.19	0.55
38050		47.29	1.26	6.20	17.23	1.00	12.14	10.34	1.43	0.45	0.18	97.52	0.92	0.17	0.16	0.56
38050		47.35	1.22	6.23	17.99	0.81	11.82	10.39	1.39	0.54	0.21	97.95	0.92	0.17	0.17	0.54
38050		48.03	1.19	5.82	17.17	0.92	12.42	10.41	1.37	0.47	0.23	98.03	0.86	0.16	0.14	0.56
Rotoiti zoning profiles																
917-2	0	46.15	1.43	6.72	17.55	0.86	11.5	10.33	1.42	0.52	0.19	96.67	1.01	0.19	0.18	0.54
917-2	5	46.04	1.37	6.49	18.12	0.98	11.35	10.19	1.33	0.62	0.27	96.76	1.03	0.12	0.17	0.53
917-2	15	46.5	1.32	6.32	17.47	0.85	11.73	10.28	1.24	0.49	0.24	96.44	0.96	0.17	0.14	0.55
917-2	25	46.74	1.28	6.23	17.54	0.86	11.93	10.29	1.32	0.54	0.21	96.94	0.94	0.16	0.14	0.55
917-2	35	46.6	1.22	6.18	17.26	0.9	11.96	10.14	1.34	0.49	0.21	96.3	0.94	0.16	0.14	0.55
917-2	45	46.93	1.21	6.27	17.4	0.82	11.77	10.39	1.45	0.54	0.17	96.95	0.94	0.16	0.21	0.55
917-2	65	47.82	1.01	5.49	16.82	0.81	12.34	10.16	0.9	0.48	0.18	96.01	0.82	0.15	-0.03	0.57
917-2	75	46.73	1.14	6.3	17.13	1.03	12.35	10.22	1.14	0.6	0.23	96.87	0.96	0.17	0.10	0.56
917-2	85	46.8	1.05	6.3	17.27	0.7	11.85	10.33	1.24	0.62	0.26	96.42	0.89	0.24	0.17	0.55
917-2	95	47.04	1.26	6.31	17.45	0.88	11.9	10.16	1.09	0.5	0.3	96.89	0.94	0.19	0.04	0.55
917-2	100	47.42	1.22	5.98	17.18	0.9	12.46	10.05	1.12	0.45	0.22	97	0.89	0.17	0.02	0.56
917-2	110	46.67	1.09	6.43	17.24	0.89	11.84	10.31	1.37	0.61	0.22	96.67	0.96	0.19	0.17	0.55
917-2	140	47.04	1.28	6.18	17.14	0.88	12.11	10.16	1.41	0.55	0.24	96.99	0.92	0.18	0.16	0.56
917-2b	5	47.2	1.39	6.67	16.43	0.79	12.37	10.58	1.47	0.47	0.26	97.63	0.98	0.19	0.18	0.57
917-2b	15	47.07	1.46	6.65	17.54	0.73	11.88	10.21	1.4	0.55	0.24	97.73	0.98	0.19	0.16	0.55
917-2b	25	46.75	1.3	6.89	17.65	0.7	11.72	10.46	1.46	0.57	0.24	97.74	1.01	0.21	0.21	0.54
917-2b	50	45.54	1.32	6.98	18.21	0.6	11.2	10.29	1.43	0.62	0.21	96.4	1.05	0.22	0.21	0.52
917-2b	65	46.48	1.34	6.28	17.78	0.95	11.44	10.06	1.32	0.51	0.19	96.35	0.96	0.17	0.11	0.53
917-2b	75	46.22	1.3	6.19	17.24	0.93	11.63	10.08	1.26	0.51	0.25	95.61	0.92	0.21	0.12	0.55
917-2b	90	46.57	1.39	6.06	17.41	0.8	11.66	10.21	1.26	0.52	0.27	96.15	0.94	0.14	0.12	0.54
917-2b	100	46.46	1.39	6.1	17.52	0.91	11.74	10.06	1.2	0.51	0.26	96.15	0.94	0.16	0.07	0.54
917-2b	115	46.69	1.37	6.12	17.7	0.87	11.88	10.04	1.53	0.52	0.21	96.93	0.94	0.14	0.16	0.54
917-2b	135	46.24	1.34	6.37	17.62	0.87	11.2	10.17	1.46	0.56	0.28	96.11	0.96	0.19	0.22	0.53
917-1	10	49	1.26	5.5	16.49	0.6	13.59	10.02	1.3	0.4	0.19	98.35	0.78	0.16	0.03	0.60
917-1	40	48.73	1.22	5.6	16.25	0.7	13.36	10.05	1.27	0.43	0.15	97.76	0.80	0.17	0.05	0.60
917-1	60	47.26	1.25	6.18	16.83	0.68	12.65	10.16	1.25	0.54	0.14	96.94	0.89	0.21	0.09	0.57
917-1	70	47.62	1.03	5.24	16.08	0.55	13.02	10	1.05	0.45	0.23	95.27	0.80	0.14	0.00	0.59
917-1	80	44.48	1.76	8.68	17.02	0.64	11.21	10.34	1.77	0.73	0.19	96.82	1.26	0.28	0.35	0.54
917-1	90	42.88	1.84	9.99	17.23	0.6	10.48	10.59	1.72	0.85	0.22	96.4	1.47	0.32	0.40	0.52
917-1	100	42.77	1.75	10.04	17.43	0.48	10.69	10.72	1.86	0.75	0.27	96.76	1.47	0.35	0.44	0.52
917-1	115	43.07	1.86	9.75	17.79	0.57	10.77	10.67	1.87	0.79	0.19	97.33	1.47	0.28	0.44	0.52
917-1	130	43.01	1.9	9.31	17.22	0.62	10.54	10.64	1.81	0.72	0.19	95.96	1.38	0.30	0.42	0.52
917-1	155	43	1.65	9.41	17.66	0.64	10.6	10.79	1.83	0.78	0.26	96.62	1.42	0.28	0.48	0.52
917-1	170	49.23	0.87	4.98	15.85	0.63	13.9	10.21	1.2	0.34	0.13	97.34	0.73	0.14	0.03	0.61
917-1	185	48.13	0.96	5.47	15.53	0.59	13.12	9.98	1.22	0.45	0.05	95.5	0.75	0.22	0.07	0.60
917-1	205	47.29	1.21	6.16	15.69	0.61	12.76	10.16	1.27	0.43	0.09	95.67	0.87	0.23	0.09	0.59
917-1	225	46.1	1.33	6.43	16.17	0.51	12.3	10.15	1.38	0.58	0.18	95.13	0.96	0.19	0.19	0.58
917-1	245	45.11	1.34	7.56	16.79	0.65	11.67	10.2	1.62	0.62	0.22	95.78	1.12	0.24	0.26	0.55
917-1	265	47.82	1.13	5.28	16.44	0.66	12.82	9.86	0.93	0.4	0.17	95.51	0.78	0.16	-0.06	0.58
917-1	285	47.78	1	5.45	16.44	0.63	13.07	10.08	1.19	0.42	0.24	96.3	0.80	0.17	0.05	0.59
917-1	290	48.21	0.98	6.15	15.83	0.67	12.67	9.92	1.44	0.57	0.16	96.6	0.80	0.28	0.12	0.59
917-1	295	49	1.01	4.71	15.27	0.76	13.69	10	1.1	0.41	0.17	96.12	0.69	0.14	0.00	0.61
917-1	305	41.24	1.83	10.22	18.23	0.61	9.81	10.36	1.87	0.85	0.36	95.38	1.58	0.31	0.47	0.49
917-1	325	45.81	1.29	6.76	17.02	0.57	12.3	9.5	1.38	0.54	0.22	95.39	1.05	0.17	0.07	0.56
917-1	345	47.04	1.3	6.59	16.49	0.69	12.29	10.14	1.53	0.47	0.18	96.72	0.94	0.23	0.16	0.57
917-1	365	42.09	1.77	9.91	18.2	0.37	10.15	10.5	2.23	0.79	0.4	96.41	1.54	0.25	0.56	0.50

917-1	375	47.57	1.29	5.78	15.74	0.62	12.86	10.19	1.14	0.41	0.2	95.8	0.80	0.24	0.05	0.59
917-1	390	48.16	0.96	5.36	16.17	0.73	12.83	10.01	1.2	0.45	0.2	96.07	0.78	0.16	0.05	0.59
917-1	405	47.81	1.27	6.08	16.38	0.74	12.49	9.79	1.3	0.61	0.14	96.61	0.82	0.26	0.05	0.58
917-1	420	48.52	0.94	4.45	18.14	1.15	13.53	7.66	0.9	0.32	0.1	95.71	0.69	0.09	-0.44	0.57
917-1	470	48.43	1.09	5.18	16.01	0.71	13.23	10.18	0.96	0.36	0.11	96.26	0.71	0.21	-0.02	0.60
917-1	485	42.84	1.94	8.48	17.55	0.62	10.57	10.24	1.62	0.78	0.31	94.95	1.33	0.23	0.34	0.52
917-1	500	45.31	1.52	6.67	16.87	0.73	11.67	10.13	1.26	0.46	0.18	94.8	1.01	0.21	0.14	0.55
917-1	520	44.45	1.68	7.97	17.21	0.79	11.47	10.32	1.63	0.64	0.21	96.37	1.26	0.17	0.28	0.54
917-1	535	47.56	1.18	6.08	16.53	0.67	12.66	10.34	1.12	0.47	0.26	96.87	0.89	0.19	0.07	0.58
917-1	550	43.13	2.02	9.31	18.19	0.41	10.54	10.26	2.06	0.71	0.2	96.83	1.47	0.19	0.40	0.51
917-1	565	47.53	1.03	6.04	16.46	0.76	12.78	10.21	1.3	0.55	0.24	96.9	0.85	0.23	0.17	0.58
917-1	580	46.24	1.41	6.53	16.29	0.57	12.1	10.2	1.54	0.55	0.24	95.67	0.96	0.21	0.24	0.57

4. Biotite chemistry

	SiO ₂	TiO ₂	Al ₂ O ₃	FeO	MnO	MgO	CaO	Na ₂ O	K ₂ O	Cl	Total
853-1	36.53	4.87	13.29	19.97	0.26	11.17	0.11	0.33	8.21	0.24	94.98
853-1	36.75	5.23	13.65	19.85	0.36	11.36	0.09	0.67	8.31	0.25	96.52
853-1	36.41	5.12	13.36	19.6	0.17	11.08	0.01	0.21	8.36	0.22	94.54
853-1	36.48	5.16	13.16	20.26	0.21	11.47	0.11	0.56	8.39	0.24	96.04
853-2	36.52	4.88	13.14	20.12	0.27	10.91	0.07	0.01	8.14	0.27	94.33
853-2	36.3	4.99	13.23	21.08	0.23	10.64	0.06	0.34	8.32	0.27	95.46
853-2	36.8	5.15	13.49	20.2	0.32	11.1	0.14	0.38	8.33	0.18	96.09
853-2	36.02	4.97	13.17	20.35	0.34	10.52	0.09	0.47	8.35	0.2	94.48
853-2	36.68	5.17	13.18	19.82	0.19	10.95	0.02	0.49	8.48	0.24	95.22
853-3	36.44	5.12	13.42	20.12	0.29	10.95	0.08	0.41	8.22	0.2	95.25
853-3	36.76	5.04	13.36	20.24	0.24	11.59	0.01	0.5	8.29	0.3	96.33
853-3	36.94	5.14	13.27	20.2	0.34	11.23	0.14	0.36	8.35	0.31	96.28
853-3	37	5.12	13.52	20.3	0.24	11.43	0.03	0.65	8.4	0.28	96.97
853-3	36.57	5.06	13.06	19.81	0.2	11.55	0.03	0.82	8.41	0.29	95.8
38048	36.23	4.81	13.24	18.7	0.02	10.33	0.05	0.46	7.64	0.28	91.76
38048	36.88	5.38	13.34	19.42	0.34	10.98	0.07	0.51	8.25	0.32	95.49
38048	36.71	5.15	13.31	19.29	0.08	11.62	0.02	0.45	8.3	0.22	95.15
38048	36.34	5.15	13.6	19.42	0.21	11.49	0.1	0.36	8.51	0.33	95.51
38048	36.63	5.19	13.25	19.53	0.03	11.25	0.06	0.57	8.29	0.26	95.06
2-1	36.75	5.01	13.47	19.54	0.3	11.35	0.12	0.34	8.62	0.42	95.92
2-1	36.93	5.2	13.27	19.42	0.3	11.53	0	0.4	8.59	0.37	96.01
2-1	36.75	5.11	13.43	19.19	0.24	11.36	0	0.62	8.84	0.44	95.98
2-1	36.21	5.24	13.19	20.07	0.37	11.04	0.09	0.48	8.54	0.4	95.63
2-1	36.67	5.15	13.53	19.81	0.26	11.59	0	0.3	8.75	0.39	96.45
3-1	36.83	5.38	13.38	19.79	0.22	11.86	0	0.55	8.47	0.43	96.91
3-1	35.69	4.96	13.8	19.6	0.14	10.77	0.29	0.4	7.04	0.35	93.04
3-1	35.07	5.35	13.06	19.73	0.18	10.74	0.03	0.58	8.03	0.43	93.2
3-1	36.62	4.4	13.38	20.19	0.3	11.29	0.01	0.66	8.61	0.41	95.87
3-1	36.13	5.05	13.72	19.63	0.16	11.03	0.18	0.6	7.54	0.33	94.37
38050	36.27	4.89	13.73	18.68	0.28	11.02	0	0.44	8.08	0.41	93.8
38050	36.44	5.15	13.32	19.72	0.26	11.14	0.08	0.57	8.56	0.41	95.65
38050	35.96	5.07	13.39	20.33	0.2	10.57	0.01	0.51	8.33	0.41	94.78
38050	36.55	5.08	13.6	19.29	0.24	11.12	0.02	0.56	8.42	0.41	95.29
38050	36.84	4.93	13.91	19.21	0.21	11	0.07	0.44	8.33	0.39	95.33

5. Plagioclase chemistry

Sample	distance	SiO ₂	Al ₂ O ₃	FeO	CaO	Na ₂ O	K ₂ O	Total	An	Ab
Cores										
2-1		59.84	24.64	0.22	7.16	7.23	0.58	99.67	0.34	0.62
2-1		61.69	23.75	0.13	5.71	8.15	0.88	100.31	0.27	0.69
2-1		55.64	28.01	0.22	10.47	5.47	0.34	100.15	0.50	0.48
2-1		61.84	23.45	0.02	5.50	8.13	0.83	99.77	0.26	0.69
3-1		61.88	23.14	0.07	5.27	8.31	0.85	99.52	0.24	0.71
3-1		62.45	23.28	0.12	5.36	8.25	0.90	100.36	0.25	0.70
3-1		61.29	23.58	0.09	5.76	8.24	0.80	99.76	0.26	0.69
3-1		62.06	23.49	0.11	5.46	8.41	0.76	100.29	0.25	0.71

38048		58.75	25.56	0.33	8.00	7.16	0.48	100.28	0.38	0.60
38048		62.39	23.55	0.15	5.48	8.25	0.78	100.60	0.25	0.70
38048		62.69	23.13	0.05	5.14	8.38	0.90	100.29	0.24	0.71
38048		61.14	24.19	0.10	6.26	7.72	0.74	100.15	0.30	0.66
38048		60.74	24.12	0.19	6.26	7.64	0.64	99.59	0.30	0.66
853-2		62.50	23.46	0.17	5.21	8.36	0.89	100.59	0.24	0.71
853-2		62.02	23.51	0.19	5.40	8.15	0.81	100.08	0.25	0.70
853-2		62.86	23.16	0.25	5.09	8.30	0.86	100.52	0.24	0.71
853-2		61.27	24.27	0.13	6.17	8.01	0.72	100.57	0.29	0.67
853-2		62.73	23.73	0.10	5.39	8.33	0.82	101.10	0.25	0.70
853-1		61.88	23.83	0.17	5.80	8.16	0.86	100.70	0.27	0.69
853-1		61.97	23.70	0.04	5.55	8.30	0.85	100.41	0.26	0.70
853-1		62.24	23.32	0.14	5.34	8.48	0.80	100.32	0.25	0.71
853-1		63.37	22.97	0.15	4.83	8.51	0.87	100.70	0.22	0.73
853-1		62.49	23.71	0.29	5.57	8.18	0.78	101.02	0.26	0.70
38050		62.05	22.99	0.1	5.5	8.01	0.89	99.54	0.26	0.69
38050		62.64	23.02	0.18	5.1	8.27	0.86	100.07	0.24	0.71
38050		61.26	23.38	0.13	5.47	8.01	0.76	99.01	0.26	0.70
38050		62.16	23.2	0.15	5.18	8.07	0.78	99.54	0.25	0.70
38050		62.96	22.91	0.06	4.71	8.45	0.91	100.00	0.22	0.73

zoning profiles

38049	0	61.27	23.54	0.13	5.60	8.20	0.80	99.54	0.26	0.69
38049	20	60.73	23.96	0.22	5.99	8.01	0.80	99.71	0.28	0.67
38049	40	56.76	25.58	0.15	8.22	6.47	0.44	97.62	0.40	0.58
38049	60	60.65	23.10	0.08	5.81	7.96	0.74	98.34	0.28	0.69
38049	80	61.24	23.22	0.15	5.43	8.24	0.76	99.04	0.26	0.70
38049	100	61.44	23.31	0.25	5.23	8.48	0.81	99.52	0.24	0.71
38049	120	60.71	23.60	0.21	5.73	8.02	0.76	99.03	0.28	0.69
38049	140	61.32	23.60	0.18	5.60	7.95	0.76	99.41	0.27	0.69
38049	160	61.07	23.23	0.02	5.57	8.13	0.74	98.76	0.27	0.70
1-2	0	60.98	22.58	0.03	4.80	8.16	0.81	97.36	0.23	0.72
1-2	20	61.66	22.73	0.20	5.01	8.29	0.87	98.76	0.24	0.71
1-2	40	61.70	23.14	0.19	5.24	8.14	0.78	99.19	0.25	0.70
1-2	60	61.64	23.04	0.24	5.22	8.01	0.79	98.94	0.25	0.70
1-2	80	61.03	23.68	0.04	5.75	8.18	0.75	99.43	0.27	0.69
1-2	100	61.78	23.02	0.25	5.24	8.20	0.80	99.29	0.25	0.71
1-2	130	61.82	23.50	0.24	5.38	8.03	0.78	99.75	0.26	0.70
1-2	160	62.06	23.36	0.08	5.21	8.16	0.86	99.73	0.25	0.70
1-2b	0	60.49	24.47	0.08	6.70	7.85	0.66	100.25	0.31	0.65
1-2b	40	61.84	23.50	0.05	5.42	8.15	0.75	99.71	0.26	0.70
1-2b	60	61.48	23.23	0.04	5.40	8.26	0.71	99.12	0.25	0.71
1-2b	120	61.92	22.90	0.11	4.94	8.35	0.90	99.12	0.24	0.72
1-2b	135	61.59	23.47	0.27	5.55	8.02	0.77	99.67	0.26	0.70
1-2b	150	59.12	24.85	0.09	7.26	7.30	0.55	99.17	0.34	0.63
1-2b	165	61.79	23.33	0.25	5.30	8.12	0.85	99.64	0.25	0.70
1-2b	185	62.52	22.52	0.16	4.48	8.50	0.92	99.10	0.21	0.73
1-2b	215	62.05	23.20	0.17	5.25	8.06	0.78	99.51	0.25	0.70

6. Orthopyroxene chemistry

	SiO ₂	TiO ₂	Al ₂ O ₃	FeO	MnO	MgO	CaO	Total	En	Fs
853-2	52.26	0.2	0	28.85	1.99	16.85	0.9	101.05	0.50	0.48
853-2	52.07	0	0.25	28.97	2.08	16.35	0.85	100.57	0.49	0.49
853-2	51.92	0	0.18	28.39	1.99	16.94	0.67	100.09	0.51	0.48
853-2	51.92	0	0.4	28.78	2.3	16.4	0.96	100.76	0.49	0.49
853-2	51.82	0.11	0.3	28.9	2.46	16.14	0.86	100.59	0.49	0.49
853-1	51.59	0.3	1.09	26.66	0.74	18.2	0.88	99.46	0.54	0.44
853-1	51.52	0.12	0.43	29.09	2.65	15.62	0.87	100.3	0.48	0.50
853-1	51.46	0.13	0.07	29.63	2.29	15.26	0.88	99.72	0.47	0.51
853-1	51.33	0.22	0.54	29.37	1.78	15.77	1.29	100.3	0.47	0.50

853-1	51.25	0.22	0.13	29.4	2.51	15.68	1.03	100.22	0.48	0.50
38048	51.67	0.07	0.28	28.79	2.22	16.7	0.83	100.56	0.50	0.48
38048	51.84	0.15	0.41	28.96	2.47	16.58	0.83	101.24	0.50	0.49
38048	51.35	0.01	0.34	28.94	2.74	15.63	0.98	99.99	0.48	0.50
38048	51.15	0.01	0.17	28.45	2.18	16.15	0.8	98.91	0.49	0.49
38048	51.34	0.02	0.27	28.41	2.35	16.77	0.85	100.01	0.50	0.48
3-1	51.51	0.09	0.65	27.69	1.82	17.19	1.13	100.08	0.51	0.46
3-1	50.73	0.02	0.39	29.06	2.80	15.56	0.88	99.44	0.48	0.50
3-1	51.22	0.04	0.35	28.77	2.39	16.03	0.82	99.62	0.49	0.49
3-1	51.53	0.06	0.22	28.87	2.64	16.04	0.91	100.27	0.49	0.49
2-1	51.59	0.01	0.47	29.24	2.39	16.22	1.04	100.96	0.49	0.49
2-1	51.19	0.17	0.29	28.48	2.39	16.5	0.99	100.01	0.50	0.48
2-1	51.38	0.08	0.25	28.73	2.54	16.01	0.87	99.86	0.49	0.49
38050	50.87	0.06	0.25	28.58	2.67	15.75	0.91	99.09	0.49	0.50
38050	51.49	0.12	0.27	27.63	2.24	16.71	0.89	99.35	0.51	0.47
38050	51.55	0.09	0.32	28.29	2.43	16.31	0.90	99.89	0.50	0.48
38050	51.74	0.12	0.30	27.70	2.04	17.06	0.86	99.82	0.51	0.47
38050	52.25	0.10	0.32	27.78	1.54	17.67	0.83	100.49	0.52	0.46

7. Fe-Ti oxide pairs & intensive parameters

Sample	Pair	SiO ₂	TiO ₂	Al ₂ O ₃	FeO(T)	MnO	MgO	Sum:	Fe ₂ O ₃	FeO	Total	Usp/Ilm	Temp	log fO ₂
853-1	1	0.18	9.3	1.28	83.97	0.87	0.67	96.27	50.36	38.65	101.31	0.27	743	-15.09
853-1	1	0.17	47.96	0.00	49.46	1.34	1.10	100.03	10.48	40.03	101.08	0.90		
853-1	2	0.26	8.22	1.37	83.91	1.13	0.66	95.55	51.76	37.34	100.74	0.24	702	-16.20
853-1	2	0.16	48.01	0.06	48.00	1.41	1.33	98.97	9.35	39.58	99.90	0.91		
853-1	3	0.47	8.98	1.31	83.76	0.92	0.54	95.98	49.97	38.79	100.99	0.27	756	-14.66
853-1	3	0.15	47.32	0.03	49.09	1.29	1.26	99.14	10.99	39.19	100.24	0.90		
853-1	4	0.24	9.47	1.41	83.24	0.81	0.65	95.82	49.35	38.83	100.76	0.28	783	-13.99
853-1	4	0.24	47.36	0.15	49.63	1.53	1.43	100.34	12.04	38.79	101.54	0.89		
853-1	5	0.33	8.87	1.52	82.20	0.65	0.58	94.15	48.95	38.15	99.06	0.27	776	-14.10
853-1	5	0.24	47.36	0.15	49.63	1.53	1.43	100.34	12.04	38.79	101.54	0.89		
853-2	1	0.32	9.40	1.31	84.99	0.82	0.38	97.22	50.31	39.73	102.27	0.27	743	-15.18
853-2	1	0.29	48.01	0.00	49.19	1.25	1.24	99.98	10.15	40.06	101.00	0.91		
853-2	2	0.18	8.78	1.29	84.45	0.72	0.42	95.84	50.97	38.59	100.95	0.25	739	-15.12
853-2	2	0.00	48.24	0.10	49.48	1.12	1.40	100.34	10.80	39.77	101.42	0.90		
853-2	3	0.24	8.89	1.90	83.76	0.73	0.69	96.21	50.25	38.54	101.24	0.26	735	-15.33
853-2	3	0.25	48.12	0.19	48.66	1.60	1.32	100.14	10.06	39.61	101.15	0.90		
853-2	4	0.32	9.19	1.57	83.72	0.88	0.50	96.18	49.71	38.99	101.16	0.27	753	-14.84
853-2	4	0.12	48.01	0.08	48.91	1.37	1.47	99.96	10.65	39.32	101.03	0.90		
853-2	5	0.25	9.28	1.45	83.62	0.78	0.59	95.97	49.75	38.86	100.96	0.27	773	-14.21
853-2	5	0.09	47.98	0.04	50.29	1.30	1.34	101.04	11.92	39.56	102.24	0.89		
2-1	1	0.01	8.84	1.42	83.44	0.76	0.69	95.16	50.76	37.77	100.24	0.25	720	-15.74
2-1	1	0.19	48.07	0.01	48.16	1.42	1.48	99.33	9.75	39.39	100.31	0.91		
2-1	2	0.21	8.67	1.25	82.72	1.04	0.47	94.36	50.11	37.63	99.38	0.26	736	-15.24
2-1	2	0.10	47.70	0.06	48.25	1.47	1.50	99.08	10.42	38.87	100.12	0.90		
2-1	3	0.12	8.79	1.48	81.52	0.77	0.62	93.30	49.09	37.34	98.21	0.26	761	-14.50
2-1	3	0.31	46.86	0.09	48.67	1.71	1.33	98.97	11.39	38.42	100.11	0.89		
2-1	4	0.26	9.14	1.54	82.38	0.73	0.45	94.50	48.73	38.53	99.38	0.27	762	-14.62
2-1	4	0.09	47.54	0.11	48.75	1.37	1.43	99.29	10.91	38.94	100.39	0.90		
2-1	5	0.19	10.75	1.08	80.33	0.87	0.58	93.80	45.71	39.20	98.38	0.32	801	-13.84
2-1	5	0.09	47.61	0.17	49.36	1.40	1.33	99.96	11.35	39.15	101.09	0.89		
38048	1	0.05	9.20	1.56	82.94	0.71	0.80	95.26	49.87	38.06	100.26	0.26	730	-15.54
38048	1	0.10	48.47	0.11	48.30	1.42	1.56	99.96	9.77	39.50	100.94	0.91		
38048	2	0.12	8.97	1.63	82.99	0.83	0.74	95.28	50.07	37.94	100.30	0.26	722	-15.75
38048	2	0.13	48.16	0.15	48.30	1.33	1.33	99.40	9.49	39.76	100.35	0.91		
38048	3	0.09	7.93	1.53	82.97	0.95	0.67	94.14	51.54	36.59	99.30	0.23	718	-15.56
38048	3	0.09	47.39	0.11	48.36	1.38	1.33	98.66	10.44	38.97	99.70	0.90		
38048	4	0.28	9.25	1.40	81.86	0.85	0.63	94.27	58.69	34.09	99.27	0.12	745	-15.15
38048	4	0.07	48.31	0.16	48.64	1.44	1.44	100.06	10.14	39.52	101.08	0.90		
1-2	1	0.03	9.37	1.31	82.80	0.78	0.44	94.73	49.29	38.45	99.67	0.27	754	-14.88

1-2	1	0.11	47.84	0.22	48.75	1.50	1.42	99.84	10.70	39.12	100.91	0.90		
1-2	2	0.09	9.08	1.43	82.88	0.83	0.65	94.96	49.87	38.00	99.95	0.26	743	-15.1
1-2	2	0.13	47.70	0.04	48.30	1.59	1.43	99.19	10.44	38.91	100.23	0.90		
1-2	3	0.02	9.17	1.29	82.61	0.87	0.63	94.59	49.76	37.84	99.58	0.26	700	-16.58
1-2	3	1.61	46.64	0.37	47.22	1.90	1.17	98.91	8.16	39.87	99.72	0.92		
1-2	4	0.02	9.22	1.41	82.54	0.83	0.59	94.61	49.49	38.00	99.57	0.26	761	-14.57
1-2	4	0.01	47.12	0.13	48.59	1.85	1.15	98.85	11.24	38.48	99.98	0.89		
1-2	5	0.19	9.09	1.49	83.49	0.84	0.52	95.62	49.94	38.55	100.62	0.26	761	-14.56
1-2	5	0.01	47.12	0.13	48.59	1.85	1.15	98.85	11.24	38.48	99.98	0.89		
38049	1	0.12	9.36	1.39	82.77	0.73	0.63	95.00	49.29	38.42	99.94	0.27	777	-14.15
38049	1	0.00	46.55	0.12	48.22	2.10	1.18	98.17	11.75	37.64	99.34	0.89		
38049	2	0.12	9.33	1.50	83.15	0.88	0.61	95.59	49.64	38.48	100.56	0.27	746	-15.08
38049	2	0.00	47.95	0.05	48.37	1.74	1.30	99.41	10.35	39.05	100.45	0.90		
38049	3	0.06	9.29	1.41	82.52	0.85	0.64	94.77	49.39	38.07	99.72	0.27	739	-15.29
38049	3	0.06	48.10	0.10	48.41	1.38	1.45	99.50	10.06	39.36	100.51	0.90		
38049	4	0.07	9.20	1.50	82.30	0.73	0.57	94.37	49.11	38.12	99.29	0.27	775	-14.21
38049	4	0.05	46.57	0.10	48.07	2.04	1.30	98.13	11.67	37.57	99.30	0.89		
38049	5	0.04	8.95	1.38	82.16	0.77	0.53	93.83	49.43	37.68	98.78	0.26	741	-15.17
38049	5	0.09	47.39	0.17	48.05	1.46	1.40	98.56	10.32	38.76	99.60	0.90		