

TR/13/91

September 1991

**TIME-DEPENDENT ESTIMATES OF
CONCENTRATION MEAN AND VARIANCE
FOR REPLICATED INSTANTANEOUS
HEAVY GAS RELEASES**

by

G.W. Goodall

z1577428

**TIME-DEPENDENT ESTIMATES OF
CONCENTRATION MEAN AND VARIANCE
FOR REPLICATED INSTANTANEOUS
HEAVY GAS RELEASES**

by

G.W.Goodall

*Department of Mathematics and Statistics
Brunel university, Uxbridge, Middlesex, UB8 3PH.*

This report presents sets of time-dependent estimates of concentration mean, standard deviation and variance for a series of replicated instantaneous releases of heavy gas carried out in a wind tunnel at Warren Spring Laboratory. The replicated nature of these experiments - there are 50 or 100 repetitions of each experimental situation - provides a rare and welcome opportunity to derive these estimates. More usually it is necessary to calculate time averages within a single release; this, however, is appropriate only for a statistically stationary continuous release, it cannot be used for an instantaneous release. Considerable interest has lately attached to the time-dependent behaviour of mean and variance and to how these quantities depend on atmospheric conditions, source conditions and position; this interest has been expressed in terms of separate consideration of the quantities, in terms of the intensity (standard deviation divided by mean), and in terms of possible fundamental relationships between them as suggested by Chatwin and Sullivan (1990). The sets of estimates are presented here, without comment or discussion, in the hope of aiding this work.

Full details of the experimentation and the instrumentation are contained in Hall *et al* (1991). The information about the instrumentation is important because, deliberately, no attempt has been made in this report to make any allowance for instrument noise" or any other instrument effects; rather, the data provided by Warren Spring Laboratory have been taken directly at their face value. Other users of the data may wish to try to make their own allowances in this respect, but such an approach has deliberately been eschewed here in order to avoid any additional or dubious contamination of the data. Hall *et al* also provide some preliminary analyses of the data; other analyses, and a summary of the experimental situation, can be found in Chatwin and Goodall (1991).

In brief, the experimental situation consisted of a 1:100 scale model of Thorney Island trials (McQuaid and Roebuck (1985)). The source of the gas was a collapsing tent; four sensors were located at different points downstream. There were no fences or other obstacles. The principal scaling parameter was the bulk Richardson Number, Ri , defined by

$$Ri = g \cdot \frac{\Delta\rho}{\rho_o} \cdot \frac{H}{U^2}$$

where the symbols have the following (standard) meanings : g = acceleration due to gravity, $\Delta\rho = \rho_{gas} - \rho_o$ where ρ_{gas} = density of source gas and ρ_o = density

of ambient air, H = tent height, U = mean wind speed at height H (measured far upwind of the tent). Experiments were conducted at six values of Ri , namely 10, 5, 2, 1, 0.5 and 0, the last being a neutrally buoyant release. Fifty repetitions were carried out for the cases $Ri = 10$ and $Ri = 5$, and one hundred for the other cases which, it was thought, were likely to be inherently more variable.

The four locations of the sensors were at 0.7m and 2.0m directly downwind of the source and at heights of 0.004m and 0.024m. Multiplication by 100 gives distances as in the Thorney Island field experiments. In the tables, the locations are conveniently expressed in (x,y,z) coordinates as $(70,0,0.4)$, $(70,0,2.4)$, $(200,0,0.4)$ and $(200,0,2.4)$. For each value of Ri , one set of releases was undertaken with sensors at the two heights at distance 0.7m and then another set of releases was undertaken with the sensors at the two heights at distance 2.0m.

The times at which concentrations were measured are given as functions of $\tau = UT/H$ where T is the actual time from the start of the tent collapse (thus $\tau = 0$ also corresponds with tent collapse). The lists following present the estimates at intervals of τ of as near to (but less than) 1 as possible; such an interval is able to resolve important fine detail but without presenting the burden of very long lists that result from smaller intervals.

The mean, standard deviation and variance are calculated in the usual way, the results presented being accurate to three decimal places. Divisor $n-1$ is used for the standard deviation and variance, on the basis of being arguably the most appropriate for purely descriptive purposes without any suggestion of (say) maximum likelihood estimation. Users who prefer divisor n will readily make the necessary alterations.

REFERENCES

P.C.Chatwin and G.W.Goodall (1991). *Research on continuous and instantaneous heavy gas clouds*. Brunel University, Department of Mathematics and Statistics, Technical Report TR/02/91.

P.C.Chatwin and P.J.Sullivan (1990). *A simple and unifying physical interpretation of scalar fluctuation measurements from many turbulent shear flows*. J Fluid Mech, 212, 533-556.

D.J.Hall, R.A.Waters, G.W.Marsland, S.L.Upton and M.A.Emmott (1991). *Repeat variability in instantaneously released heavy gas clouds - some wind tunnel model experiments*. Warren Spring Laboratory, Report LR804(PA).

J.McQuaid and B.Roebuck (1985). Large scale field trials on dense vapour dispersion. Final report to sponsors on the heavy gas dispersion trials at Thorney Island 1982-84. Safety Engineering Laboratory, Research and Laboratory Services Division, Health and Safety Executive.

WSL NO FENCE DATA

				48.00	2.066	0.773	0.598
Ri = 10.0				48.96	1.813	0.748	0.560
				49.92	1.681	0.691	0.478
measuring station				50.88	1.514	0.677	0.458
70.0, 0.0, 0.4				51.84	1.340	0.703	0.494
				52.80	1.243	0.617	0.381
				53.76	1.052	0.512	0.263
				54.72	0.874	0.489	0.239
				55.68	0.788	0.454	0.206
				56.64	0.633	0.398	0.158
				57.60	0.565	0.364	0.133
				58.56	0.522	0.309	0.096
				59.52	0.453	0.274	0.075
				60.48	0.401	0.241	0.058
				61.44	0.349	0.238	0.057
				62.40	0.293	0.204	0.041
				63.36	0.286	0.179	0.032
				64.32	0.282	0.176	0.031
				65.28	0.268	0.158	0.025
				66.24	0.259	0.160	0.026
				67.20	0.244	0.147	0.022
				68.16	0.244	0.136	0.019
				69.12	0.195	0.127	0.016
				70.08	0.211	0.113	0.013
				71.04	0.203	0.127	0.016
				72.00	0.181	0.123	0.015
				72.96	0.171	0.118	0.014
				73.92	0.188	0.120	0.014
				74.88	0.183	0.099	0.010
				75.84	0.172	0.103	0.011
				76.80	0.169	0.111	0.012
				77.76	0.154	0.111	0.012
				78.72	0.169	0.097	0.009
				79.68	0.159	0.105	0.011
				80.64	0.152	0.101	0.010
				81.60	0.139	0.101	0.010
				82.56	0.148	0.108	0.012
				83.52	0.142	0.090	0.008
				84.48	0.135	0.104	0.011
				85.44	0.141	0.096	0.009
				86.40	0.137	0.092	0.008
				87.36	0.143	0.098	0.010
				88.32	0.143	0.082	0.007
				89.28	0.142	0.082	0.007
tau	mean	sd	var				
0.00	-0.001	0.067	0.004				
0.96	0.018	0.059	0.003				
1.92	0.012	0.059	0.003				
2.88	0.020	0.077	0.006				
3.84	0.010	0.071	0.005				
4.80	2.988	4.261	18.155				
5.76	4.435	3.209	10.295				
6.72	2.911	3.200	10.238				
7.68	4.084	4.101	16.821				
8.64	6.313	3.880	15.051				
9.60	7.407	3.445	11.871				
10.56	8.330	2.724	7.420				
11.52	8.665	2.427	5.893				
12.48	8.512	2.296	5.270				
13.44	8.747	1.795	3.223				
14.40	8.911	1.468	2.154				
15.36	8.918	1.496	2.237				
16.32	8.695	1.100	1.210				
17.28	8.608	0.967	0.935				
18.24	8.507	0.858	0.736				
19.20	8.325	0.914	0.836				
20.16	8.099	0.806	0.650				
21.12	7.864	0.824	0.679				
22.08	7.672	0.828	0.686				
23.04	7.571	0.804	0.646				
24.00	7.467	0.635	0.403				
24.96	7.293	0.581	0.338				
25.92	7.063	0.575	0.331				
26.88	6.870	0.672	0.452				
27.84	6.633	0.604	0.364				
28.80	6.311	0.803	0.645				
29.76	6.294	0.479	0.230				
30.72	6.102	0.557	0.310				
31.68	5.813	0.569	0.323				
32.64	5.725	0.517	0.267				
33.60	5.413	0.630	0.397				
34.56	5.217	0.758	0.574				
35.52	4.985	0.571	0.326				
36.48	4.854	0.621	0.385				
37.44	4.512	0.679	0.461				
38.40	4.366	0.587	0.345				
39.36	4.136	0.669	0.448				
40.32	3.910	0.711	0.506				
41.28	3.633	0.788	0.621				
42.24	3.439	0.672	0.452				
43.20	3.197	0.766	0.586				
44.16	2.957	0.841	0.707				
45.12	2.678	0.825	0.680				
46.08	2.433	0.898	0.806				
47.04	2.267	0.798	0.637				

WSL NO FENCE DATA

Ri = 10.0				48.00	0.043	0.076	0.006	
measuring station				48.96	0.050	0.091	0.008	
70.0, 0.0, 2.4				49.92	0.038	0.055	0.003	
tau	mean	sd	var	50.88	0.035	0.054	0.003	
	0.00	0.005	0.020	0.000	51.84	0.027	0.055	0.003
	0.96	-0.002	0.019	0.000	52.80	0.043	0.067	0.005
	1.92	0.006	0.020	0.000	53.76	0.022	0.038	0.001
	2.88	0.005	0.018	0.000	54.72	0.028	0.046	0.002
	3.84	0.012	0.063	0.004	55.68	0.055	0.087	0.007
	4.80	0.361	0.703	0.494	56.64	0.026	0.060	0.004
	5.76	0.553	0.873	0.763	57.60	0.030	0.058	0.003
	6.72	0.301	0.280	0.079	58.56	0.025	0.052	0.003
	7.68	0.425	0.264	0.070	59.52	0.042	0.068	0.005
	8.64	0.650	0.600	0.361	60.48	0.041	0.062	0.004
	9.60	0.660	0.390	0.152	61.44	0.043	0.060	0.004
	10.56	0.531	0.383	0.147	62.40	0.033	0.048	0.002
	11.52	0.543	0.345	0.119	63.36	0.041	0.069	0.005
	12.48	0.581	0.336	0.113	64.32	0.030	0.069	0.005
	13.44	0.541	0.339	0.115	65.28	0.047	0.073	0.005
	14.40	0.497	0.285	0.081	66.24	0.040	0.061	0.004
	15.36	0.432	0.193	0.037	67.20	0.045	0.067	0.004
	16.32	0.424	0.332	0.110	68.16	0.034	0.060	0.004
	17.28	0.348	0.255	0.065	69.12	0.028	0.045	0.002
	18.24	0.330	0.222	0.049	70.08	0.043	0.054	0.003
	19.20	0.313	0.266	0.071	71.04	0.030	0.052	0.003
	20.16	0.242	0.250	0.063	72.00	0.035	0.044	0.002
	21.12	0.159	0.181	0.033	72.96	0.044	0.064	0.004
	22.08	0.150	0.154	0.024	73.92	0.038	0.050	0.003
	23.04	0.155	0.151	0.023	74.88	0.039	0.045	0.002
	24.00	0.173	0.148	0.022	75.84	0.038	0.057	0.003
	24.96	0.129	0.157	0.025	76.80	0.022	0.048	0.002
	25.92	0.110	0.138	0.019	77.76	0.029	0.047	0.002
	26.88	0.131	0.128	0.016	78.72	0.043	0.050	0.002
	27.84	0.107	0.118	0.014	79.68	0.036	0.052	0.003
	28.80	0.125	0.164	0.027	80.64	0.032	0.042	0.002
	29.76	0.077	0.102	0.010	81.60	0.038	0.059	0.004
	30.72	0.095	0.106	0.011	82.56	0.034	0.046	0.002
	31.68	0.097	0.136	0.019	83.52	0.025	0.049	0.002
	32.64	0.075	0.091	0.008	84.48	0.030	0.041	0.002
	33.60	0.063	0.088	0.008	85.44	0.031	0.042	0.002
	34.56	0.109	0.136	0.019	86.40	0.025	0.041	0.002
	35.52	0.074	0.124	0.015	87.36	0.017	0.032	0.001
	36.48	0.089	0.131	0.017	88.32	0.021	0.042	0.002
	37.44	0.081	0.119	0.014	89.28	0.023	0.042	0.002
	38.40	0.092	0.138	0.019				
	39.36	0.087	0.093	0.009				
	40.32	0.046	0.057	0.003				
	41.28	0.053	0.080	0.006				
	42.24	0.049	0.092	0.008				
	43.20	0.069	0.174	0.030				
	44.16	0.101	0.170	0.029				
	45.12	0.052	0.068	0.005				
	46.08	0.080	0.123	0.015				
	47.04	0.067	0.100	0.010				

109.44	0.064	0.038	0.001
110.40	0.056	0.026	0.001
111.36	0.050	0.027	0.001
112.32	0.050	0.027	0.001
113.28	0.049	0.024	0.001
114.24	0.047	0.022	0.001
115.20	0.046	0.018	0.000
116.16	0.045	0.019	0.000
117.12	0.042	0.019	0.000
118.08	0.041	0.016	0.000
119.04	0.042	0.017	0.000

WSL NO FENCE DATA

Ri = 10.0

measuring station
200.0, 0.0, 2.4

tau	mean	sd	var				
				48.00	0.261	0.203	0.041
				48.96	0.240	0.204	0.042
				49.92	0.221	0.209	0.044
				50.88	0.182	0.151	0.023
				51.84	0.235	0.180	0.032
				52.80	0.203	0.166	0.027
				53.76	0.261	0.217	0.047
				54.72	0.226	0.164	0.027
				55.68	0.177	0.131	0.017
				56.64	0.234	0.173	0.030
				57.60	0.202	0.168	0.028
				58.56	0.192	0.144	0.021
				59.52	0.180	0.150	0.023
				60.48	0.161	0.132	0.017
				61.44	0.198	0.145	0.021
				62.40	0.177	0.149	0.022
				63.36	0.168	0.155	0.024
				64.32	0.176	0.142	0.020
				65.28	0.120	0.114	0.013
				66.24	0.125	0.126	0.016
				67.20	0.115	0.113	0.013
				68.16	0.124	0.125	0.016
				69.12	0.110	0.098	0.010
				70.08	0.125	0.111	0.012
				71.04	0.118	0.135	0.018
				72.00	0.095	0.120	0.014
				72.96	0.111	0.117	0.014
				73.92	0.072	0.070	0.005
				74.88	0.089	0.087	0.007
				75.84	0.097	0.093	0.009
				76.80	0.090	0.081	0.007
				77.76	0.108	0.112	0.012
				78.72	0.097	0.127	0.016
				79.68	0.083	0.081	0.007
				80.64	0.073	0.063	0.004
				81.60	0.053	0.052	0.003
				82.56	0.058	0.064	0.004
				83.52	0.053	0.051	0.003
				84.48	0.058	0.056	0.003
				85.44	0.052	0.069	0.005
				86.40	0.068	0.083	0.007
				87.36	0.061	0.066	0.004
				88.32	0.034	0.051	0.003
				89.28	0.042	0.055	0.003
				90.24	0.036	0.047	0.002
				91.20	0.032	0.037	0.001
				92.16	0.051	0.063	0.004
				93.12	0.027	0.037	0.001
				94.08	0.036	0.046	0.002
				95.04	0.037	0.054	0.003
				96.00	0.033	0.049	0.002
				96.96	0.036	0.035	0.001
				97.92	0.022	0.031	0.001
				98.88	0.033	0.034	0.001
				99.84	0.026	0.035	0.001
				100.80	0.021	0.029	0.001
				101.76	0.027	0.038	0.001
				102.72	0.024	0.036	0.001
				103.68	0.020	0.033	0.001
				104.64	0.028	0.028	0.001
				105.60	0.026	0.033	0.001
				106.56	0.022	0.035	0.001
				107.52	0.021	0.032	0.001
				108.48	0.021	0.028	0.001

109.44	0.018	0.023	0.001
110.40	0.018	0.033	0.001
111.36	0.022	0.033	0.001
112.32	0.020	0.029	0.001
113.28	0.024	0.028	0.001
114.24	0.024	0.030	0.001
115.20	0.025	0.029	0.001
116.16	0.019	C.032	0.001
117.12	0.027	0.032	0.001
118.08	0.023	0.035	0.001
119.04	0.024	0.027	0.001

WSL NO FENCE DATA

Ri = 5.0

measuring station
70.0, 0.0, 0.4

tau	mean	sd	var				
0.00	-0.001	0.061	0.004	46.54	0.230	0.391	0.153
0.93	-0.007	0.065	0.004	47.47	0.191	0.342	0.117
1.86	0.009	0.098	0.010	48.40	0.145	0.308	0.095
2.79	0.025	0.070	0.005	49.33	0.134	0.247	0.061
3.72	0.023	0.098	0.010	50.26	0.137	0.176	0.031
4.65	0.111	0.175	0.031	51.20	0.109	0.100	0.010
5.58	0.966	2.238	5.006	52.13	0.091	0.080	0.006
6.52	4.406	6.200	38.445	53.06	0.090	0.105	0.011
7.45	7.126	4.988	24.883	53.99	0.093	0.082	0.007
8.38	10.002	5.593	31.285	54.92	0.104	0.081	0.007
9.31	10.446	4.384	19.223	55.85	0.087	0.085	0.007
10.24	9.139	4.381	19.190	56.78	0.073	0.080	0.006
11.17	9.190	3.210	10.306	57.71	0.070	0.089	0.008
12.10	8.805	2.859	8.172	58.64	0.064	0.122	0.015
13.03	8.858	2.602	6.772	59.57	0.077	0.091	0.008
13.96	8.686	1.718	2.950	60.50	0.061	0.094	0.009
14.89	8.515	1.949	3.797	61.43	0.064	0.072	0.005
15.82	8.222	1.921	3.689	62.36	0.085	0.088	0.008
16.75	8.161	1.970	3.880	63.30	0.074	0.067	0.004
17.69	8.015	1.744	3.042	64.23	0.081	0.077	0.006
18.62	7.885	1.909	3.646	65.16	0.076	0.085	0.007
19.55	7.600	1.644	2.701	66.09	0.060	0.081	0.006
20.48	7.320	1.770	3.133	67.02	0.079	0.084	0.007
21.41	7.423	1.491	2.225	67.95	0.074	0.072	0.005
22.34	7.037	1.592	2.535	68.88	0.062	0.079	0.006
23.27	6.699	1.697	2.881	69.81	0.068	0.098	0.010
24.20	6.495	1.609	2.589	70.74	0.086	0.077	0.006
25.13	6.339	1.747	3.051	71.67	0.075	0.079	0.006
26.06	5.805	2.010	4.040	72.60	0.058	0.072	0.005
26.99	5.429	1.882	3.543	73.53	0.067	0.071	0.005
27.92	5.224	1.877	3.525	74.47	0.060	0.077	0.006
28.86	4.654	1.904	3.625	75.40	0.066	0.076	0.006
29.79	4.265	1.915	3.666	76.33	0.053	0.078	0.006
30.72	3.851	1.884	3.550	77.26	0.053	0.083	0.007
31.65	3.388	1.786	3.191	78.19	0.063	0.067	0.005
32.58	2.965	1.921	3.690	79.12	0.057	0.079	0.006
33.51	2.529	1.646	2.710	80.05	0.082	0.079	0.006
34.44	2.208	1.465	2.146	80.98	0.070	0.076	0.006
35.37	1.877	1.524	2.324	81.91	0.076	0.083	0.007
36.30	1.723	1.412	1.993	82.84	0.070	0.074	0.005
37.23	1.501	1.410	1.988	83.77	0.072	0.072	0.005
38.16	0.962	0.990	0.981				
39.09	0.894	0.954	0.911				
40.03	0.783	0.909	0.827				
40.96	0.646	0.727	0.528				
41.89	0.491	0.671	0.451				
42.82	0.430	0.569	0.324				
43.75	0.368	0.531	0.282				
44.68	0.298	0.486	0.236				
45.61	0.277	0.416	0.173				

WSL NO FENCE DATA

Ri = 5.0

measuring station
70.0, 0.0, 2.4

tau	mean	sd	var
0.00	-0.003	0.015	0.000
0.93	0.001	0.016	0.000
1.86	-0.005	0.035	0.001
2.79	0.004	0.023	0.001
3.72	0.047	0.101	0.010
4.65	0.176	0.213	0.045
5.58	0.364	0.441	0.194
6.52	0.803	0.990	0.980
7.45	1.649	1.515	2.295
8.38	1.976	1.505	2.266
9.31	1.149	0.916	0.838
10.24	0.995	0.703	0.494
11.17	0.924	0.574	0.330
12.10	0.977	0.499	0.249
13.03	0.880	0.456	0.208
13.96	0.791	0.423	0.179
14.89	0.678	0.384	0.147
15.82	0.793	0.469	0.220
16.75	0.747	0.461	0.212
17.69	0.658	0.419	0.175
18.62	0.513	0.387	0.149
19.55	0.529	0.437	0.191
20.48	0.446	0.347	0.121
21.41	0.341	0.329	0.108
22.34	0.369	0.357	0.127
23.27	0.303	0.310	0.096
24.20	0.341	0.300	0.090
25.13	0.247	0.195	0.038
26.06	0.234	0.233	0.054
26.99	0.301	0.370	0.137
27.92	0.150	0.170	0.029
28.86	0.184	0.218	0.048
29.79	0.131	0.134	0.018
30.72	0.159	0.150	0.022
31.65	0.111	0.124	0.015
32.58	0.110	0.136	0.019
33.51	0.116	0.141	0.020
34.44	0.088	0.119	0.014
35.37	0.124	0.117	0.014
36.30	0.118	0.132	0.017
37.23	0.147	0.188	0.035
38.16	0.123	0.118	0.014
39.09	0.092	0.086	0.007
40.03	0.086	0.100	0.010
40.96	0.099	0.100	0.010
41.89	0.079	0.064	0.004
42.82	0.061	0.062	0.004
43.75	0.065	0.073	0.005
44.68	0.071	0.083	0.007
45.61	0.067	0.072	0.005

46.54	0.050	0.046	0.002
47.47	0.056	0.050	0.003
48.40	0.051	0.040	0.002
49.33	0.062	0.056	0.003
50.26	0.042	0.045	0.002
51.20	0.055	0.049	0.002
52.13	0.060	0.048	0.002
53.06	0.058	0.044	0.002
53.99	0.049	0.048	0.002
54.92	0.051	0.046	0.002
55.85	0.045	0.046	0.002
56.78	0.027	0.035	0.001
57.71	0.049	0.036	0.001
58.64	0.040	0.064	0.004
59.57	0.038	0.047	0.002
60.50	0.047	0.045	0.002
61.43	0.043	0.037	0.001
62.36	0.055	0.045	0.002
63.30	0.046	0.042	0.002
64.23	0.049	0.038	0.001
65.16	0.042	0.031	0.001
66.09	0.042	0.035	0.001
67.02	0.040	0.043	0.002
67.95	0.040	0.039	0.002
68.88	0.042	0.033	0.001
69.81	0.043	0.054	0.003
70.74	0.044	0.038	0.001
71.67	0.047	0.041	0.002
72.60	0.036	0.042	0.002
73.53	0.041	0.036	0.001
74.47	0.040	0.036	0.001
75.40	0.039	0.036	0.001
76.33	0.042	0.039	0.002
77.26	0.022	0.025	0.001
78.19	0.038	0.037	0.001
79.12	0.038	0.028	0.001
80.05	0.035	0.032	0.001
80.98	0.046	0.031	0.001
81.91	0.038	0.037	0.001
82.84	0.031	0.033	0.001
83.77	0.032	0.034	0.001

WSL NO FENCE DATA

				46.54	1.739	0.436	0.190
Ri = 5.0				47.47	1.730	0.489	0.239
				48.40	1.699	0.527	0.278
measuring station				49.33	1.685	0.475	0.226
200.0, 0.0, 0.4				50.26	1.699	0.458	0.210
				51.20	1.682	0.454	0.206
				52.13	1.655	0.477	0.228
				53.06	1.592	0.500	0.250
				53.99	1.527	0.540	0.292
				54.92	1.468	0.556	0.309
				55.85	1.417	0.569	0.323
tau	mean	sd	var	56.78	1.321	0.554	0.307
0.00	0.000	0.012	0.000	57.71	1.249	0.610	0.373
0.93	0.000	0.015	0.000	58.64	1.131	0.644	0.415
1.86	0.000	0.012	0.000	59.57	1.086	0.642	0.413
2.79	0.000	0.012	0.000	60.50	1.059	0.605	0.366
3.72	0.000	0.010	0.000	61.43	1.067	0.632	0.399
4.65	0.000	0.013	0.000	62.36	0.973	0.626	0.392
5.58	0.003	0.011	0.000	63.30	0.916	0.649	0.421
6.52	0.003	0.011	0.000	64.23	0.781	0.636	0.405
7.45	-0.001	0.011	0.000	65.16	0.682	0.580	0.337
8.38	-0.001	0.010	0.000	66.09	0.664	0.601	0.361
9.31	0.000	0.012	0.000	67.02	0.574	0.553	0.306
10.24	0.002	0.012	0.000	67.95	0.545	0.577	0.333
11.17	0.002	0.014	0.000	68.88	0.519	0.536	0.287
12.10	0.011	0.027	0.001	69.81	0.438	0.540	0.292
13.03	0.029	0.052	0.003	70.74	0.413	0.528	0.278
13.96	0.036	0.055	0.003	71.67	0.342	0.474	0.225
14.89	0.063	0.065	0.004	72.60	0.307	0.458	0.210
15.82	0.090	0.084	0.007	73.53	0.254	0.404	0.163
16.75	0.133	0.116	0.013	74.47	0.265	0.447	0.200
17.69	0.170	0.132	0.017	75.40	0.207	0.393	0.155
18.62	0.244	0.166	0.028	76.33	0.173	0.364	0.133
19.55	0.323	0.216	0.047	77.26	0.167	0.313	0.098
20.48	0.385	0.246	0.061	78.19	0.146	0.282	0.079
21.41	0.455	0.205	0.042	79.12	0.118	0.218	0.048
22.34	0.555	0.243	0.059	80.05	0.117	0.238	0.057
23.27	0.630	0.226	0.051	80.98	0.103	0.228	0.052
24.20	0.686	0.247	0.061	81.91	0.089	0.180	0.032
25.13	0.750	0.266	0.071	82.84	0.082	0.173	0.030
26.06	0.817	0.260	0.067	83.77	0.081	0.176	0.031
26.99	0.871	0.264	0.070	84.70	0.072	0.157	0.024
27.92	0.945	0.281	0.079	85.64	0.076	0.151	0.023
28.86	1.005	0.290	0.084	86.57	0.061	0.136	0.019
29.79	1.072	0.311	0.097	87.50	0.055	0.111	0.012
30.72	1.153	0.338	0.114	88.43	0.055	0.122	0.015
31.65	1.208	0.333	0.111	89.36	0.043	0.101	0.010
32.58	1.269	0.338	0.114	90.29	0.047	0.093	0.009
33.51	1.310	0.330	0.109	91.22	0.042	0.075	0.006
34.44	1.382	0.331	0.109	92.15	0.032	0.055	0.003
35.37	1.401	0.315	0.099	93.08	0.028	0.044	0.002
36.30	1.452	0.332	0.110	94.01	0.027	0.037	0.001
37.23	1.472	0.340	0.115	94.94	0.024	0.031	0.001
38.16	1.520	0.358	0.128	95.87	0.027	0.045	0.002
39.09	1.565	0.356	0.127	96.81	0.023	0.039	0.002
40.03	1.587	0.353	0.125	97.74	0.017	0.026	0.001
40.96	1.643	0.392	0.154	98.67	0.016	0.019	0.000
41.89	1.684	0.367	0.135	99.60	0.018	0.016	0.000
42.82	1.735	0.392	0.154	100.53	0.019	0.016	0.000
43.75	1.766	0.376	0.141	101.46	0.018	0.017	0.000
44.68	1.717	0.393	0.154	102.39	0.018	0.017	0.000
45.61	1.757	0.387	0.150	103.32	0.019	0.016	0.000
				104.25	0.015	0.018	0.000
				105.18	0.017	0.019	0.000

106.11	0.016	0.016	0.000
107.04	0.019	0.018	0.000
107.98	0.015	0.021	0.000
108.91	0.017	0.018	0.000
109.84	0.014	0.018	0.000
110.77	0.015	0.017	0.000
111.70	0.016	0.020	0.000
112.63	0.016	0.022	0.000
113.56	0.013	0.019	0.000
114.49	0.014	0.018	0.000
115.42	0.013	0.016	0.000
116.35	0.012	0.021	0.000
117.28	0.012	0.016	0.000
118.21	0.016	0.019	0.000
119.14	0.012	0.018	0.000
120.08	0.011	0.021	0.000
121.01	0.013	0.021	0.000
121.94	0.013	0.020	0.000
122.87	0.013	0.020	0.000
123.80	0.014	0.020	0.000
124.73	0.012	0.023	0.001
125.66	0.013	0.023	0.001
126.59	0.013	0.021	0.000

WSL NO FENCE DATA

Ri = 5.0

measuring station
200.0, 0.0, 2.4

tau	mean	sd	var
0.00	0.003	0.015	0.000
0.93	0.003	0.016	0.000
1.86	0.003	0.017	0.000
2.79	0.002	0.017	0.000
3.72	0.001	0.015	0.000
4.65	0.002	0.014	0.000
5.58	0.004	0.016	0.000
6.52	0.002	0.016	0.000
7.45	0.001	0.013	0.000
8.38	0.004	0.016	0.000
9.31	0.005	0.015	0.000
10.24	0.003	0.020	0.000
11.17	0.010	0.033	0.001
12.10	0.041	0.076	0.006
13.03	0.033	0.047	0.002
13.96	0.072	0.064	0.004
14.89	0.116	0.117	0.014
15.82	0.166	0.150	0.023
16.75	0.229	0.149	0.022
17.69	0.249	0.182	0.033
18.62	0.320	0.254	0.065
19.55	0.418	0.219	0.048
20.48	0.421	0.216	0.047
21.41	0.489	0.239	0.057
22.34	0.523	0.250	0.063
23.27	0.536	0.284	0.081
24.20	0.600	0.275	0.075
25.13	0.498	0.237	0.056
26.06	0.513	0.252	0.064
26.99	0.492	0.291	0.085
27.92	0.602	0.294	0.087
28.86	0.553	0.341	0.116
29.79	0.615	0.349	0.122
30.72	0.537	0.362	0.131
31.65	0.468	0.323	0.104
32.58	0.583	0.416	0.173
33.51	0.418	0.369	0.136
34.44	0.478	0.409	0.167
35.37	0.530	0.413	0.171
36.30	0.536	0.403	0.162
37.23	0.568	0.394	0.155
38.16	0.477	0.410	0.168
39.09	0.389	0.349	0.122
40.03	0.403	0.332	0.110
40.96	0.333	0.287	0.082
41.89	0.365	0.389	0.151
42.82	0.444	0.412	0.170
43.75	0.353	0.325	0.106
44.68	0.343	0.371	0.138
45.61	0.301	0.286	0.082

46.54	0.399	0.390	0.152
47.47	0.358	0.330	0.115
48.40	0.314	0.246	0.060
49.33	0.417	0.345	0.119
50.26	0.302	0.240	0.057
51.20	0.318	0.265	0.070
52.13	0.322	0.281	0.079
53.06	0.286	0.266	0.071
53.99	0.284	0.276	0.076
54.92	0.223	0.231	0.054
55.85	0.187	0.200	0.040
56.78	0.146	0.156	0.024
57.71	0.187	0.211	0.044
58.64	0.182	0.166	0.027
59.57	0.150	0.197	0.039
60.50	0.170	0.194	0.038
61.43	0.166	0.155	0.024
62.36	0.133	0.169	0.029
63.30	0.127	0.176	0.031
64.23	0.097	0.116	0.014
65.16	0.086	0.092	0.008
66.09	0.076	0.110	0.012
67.02	0.092	0.103	0.011
67.95	0.089	0.126	0.016
68.88	0.063	0.087	0.008
69.81	0.064	0.075	0.006
70.74	0.056	0.096	0.009
71.67	0.076	0.112	0.013
72.60	0.041	0.055	0.003
73.53	0.041	0.060	0.004
74.47	0.038	0.067	0.005
75.40	0.055	0.079	0.006
76.33	0.047	0.079	0.006
77.26	0.053	0.106	0.011
78.19	0.035	0.051	0.003
79.12	0.036	0.064	0.004
80.05	0.024	0.035	0.001
80.98	0.022	0.031	0.001
81.91	0.022	0.024	0.001
82.84	0.026	0.033	0.001
83.77	0.027	0.036	0.001
84.70	0.020	0.023	0.001
85.64	0.022	0.028	0.001
86.57	0.023	0.033	0.001
87.50	0.019	0.030	0.001
88.43	0.019	0.028	0.001
89.36	0.018	0.030	0.001
90.29	0.015	0.035	0.001
91.22	0.021	0.032	0.001
92.15	0.016	0.023	0.001
93.08	0.014	0.028	0.001
94.01	0.022	0.028	0.001
94.94	0.016	0.026	0.001
95.87	0.021	0.030	0.001
96.81	0.012	0.036	0.001
97.74	0.018	0.032	0.001
98.67	0.014	0.038	0.001
99.60	0.018	0.033	0.001
100.53	0.014	0.036	0.001
101.46	0.011	0.041	0.002
102.39	0.018	0.040	0.002
103.32	0.016	0.040	0.002
104.25	0.010	0.042	0.002
105.18	0.017	0.037	0.001

106.11	0.013	0.040	0.002
107.04	0.016	0.042	0.002
107.98	0.008	0.037	0.001
108.91	0.015	0.038	0.001
109.84	0.014	0.038	0.001
110.77	0.010	0.041	0.002
111.70	0.013	0.042	0.002
112.63	0.019	0.041	0.002
113.56	0.012	0.041	0.002
114.49	0.011	0.043	0.002
115.42	0.016	0.046	0.002
116.35	0.016	0.048	0.002
117.28	0.015	0.039	0.002
118.21	0.014	0.043	0.002
119.14	0.011	0.041	0.002
120.08	0.009	0.052	0.003
121.01	0.013	0.047	0.002
121.94	0.009	0.046	0.002
122.87	0.011	0.045	0.002
123.80	0.011	0.050	0.002
124.73	0.012	0.051	0.003
125.66	0.010	0.048	0.002
126.59	0.016	0.047	0.002

WSL NO FENCE DATA

Ri = 2.0

measuring station
70.0, 0.0, 0.4

tau	mean	sd	var
0.00	-0.025	0.152	0.023
0.92	0.011	0.155	0.024
1.85	0.031	0.146	0.021
2.77	0.015	0.126	0.016
3.69	0.054	0.167	0.028
4.62	0.104	0.217	0.047
5.54	0.270	0.323	0.104
6.46	0.855	2.373	5.629
7.38	4.035	5.815	33.815
8.31	7.643	6.269	39.300
9.23	8.934	5.804	33.682
10.15	8.950	4.951	24.510
11.08	8.547	4.905	24.057
12.00	8.010	3.699	13.686
12.92	7.931	3.518	12.375
13.85	7.732	3.153	9.939
14.77	7.983	3.014	9.086
15.69	8.155	2.914	8.494
16.62	7.858	2.513	6.313
17.54	8.010	2.776	7.705
18.46	7.965	2.719	7.391
19.39	7.804	2.645	6.996
20.31	7.641	2.614	6.834
21.23	7.344	2.642	6.982
22.15	7.083	2.580	6.657
23.08	6.932	2.484	6.170
24.00	6.332	2.707	7.331
24.92	5.986	2.650	7.020
25.85	5.367	2.600	6.758
26.77	4.909	2.616	6.842
27.69	4.466	2.524	6.372
28.62	4.084	2.653	7.039
29.54	3.428	2.493	6.217
30.46	3.092	2.339	5.473
31.39	2.613	2.316	5.362
32.31	2.269	2.015	4.062
33.23	2.054	1.960	3.840
34.15	1.705	1.659	2.753
35.08	1.445	1.714	2.938
36.00	1.164	1.266	1.602
36.92	0.954	1.173	1.376
37.85	0.805	1.006	1.012
38.77	0.705	0.930	0.865
39.69	0.566	0.793	0.628
40.62	0.504	0.613	0.376
41.54	0.424	0.494	0.244
42.46	0.360	0.395	0.156
43.39	0.342	0.401	0.161
44.31	0.268	0.294	0.086
45.23	0.267	0.292	0.085

46.16	0.236	0.232	0.054
47.08	0.221	0.218	0.048
48.00	0.216	0.172	0.030
48.92	0.219	0.164	0.027
49.85	0.211	0.161	0.026
50.77	0.183	0.167	0.028
51.69	0.209	0.183	0.033
52.62	0.191	0.165	0.027
53.54	0.202	0.173	0.030
54.46	0.196	0.158	0.025
55.39	0.179	0.171	0.029
56.31	0.168	0.152	0.023
57.23	0.155	0.165	0.027
58.16	0.155	0.154	0.024
59.08	0.163	0.135	0.018
60.00	0.155	0.147	0.022
60.92	0.187	0.160	0.026
61.85	0.158	0.161	0.026
62.77	0.176	0.135	0.018
63.69	0.170	0.145	0.021
64.62	0.171	0.153	0.023
65.54	0.141	0.155	0.024
66.46	0.142	0.186	0.035
67.39	0.177	0.137	0.019
68.31	0.166	0.132	0.017
69.23	0.156	0.152	0.023
70.16	0.167	0.136	0.018
71.08	0.153	0.148	0.022
72.00	0.139	0.133	0.018
72.92	0.138	0.160	0.026
73.85	0.163	0.146	0.021
74.77	0.160	0.124	0.015
75.69	0.157	0.144	0.021
76.62	0.147	0.141	0.020
77.54	0.144	0.125	0.016
78.46	0.138	0.145	0.021
79.39	0.163	0.155	0.024
80.31	0.133	0.143	0.020
81.23	0.121	0.164	0.027
82.16	0.129	0.146	0.021
83.08	0.132	0.144	0.021
84.00	0.150	0.152	0.023
84.93	0.135	0.141	0.020
85.85	0.138	0.149	0.022
86.77	0.139	0.149	0.022
87.69	0.116	0.150	0.022
88.62	0.110	0.153	0.023
89.54	0.126	0.143	0.020
90.46	0.127	0.138	0.019
91.39	0.106	0.139	0.019

WSL NO FENCE DATA

Ri = 2.0

measuring station
70.0, 0.0, 2.4

tau	mean	sd	var				
0.00	0.001	0.059	0.003	46.16	0.080	0.075	0.006
0.92	0.004	0.049	0.002	47.08	0.067	0.070	0.005
1.85	0.008	0.051	0.003	48.00	0.074	0.101	0.010
2.77	0.001	0.045	0.002	48.92	0.080	0.063	0.004
3.69	0.033	0.085	0.007	49.85	0.076	0.066	0.004
4.62	0.142	0.224	0.050	50.77	0.072	0.063	0.004
5.54	0.309	0.327	0.107	51.69	0.069	0.070	0.005
6.46	0.975	1.780	3.169	52.62	0.079	0.078	0.006
7.38	2.256	2.521	6.353	53.54	0.063	0.065	0.004
8.31	3.025	2.479	6.143	54.46	0.075	0.065	0.004
9.23	2.693	2.667	7.113	55.39	0.073	0.072	0.005
10.15	2.224	1.735	3.012	56.31	0.070	0.065	0.004
11.08	1.669	1.205	1.452	57.23	0.064	0.071	0.005
12.00	1.485	0.903	0.816	58.16	0.066	0.065	0.004
12.92	1.469	0.928	0.862	59.08	0.064	0.061	0.004
13.85	1.792	0.831	0.690	60.00	0.050	0.060	0.004
14.77	1.848	1.010	1.019	60.92	0.052	0.062	0.004
15.69	1.449	0.930	0.865	61.85	0.054	0.073	0.005
16.62	1.480	0.855	0.731	62.77	0.061	0.056	0.003
17.54	1.397	0.807	0.651	63.69	0.055	0.059	0.003
18.46	1.259	0.979	0.958	64.62	0.071	0.079	0.006
19.39	1.117	0.763	0.582	65.54	0.052	0.065	0.004
20.31	0.966	0.723	0.523	66.46	0.057	0.056	0.003
21.23	0.764	0.619	0.383	67.39	0.061	0.055	0.003
22.15	0.691	0.767	0.588	68.31	0.066	0.060	0.004
23.08	0.568	0.550	0.302	69.23	0.060	0.072	0.005
24.00	0.485	0.510	0.260	70.16	0.058	0.062	0.004
24.92	0.480	0.517	0.267	71.08	0.053	0.061	0.004
25.85	0.396	0.401	0.161	72.00	0.048	0.081	0.007
26.77	0.420	0.461	0.213	72.92	0.055	0.050	0.002
27.69	0.324	0.307	0.094	73.85	0.056	0.063	0.004
28.62	0.364	0.435	0.189	74.77	0.058	0.062	0.004
29.54	0.282	0.324	0.105	75.69	0.048	0.060	0.004
30.46	0.240	0.271	0.074	76.62	0.056	0.080	0.006
31.39	0.254	0.262	0.068	77.54	0.057	0.059	0.004
32.31	0.253	0.287	0.082	78.46	0.059	0.074	0.005
33.23	0.178	0.179	0.032	79.39	0.053	0.059	0.003
34.15	0.161	0.156	0.024	80.31	0.041	0.061	0.004
35.08	0.148	0.148	0.022	81.23	0.049	0.057	0.003
36.00	0.166	0.166	0.028	82.16	0.051	0.056	0.003
36.92	0.127	0.159	0.025	83.08	0.045	0.056	0.003
37.85	0.117	0.120	0.014	84.00	0.045	0.057	0.003
38.77	0.104	0.106	0.011	84.93	0.046	0.065	0.004
39.69	0.102	0.095	0.009	85.85	0.056	0.080	0.006
40.62	0.102	0.102	0.010	86.77	0.056	0.062	0.004
41.54	0.100	0.085	0.007	87.69	0.055	0.061	0.004
42.46	0.106	0.091	0.008	88.62	0.052	0.064	0.004
43.39	0.084	0.088	0.008	89.54	0.043	0.062	0.004
44.31	0.095	0.081	0.007	90.46	0.054	0.053	0.003
45.23	0.091	0.071	0.005	91.39	0.043	0.067	0.005

WSL NO FENCE DATA

Ri = 2.0

measuring station
200.0, 0.0, 0.4

tau	mean	sd	var				
0.00	-0.001	0.018	0.000	46.16	1.124	0.736	0.542
0.92	0.002	0.020	0.000	47.08	1.051	0.699	0.489
1.85	0.002	0.019	0.000	48.00	0.963	0.664	0.441
2.77	0.000	0.020	0.000	48.92	0.929	0.665	0.442
3.69	0.003	0.018	0.000	49.85	0.855	0.649	0.422
4.62	0.001	0.019	0.000	50.77	0.841	0.651	0.423
5.54	0.005	0.020	0.000	51.69	0.728	0.604	0.365
6.46	0.003	0.018	0.000	52.62	0.669	0.582	0.338
7.38	0.002	0.016	0.000	53.54	0.627	0.592	0.350
8.31	0.002	0.017	0.000	54.46	0.562	0.568	0.323
9.23	0.001	0.017	0.000	55.39	0.492	0.506	0.256
10.15	0.001	0.020	0.000	56.31	0.415	0.428	0.183
11.08	0.000	0.018	0.000	57.23	0.351	0.414	0.172
12.00	0.003	0.019	0.000	58.16	0.314	0.367	0.135
12.92	0.010	0.025	0.001	59.08	0.288	0.344	0.118
13.85	0.019	0.041	0.002	60.00	0.231	0.286	0.082
14.77	0.040	0.048	0.002	60.92	0.207	0.318	0.101
15.69	0.083	0.111	0.012	61.85	0.175	0.285	0.081
16.62	0.126	0.131	0.017	62.77	0.154	0.245	0.060
17.54	0.195	0.177	0.031	63.69	0.134	0.196	0.039
18.46	0.301	0.258	0.067	64.62	0.119	0.204	0.041
19.39	0.397	0.345	0.119	65.54	0.120	0.223	0.050
20.31	0.523	0.379	0.143	66.46	0.096	0.147	0.022
21.23	0.625	0.411	0.169	67.39	0.068	0.094	0.009
22.15	0.757	0.371	0.138	68.31	0.063	0.092	0.008
23.08	0.867	0.444	0.197	69.23	0.053	0.089	0.008
24.00	0.967	0.440	0.193	70.16	0.043	0.054	0.003
24.92	1.093	0.479	0.229	71.08	0.042	0.049	0.002
25.85	1.100	0.394	0.156	72.00	0.035	0.030	0.001
26.77	1.203	0.399	0.159	72.92	0.036	0.031	0.001
27.69	1.283	0.447	0.200	73.85	0.030	0.029	0.001
28.62	1.360	0.410	0.168	74.77	0.025	0.024	0.001
29.54	1.443	0.403	0.163	75.69	0.028	0.023	0.001
30.46	1.538	0.429	0.184	76.62	0.027	0.023	0.001
31.39	1.586	0.438	0.192	77.54	0.028	0.024	0.001
32.31	1.629	0.453	0.205	78.46	0.026	0.025	0.001
33.23	1.642	0.483	0.233	79.39	0.026	0.022	0.000
34.15	1.685	0.485	0.236	80.31	0.023	0.021	0.000
35.08	1.720	0.517	0.268	81.23	0.023	0.022	0.000
36.00	1.684	0.507	0.257	82.16	0.024	0.023	0.001
36.92	1.647	0.593	0.351	83.08	0.023	0.020	0.000
37.85	1.701	0.645	0.416	84.00	0.025	0.023	0.001
38.77	1.659	0.668	0.447	84.93	0.022	0.020	0.000
39.69	1.612	0.706	0.499	85.85	0.022	0.021	0.000
40.62	1.553	0.703	0.494	86.77	0.023	0.023	0.001
41.54	1.483	0.702	0.492	87.69	0.026	0.019	0.000
42.46	1.454	0.711	0.506	88.62	0.023	0.022	0.000
43.39	1.393	0.732	0.535	89.54	0.024	0.022	0.000
44.31	1.293	0.735	0.541	90.46	0.022	0.022	0.000
45.23	1.183	0.694	0.481	91.39	0.024	0.019	0.000
				92.31	0.022	0.023	0.001
				93.23	0.022	0.019	0.000
				94.16	0.021	0.022	0.000
				95.08	0.020	0.017	0.000
				96.00	0.020	0.019	0.000
				96.93	0.022	0.019	0.000
				97.85	0.023	0.022	0.000
				98.77	0.022	0.020	0.000
				99.69	0.023	0.020	0.000
				100.62	0.020	0.023	0.001
				101.54	0.017	0.020	0.000
				102.46	0.021	0.020	0.000
				103.39	0.020	0.021	0.000
				104.31	0.021	0.022	0.000

105.23	0.018	0.021	0.000
106.16	0.020	0.022	0.000
107.08	0.017	0.023	0.001
108.00	0.020	0.022	0.000
108.93	0.022	0.022	0.000
109.85	0.021	0.022	0.000

WSL NO FENCE DATA

Ri = 2.0

measuring station
200.0, 0.0, 2.4

tau	mean	sd	var				
0.00	-0.001	0.040	0.002	46.16	0.360	0.314	0.099
0.92	0.000	0.042	0.002	47.08	0.323	0.243	0.059
1.85	0.008	0.035	0.001	48.00	0.335	0.278	0.077
2.77	0.010	0.039	0.002	48.92	0.316	0.282	0.080
3.69	0.007	0.034	0.001	49.85	0.252	0.202	0.041
4.62	0.006	0.040	0.002	50.77	0.214	0.196	0.038
5.54	0.001	0.040	0.002	51.69	0.198	0.197	0.039
6.46	0.007	0.040	0.002	52.62	0.200	0.162	0.026
7.38	0.010	0.042	0.002	53.54	0.178	0.197	0.039
8.31	0.002	0.040	0.002	54.46	0.154	0.192	0.037
9.23	0.004	0.035	0.001	55.39	0.135	0.139	0.019
10.15	0.003	0.037	0.001	56.31	0.121	0.108	0.012
11.08	0.008	0.041	0.002	57.23	0.109	0.121	0.015
12.00	0.014	0.041	0.002	58.16	0.109	0.157	0.025
12.92	0.021	0.044	0.002	59.08	0.095	0.112	0.013
13.85	0.038	0.057	0.003	60.00	0.099	0.122	0.015
14.77	0.057	0.083	0.007	60.92	0.091	0.123	0.015
15.69	0.098	0.095	0.009	61.85	0.069	0.068	0.005
16.62	0.176	0.159	0.025	62.77	0.070	0.063	0.004
17.54	0.282	0.219	0.048	63.69	0.058	0.051	0.003
18.46	0.387	0.276	0.076	64.62	0.051	0.055	0.003
19.39	0.518	0.329	0.108	65.54	0.050	0.068	0.005
20.31	0.591	0.308	0.095	66.46	0.054	0.043	0.002
21.23	0.683	0.364	0.132	67.39	0.047	0.049	0.002
22.15	0.736	0.413	0.170	68.31	0.043	0.044	0.002
23.08	0.713	0.379	0.144	69.23	0.049	0.049	0.002
24.00	0.755	0.379	0.144	70.16	0.043	0.040	0.002
24.92	0.792	0.380	0.144	71.08	0.036	0.036	0.001
25.85	0.925	0.401	0.161	72.00	0.041	0.036	0.001
26.77	0.884	0.433	0.188	72.92	0.040	0.042	0.002
27.69	0.891	0.431	0.186	73.85	0.042	0.046	0.002
28.62	0.944	0.419	0.175	74.77	0.038	0.039	0.002
29.54	0.938	0.449	0.201	75.69	0.041	0.038	0.001
30.46	0.938	0.509	0.259	76.62	0.037	0.041	0.002
31.39	0.879	0.477	0.228	77.54	0.042	0.037	0.001
32.31	0.926	0.476	0.227	78.46	0.037	0.038	0.001
33.23	0.981	0.520	0.270	79.39	0.042	0.043	0.002
34.15	0.900	0.457	0.209	80.31	0.034	0.040	0.002
35.08	0.867	0.487	0.237	81.23	0.036	0.040	0.002
36.00	0.886	0.486	0.236	82.16	0.036	0.045	0.002
36.92	0.698	0.391	0.153	83.08	0.033	0.034	0.001
37.85	0.725	0.454	0.206	84.00	0.044	0.041	0.002
38.77	0.654	0.373	0.139	84.93	0.044	0.045	0.002
39.69	0.678	0.439	0.193	85.85	0.035	0.037	0.001
40.62	0.615	0.425	0.180	86.77	0.032	0.040	0.002
41.54	0.511	0.349	0.122	87.69	0.036	0.038	0.001
42.46	0.498	0.337	0.114	88.62	0.038	0.043	0.002
43.39	0.509	0.362	0.131	89.54	0.036	0.042	0.002
44.31	0.450	0.354	0.125	90.46	0.037	0.038	0.001
45.23	0.320	0.281	0.079	91.39	0.033	0.041	0.002
				92.31	0.030	0.037	0.001
				93.23	0.033	0.044	0.002
				94.16	0.031	0.043	0.002
				95.08	0.034	0.045	0.002
				96.00	0.031	0.037	0.001
				96.93	0.030	0.034	0.001
				97.85	0.035	0.041	0.002
				98.77	0.028	0.044	0.002
				99.69	0.027	0.036	0.001
				100.62	0.037	0.042	0.002
				101.54	0.030	0.039	0.002
				102.46	0.033	0.041	0.002
				103.39	0.028	0.039	0.002
				104.31	0.026	0.038	0.001

105.23	0.031	0.042	0.002
106.16	0.029	0.039	0.002
107.08	0.033	0.042	0.002
108.00	0.033	0.043	0.002
108.93	0.035	0.042	0.002
109.85	0.033	0.041	0.002

WSL NO FENCE DATA

				46.31	0.144	0.051	0.003
				47.23	0.140	0.058	0.003
Ri =	1.0			48.16	0.142	0.053	0.003
				49.09	0.135	0.047	0.002
measuring station				50.01	0.135	0.052	0.003
70.0,	0.0,	0.4		50.94	0.142	0.052	0.003
				51.87	0.135	0.049	0.002
				52.79	0.139	0.048	0.002
				53.72	0.141	0.050	0.002
tau	mean	sd	var	54.64	0.136	0.051	0.003
0.00	0.001	0.019	0.000	55.57	0.138	0.045	0.002
0.93	0.001	0.020	0.000	56.50	0.124	0.046	0.002
1.85	0.005	0.031	0.001	57.42	0.131	0.048	0.002
2.78	0.043	0.088	0.008	58.35	0.122	0.046	0.002
3.70	0.146	0.296	0.087	59.27	0.129	0.047	0.002
4.63	0.314	0.406	0.165	60.20	0.127	0.048	0.002
5.56	0.661	0.560	0.314	61.13	0.128	0.046	0.002
6.48	1.101	1.230	1.514	62.05	0.124	0.050	0.002
7.41	1.495	1.272	1.619	62.98	0.136	0.040	0.002
8.34	2.358	1.815	3.296	63.91	0.125	0.045	0.002
9.26	2.736	1.627	2.646	64.83	0.129	0.042	0.002
10.19	3.106	1.633	2.668	65.76	0.124	0.043	0.002
11.11	3.362	1.559	2.430	66.68	0.131	0.044	0.002
12.04	3.942	1.575	2.481	67.61	0.122	0.040	0.002
12.97	4.322	1.538	2.365	68.54	0.124	0.048	0.002
13.89	5.101	1.627	2.648	69.46	0.127	0.043	0.002
14.82	5.668	1.645	2.706	70.39	0.130	0.045	0.002
15.74	6.008	1.717	2.949	71.32	0.127	0.044	0.002
16.67	6.298	1.540	2.373	72.24	0.132	0.045	0.002
17.60	6.295	1.801	3.245	73.17	0.121	0.041	0.002
18.52	5.983	2.106	4.435	74.09	0.122	0.041	0.002
19.45	5.543	2.261	5.114	75.02	0.127	0.040	0.002
20.38	4.750	2.380	5.666	75.95	0.126	0.041	0.002
21.30	4.351	2.463	6.067	76.87	0.121	0.036	0.001
22.23	3.570	2.196	4.822	77.80	0.120	0.045	0.002
23.15	3.154	2.290	5.242	78.72	0.121	0.044	0.002
24.08	2.513	2.031	4.124				
25.01	2.003	1.821	3.317				
25.93	1.680	1.765	3.114				
26.86	1.208	1.286	1.654				
27.79	0.984	1.042	1.086				
28.71	0.814	0.859	0.737				
29.64	0.652	0.780	0.609				
30.56	0.561	0.643	0.414				
31.49	0.436	0.650	0.422				
32.42	0.338	0.333	0.111				
33.34	0.324	0.384	0.147				
34.27	0.259	0.272	0.074				
35.19	0.236	0.165	0.027				
36.12	0.215	0.176	0.031				
37.05	0.190	0.118	0.014				
37.97	0.172	0.114	0.013				
38.90	0.162	0.083	0.007				
39.83	0.157	0.076	0.006				
40.75	0.160	0.078	0.006				
41.68	0.155	0.084	0.007				
42.60	0.145	0.064	0.004				
43.53	0.144	0.056	0.003				
44.46	0.146	0.061	0.004				
45.38	0.143	0.059	0.003				

WSL NO FENCE DATA

Ri = 1.0

measuring station
70.0, 0.0, 2.4

tau	mean	sd	var				
0.00	0.005	0.028	0.001	46.31	0.108	0.072	0.005
0.93	0.008	0.039	0.001	47.23	0.090	0.063	0.004
1.85	0.027	0.067	0.005	48.16	0.099	0.066	0.004
2.78	0.061	0.116	0.013	49.09	0.096	0.057	0.003
3.70	0.236	0.341	0.116	50.01	0.100	0.068	0.005
4.63	0.530	0.527	0.278	50.94	0.100	0.070	0.005
5.56	0.951	0.776	0.603	51.87	0.099	0.066	0.004
6.48	1.238	0.864	0.747	52.79	0.105	0.066	0.004
7.41	1.568	1.303	1.697	53.72	0.092	0.059	0.003
8.34	2.001	1.658	2.749	54.64	0.098	0.062	0.004
9.26	1.791	1.455	2.117	55.57	0.084	0.060	0.004
10.19	1.622	0.995	0.991	56.50	0.079	0.062	0.004
11.11	1.922	1.210	1.463	57.42	0.090	0.057	0.003
12.04	2.162	1.283	1.647	58.35	0.093	0.059	0.003
12.97	2.649	1.345	1.809	59.27	0.082	0.054	0.003
13.89	2.943	1.603	2.570	60.20	0.088	0.061	0.004
14.82	2.684	1.445	2.089	61.13	0.077	0.062	0.004
15.74	2.529	1.681	2.825	62.05	0.086	0.057	0.003
16.67	2.135	1.331	1.773	62.98	0.078	0.053	0.003
17.60	1.348	1.381	1.908	63.91	0.084	0.061	0.004
18.52	1.380	1.141	1.302	64.83	0.076	0.063	0.004
19.45	1.323	1.349	1.819	65.76	0.072	0.059	0.003
20.38	0.941	0.769	0.591	66.68	0.081	0.057	0.003
21.30	0.721	0.726	0.527	67.61	0.078	0.054	0.003
22.23	0.660	0.661	0.437	68.54	0.079	0.054	0.003
23.15	0.508	0.494	0.244	69.46	0.077	0.064	0.004
24.08	0.510	0.701	0.491	70.39	0.083	0.061	0.004
25.01	0.341	0.331	0.110	71.32	0.081	0.057	0.003
25.93	0.274	0.287	0.083	72.24	0.077	0.052	0.003
26.86	0.200	0.211	0.045	73.17	0.073	0.057	0.003
27.79	0.212	0.174	0.030	74.09	0.072	0.056	0.003
28.71	0.159	0.138	0.019	75.02	0.076	0.054	0.003
29.64	0.146	0.120	0.014	75.95	0.063	0.053	0.003
30.56	0.136	0.114	0.013	76.87	0.074	0.062	0.004
31.49	0.141	0.085	0.007	77.80	0.070	0.046	0.002
32.42	0.141	0.082	0.007	78.72	0.077	0.057	0.003
33.34	0.134	0.083	0.007				
34.27	0.134	0.084	0.007				
35.19	0.123	0.076	0.006				
36.12	0.119	0.078	0.006				
37.05	0.118	0.078	0.006				
37.97	0.110	0.067	0.005				
38.90	0.108	0.084	0.007				
39.83	0.107	0.075	0.006				
40.75	0.097	0.075	0.006				
41.68	0.112	0.073	0.005				
42.60	0.114	0.079	0.006				
43.53	0.099	0.067	0.004				
44.46	0.097	0.067	0.004				
45.38	0.110	0.075	0.006				

WSL NO FENCE DATA

Ri = 1.0

measuring station
200.0, 0.0, 0.4

tau	mean	sd	var				
0.00	-0.002	0.023	0.001	46.31	0.395	0.343	0.118
0.93	0.003	0.019	0.000	47.23	0.332	0.317	0.101
1.85	-0.001	0.022	0.000	48.16	0.271	0.286	0.082
2.78	0.002	0.023	0.001	49.09	0.249	0.276	0.076
3.70	0.001	0.024	0.001	50.01	0.219	0.277	0.076
4.63	-0.003	0.020	0.000	50.94	0.190	0.263	0.069
5.56	0.000	0.019	0.000	51.87	0.163	0.236	0.056
6.48	-0.002	0.022	0.000	52.79	0.146	0.241	0.058
7.41	0.000	0.021	0.000	53.72	0.115	0.148	0.022
8.34	0.002	0.022	0.001	54.64	0.110	0.154	0.024
9.26	0.003	0.020	0.000	55.57	0.099	0.153	0.023
10.19	0.002	0.021	0.000	56.50	0.080	0.076	0.006
11.11	0.007	0.025	0.001	57.42	0.086	0.140	0.020
12.04	0.008	0.030	0.001	58.35	0.068	0.075	0.006
12.97	0.019	0.043	0.002	59.27	0.070	0.073	0.005
13.89	0.061	0.083	0.007	60.20	0.059	0.042	0.002
14.82	0.095	0.088	0.008	61.13	0.055	0.034	0.001
15.74	0.150	0.105	0.011	62.05	0.048	0.031	0.001
16.67	0.209	0.129	0.017	62.98	0.049	0.029	0.001
17.60	0.262	0.149	0.022	63.91	0.048	0.031	0.001
18.52	0.345	0.195	0.038	64.83	0.042	0.025	0.001
19.45	0.392	0.184	0.034	65.76	0.044	0.024	0.001
20.38	0.475	0.245	0.060	66.68	0.045	0.025	0.001
21.30	0.550	0.276	0.076	67.61	0.045	0.027	0.001
22.23	0.608	0.261	0.068	68.54	0.043	0.024	0.001
23.15	0.657	0.286	0.082	69.46	0.043	0.028	0.001
24.08	0.700	0.298	0.089	70.39	0.046	0.027	0.001
25.01	0.757	0.276	0.076	71.32	0.042	0.024	0.001
25.93	0.850	0.295	0.087	72.24	0.043	0.026	0.001
26.86	0.954	0.311	0.097	73.17	0.039	0.025	0.001
27.79	1.034	0.315	0.099	74.09	0.039	0.025	0.001
28.71	1.143	0.338	0.114	75.02	0.041	0.027	0.001
29.64	1.257	0.373	0.139	75.95	0.039	0.024	0.001
30.56	1.351	0.377	0.142	76.87	0.044	0.028	0.001
31.49	1.407	0.394	0.155	77.80	0.042	0.024	0.001
32.42	1.461	0.394	0.155	78.72	0.045	0.022	0.000
33.34	1.467	0.420	0.176	79.65	0.044	0.026	0.001
34.27	1.453	0.419	0.176	80.58	0.044	0.022	0.000
35.19	1.414	0.458	0.210	81.50	0.038	0.028	0.001
36.12	1.322	0.486	0.236	82.43	0.042	0.025	0.001
37.05	1.294	0.523	0.273	83.36	0.044	0.023	0.001
37.97	1.145	0.513	0.263	84.28	0.042	0.021	0.000
38.90	1.078	0.533	0.284	85.21	0.045	0.026	0.001
39.83	0.977	0.519	0.269	86.13	0.044	0.024	0.001
40.75	0.867	0.501	0.251	87.06	0.040	0.026	0.001
41.68	0.782	0.482	0.233	87.99	0.038	0.021	0.000
42.60	0.684	0.403	0.162	88.91	0.041	0.024	0.001
43.53	0.599	0.415	0.172	89.84	0.039	0.021	0.000
44.46	0.507	0.402	0.162	90.76	0.041	0.020	0.000
45.38	0.432	0.357	0.127	91.69	0.045	0.024	0.001
				92.62	0.041	0.021	0.000
				93.54	0.044	0.027	0.001
				94.47	0.041	0.023	0.001
				95.40	0.039	0.022	0.000
				96.32	0.040	0.025	0.001
				97.25	0.035	0.025	0.001
				98.17	0.040	0.023	0.001
				99.10	0.041	0.025	0.001
				100.03	0.042	0.029	0.001
				100.95	0.041	0.019	0.000
				101.88	0.038	0.023	0.001
				102.80	0.041	0.028	0.001
				103.73	0.036	0.023	0.001
				104.66	0.038	0.022	0.000

WSL NO FENCE DATA

				46.31	0.156	0.167	0.028
Ri = 1.0				47.23	0.131	0.144	0.021
				48.16	0.111	0.091	0.008
measuring station				49.09	0.104	0.105	0.011
200.0, 0.0, 2.4				50.01	0.105	0.090	0.008
				50.94	0.086	0.074	0.005
				51.87	0.073	0.060	0.004
				52.79	0.068	0.063	0.004
				53.72	0.065	0.058	0.003
				54.64	0.068	0.071	0.005
				55.57	0.062	0.047	0.002
				56.50	0.061	0.048	0.002
				57.42	0.059	0.044	0.002
				58.35	0.056	0.039	0.002
				59.27	0.052	0.039	0.001
				60.20	0.047	0.039	0.002
				61.13	0.051	0.037	0.001
				62.05	0.055	0.039	0.002
				62.98	0.052	0.037	0.001
				63.91	0.049	0.035	0.001
				64.83	0.055	0.037	0.001
				65.76	0.050	0.037	0.001
				66.68	0.046	0.040	0.002
				67.61	0.048	0.031	0.001
				68.54	0.053	0.040	0.002
				69.46	0.047	0.038	0.001
				70.39	0.050	0.042	0.002
				71.32	0.046	0.035	0.001
				72.24	0.041	0.037	0.001
				73.17	0.045	0.033	0.001
				74.09	0.039	0.035	0.001
				75.02	0.042	0.035	0.001
				75.95	0.044	0.036	0.001
				76.87	0.046	0.034	0.001
				77.80	0.043	0.042	0.002
				78.72	0.046	0.035	0.001
				79.65	0.039	0.033	0.001
				80.58	0.044	0.036	0.001
				81.50	0.043	0.035	0.001
				82.43	0.044	0.038	0.001
				83.36	0.041	0.036	0.001
				84.28	0.046	0.033	0.001
				85.21	0.046	0.032	0.001
				86.13	0.040	0.034	0.001
				87.06	0.048	0.033	0.001
				87.99	0.048	0.041	0.002
				88.91	0.040	0.039	0.002
				89.84	0.042	0.033	0.001
				90.76	0.040	0.035	0.001
				91.69	0.035	0.034	0.001
				92.62	0.041	0.039	0.002
				93.54	0.039	0.033	0.001
				94.47	0.044	0.033	0.001
				95.40	0.044	0.034	0.001
				96.32	0.041	0.033	0.001
				97.25	0.041	0.032	0.001
				98.17	0.039	0.035	0.001
				99.10	0.034	0.033	0.001
				100.03	0.041	0.035	0.001
				100.95	0.038	0.035	0.001
				101.88	0.038	0.031	0.001
				102.80	0.049	0.078	0.006
				103.73	0.042	0.038	0.001
				104.66	0.044	0.036	0.001

WSL NO FENCE DATA

Ri = 0.5

measuring station
70.0, 0.0, 0.4

tau	mean	sd	var
0.00	-0.001	0.015	0.000
0.98	0.000	0.023	0.001
1.96	-0.001	0.018	0.000
2.94	-0.001	0.018	0.000
3.92	-0.003	0.017	0.000
4.90	0.000	0.019	0.000
5.88	0.001	0.016	0.000
6.86	0.005	0.038	0.001
7.84	0.025	0.069	0.005
8.82	0.218	0.415	0.172
9.80	0.869	1.047	1.095
10.78	1.385	1.024	1.048
11.76	2.013	1.387	1.923
12.74	3.107	2.997	8.982
13.72	3.774	2.694	7.260
14.70	4.488	2.718	7.387
15.68	4.676	2.117	4.483
16.66	5.037	1.952	3.811
17.64	6.091	1.939	3.759
18.62	6.520	2.112	4.463
19.60	6.529	2.526	6.378
20.58	6.415	2.453	6.017
21.56	6.213	2.642	6.983
22.54	5.785	2.719	7.392
23.52	5.111	2.887	8.335
24.50	4.434	2.707	7.326
25.48	3.768	2.551	6.508
26.46	3.136	2.450	6.002
27.44	2.417	2.099	4.406
28.42	1.997	1.943	3.775
29.40	1.587	1.652	2.728
30.38	1.202	1.247	1.554
31.36	0.853	0.826	0.682
32.34	0.751	0.937	0.878
33.32	0.500	0.550	0.302
34.30	0.401	0.412	0.170
35.28	0.336	0.363	0.132
36.26	0.269	0.212	0.045
37.24	0.234	0.168	0.028
38.22	0.206	0.164	0.027
39.20	0.193	0.149	0.022
40.18	0.177	0.105	0.011
41.16	0.151	0.083	0.007
42.14	0.148	0.088	0.008
43.12	0.146	0.079	0.006
44.10	0.143	0.079	0.006
45.08	0.142	0.084	0.007
46.06	0.132	0.077	0.006
47.04	0.122	0.079	0.006
48.02	0.118	0.079	0.006

49.00	0.128	0.069	0.005
49.98	0.124	0.067	0.004
50.96	0.111	0.073	0.005
51.94	0.108	0.070	0.005
52.92	0.110	0.065	0.004
53.90	0.106	0.057	0.003
54.88	0.094	0.062	0.004
55.86	0.099	0.062	0.004
56.84	0.104	0.062	0.004
57.82	0.095	0.067	0.004
58.80	0.096	0.063	0.004
59.78	0.096	0.059	0.003

WSL NO FENCE DATA

Ri = 0.5

measuring station
70.0, 0.0, 2.4

tau	mean	sd	var
0.00	-0.003	0.022	0.000
0.98	0.001	0.021	0.000
1.96	0.000	0.025	0.001
2.94	-0.001	0.020	0.000
3.92	0.001	0.019	0.000
4.90	0.000	0.018	0.000
5.88	-0.002	0.017	0.000
6.86	0.011	0.032	0.001
7.84	0.077	0.155	0.024
8.82	0.354	0.508	0.258
9.80	1.067	1.156	1.337
10.78	1.709	1.289	1.662
11.76	2.993	2.765	7.643
12.74	3.637	3.128	9.787
13.72	3.441	2.481	6.156
14.70	3.678	2.737	7.489
15.68	4.030	2.570	6.603
16.66	3.943	2.330	5.428
17.64	4.280	2.829	8.002
18.62	3.747	3.024	9.142
19.60	2.954	2.475	6.124
20.58	1.991	2.169	4.706
21.56	1.479	1.722	2.966
22.54	1.044	1.270	1.613
23.52	0.908	1.234	1.523
24.50	0.750	0.980	0.960
25.48	0.543	0.660	0.436
26.46	0.457	0.733	0.538
27.44	0.387	0.634	0.401
28.42	0.294	0.435	0.189
29.40	0.221	0.272	0.074
30.38	0.199	0.281	0.079
31.36	0.169	0.190	0.036
32.34	0.120	0.151	0.023
33.32	0.111	0.116	0.013
34.30	0.118	0.109	0.012
35.28	0.091	0.095	0.009
36.26	0.117	0.110	0.012
37.24	0.089	0.089	0.008
38.22	0.082	0.085	0.007
39.20	0.094	0.091	0.008
40.18	0.080	0.080	0.006
41.16	0.084	0.083	0.007
42.14	0.085	0.087	0.008
43.12	0.085	0.075	0.006
44.10	0.069	0.077	0.006
45.08	0.071	0.077	0.006
46.06	0.073	0.075	0.006
47.04	0.067	0.074	0.005
48.02	0.076	0.074	0.005

49.00	0.085	0.084	0.007
49.98	0.075	0.074	0.005
50.96	0.064	0.078	0.006
51.94	0.069	0.076	0.006
52.92	0.054	0.068	0.005
53.90	0.059	0.067	0.004
54.88	0.066	0.072	0.005
55.86	0.060	0.073	0.005
56.84	0.069	0.072	0.005
57.82	0.059	0.065	0.004
58.80	0.051	0.063	0.004
59.78	0.049	0.064	0.004

WSL NO FENCE DATA

				49.00	0.692	0.478	0.229
Ri = 0.5				49.98	0.591	0.411	0.169
measuring station				50.96	0.518	0.402	0.161
200.0, 0.0, 0.4				51.94	0.455	0.334	0.111
				52.92	0.405	0.300	0.090
				53.90	0.346	0.281	0.079
				54.88	0.311	0.271	0.074
				55.86	0.268	0.250	0.062
				56.84	0.235	0.222	0.049
				57.82	0.200	0.184	0.034
				58.80	0.163	0.144	0.021
				59.78	0.140	0.105	0.011
				60.76	0.116	0.083	0.007
				61.74	0.106	0.065	0.004
				62.72	0.099	0.067	0.005
				63.70	0.086	0.051	0.003
				64.68	0.076	0.044	0.002
				65.66	0.069	0.040	0.002
				66.64	0.065	0.038	0.001
				67.62	0.061	0.034	0.001
				68.60	0.055	0.030	0.001
				69.58	0.054	0.026	0.001
				70.56	0.048	0.024	0.001
				71.54	0.046	0.024	0.001
				72.52	0.045	0.021	0.000
				73.50	0.043	0.023	0.001
				74.48	0.042	0.022	0.000
				75.46	0.041	0.022	0.000
				76.44	0.042	0.018	0.000
				77.42	0.041	0.020	0.000
				78.40	0.038	0.020	0.000
				79.38	0.038	0.019	0.000
				80.36	0.039	0.020	0.000
				81.34	0.040	0.020	0.000
				82.31	0.040	0.022	0.000
				83.29	0.038	0.021	0.000
				84.27	0.035	0.018	0.000
				85.25	0.036	0.019	0.000
				86.23	0.036	0.020	0.000
				87.21	0.035	0.019	0.000
				88.19	0.034	0.018	0.000
				89.17	0.035	0.020	0.000
				90.15	0.033	0.020	0.000
tau	mean	sd	var				
0.00	-0.002	0.008	0.000				
0.98	-0.002	0.009	0.000				
1.96	0.000	0.009	0.000				
2.94	-0.001	0.010	0.000				
3.92	-0.002	0.009	0.000				
4.90	-0.002	0.008	0.000				
5.88	-0.002	0.010	0.000				
6.86	-0.003	0.009	0.000				
7.84	-0.002	0.009	0.000				
8.82	-0.002	0.010	0.000				
9.80	-0.002	0.011	0.000				
10.78	-0.003	0.010	0.000				
11.76	-0.002	0.011	0.000				
12.74	-0.002	0.010	0.000				
13.72	-0.001	0.009	0.000				
14.70	-0.002	0.010	0.000				
15.68	-0.001	0.010	0.000				
16.66	0.000	0.011	0.000				
17.64	0.005	0.016	0.000				
18.62	0.034	0.093	0.009				
19.60	0.097	0.185	0.034				
20.58	0.197	0.321	0.103				
21.56	0.341	0.337	0.114				
22.54	0.492	0.380	0.144				
23.52	0.685	0.479	0.230				
24.50	0.876	0.519	0.270				
25.48	1.143	0.610	0.373				
26.46	1.300	0.597	0.356				
27.44	1.424	0.579	0.335				
28.42	1.628	0.603	0.364				
29.40	1.671	0.552	0.305				
30.38	1.827	0.666	0.444				
31.36	1.843	0.614	0.378				
32.34	1.916	0.593	0.352				
33.32	1.880	0.600	0.360				
34.30	1.948	0.611	0.373				
35.28	1.932	0.611	0.373				
36.26	1.879	0.691	0.477				
37.24	1.807	0.708	0.502				
38.22	1.778	0.742	0.551				
39.20	1.688	0.726	0.527				
40.18	1.658	0.724	0.524				
41.16	1.581	0.752	0.566				
42.14	1.476	0.725	0.526				
43.12	1.312	0.677	0.458				
44.10	1.192	0.645	0.416				
45.08	1.060	0.601	0.362				
46.06	0.999	0.604	0.365				
47.04	0.859	0.542	0.294				
48.02	0.738	0.524	0.274				

WSL NO FENCE DATA

Ri = 0.5

measuring station
200.0, 0.0, 2.4

tau	mean	sd	var
0.00	-0.001	0.004	0.000
0.98	0.000	0.004	0.000
1.96	0.001	0.004	0.000
2.94	0.000	0.004	0.000
3.92	0.000	0.004	0.000
4.90	0.000	0.005	0.000
5.88	0.001	0.005	0.000
6.86	0.000	0.005	0.000
7.84	0.000	0.004	0.000
8.82	0.000	0.004	0.000
9.80	0.000	0.005	0.000
10.78	0.000	0.004	0.000
11.76	0.000	0.005	0.000
12.74	0.000	0.005	0.000
13.72	0.000	0.004	0.000
14.70	0.000	0.006	0.000
15.68	0.001	0.007	0.000
16.66	0.004	0.011	0.000
17.64	0.021	0.063	0.004
18.62	0.073	0.132	0.017
19.60	0.169	0.289	0.084
20.58	0.292	0.304	0.092
21.56	0.502	0.453	0.205
22.54	0.687	0.511	0.261
23.52	0.888	0.458	0.210
24.50	1.049	0.599	0.359
25.48	1.254	0.559	0.312
26.46	1.516	0.756	0.572
27.44	1.642	0.729	0.531
28.42	1.798	0.828	0.686
29.40	1.660	0.740	0.548
30.38	1.657	0.788	0.620
31.36	1.730	0.817	0.668
32.34	1.647	0.889	0.791
33.32	1.521	0.808	0.652
34.30	1.500	0.780	0.609
35.28	1.510	0.823	0.677
36.26	1.265	0.871	0.758
37.24	1.237	0.813	0.661
38.22	1.131	0.838	0.703
39.20	0.998	0.722	0.521
40.18	0.923	0.738	0.545
41.16	0.774	0.669	0.448
42.14	0.746	0.655	0.429
43.12	0.596	0.572	0.327
44.10	0.558	0.485	0.235
45.08	0.420	0.411	0.169
46.06	0.385	0.353	0.125
47.04	0.372	0.391	0.153
48.02	0.320	0.326	0.106

49.00	0.295	0.313	0.098
49.98	0.262	0.279	0.078
50.96	0.216	0.240	0.058
51.94	0.155	0.209	0.044
52.92	0.150	0.177	0.031
53.90	0.137	0.173	0.030
54.88	0.111	0.153	0.024
55.86	0.088	0.073	0.005
56.84	0.091	0.101	0.010
57.82	0.069	0.081	0.007
58.80	0.063	0.065	0.004
59.78	0.048	0.043	0.002
60.76	0.047	0.034	0.001
61.74	0.047	0.031	0.001
62.72	0.046	0.031	0.001
63.70	0.039	0.025	0.001
64.68	0.035	0.021	0.000
65.66	0.039	0.024	0.001
66.64	0.036	0.019	0.000
67.62	0.036	0.023	0.001
68.60	0.031	0.018	0.000
69.58	0.031	0.021	0.000
70.56	0.028	0.017	0.000
71.54	0.032	0.019	0.000
72.52	0.030	0.020	0.000
73.50	0.027	0.018	0.000
74.48	0.030	0.018	0.000
75.46	0.030	0.020	0.000
76.44	0.031	0.016	0.000
77.42	0.029	0.018	0.000
78.40	0.028	0.017	0.000
79.38	0.031	0.017	0.000
80.36	0.028	0.018	0.000
81.34	0.031	0.016	0.000
82.31	0.028	0.016	0.000
83.29	0.026	0.018	0.000
84.27	0.026	0.017	0.000
85.25	0.029	0.017	0.000
86.23	0.027	0.017	0.000
87.21	0.026	0.016	0.000
88.19	0.023	0.015	0.000
89.17	0.024	0.015	0.000
90.15	0.025	0.014	0.000

WSL NO FENCE DATA

Ri = 0.0

measuring station
70.0, 0.0, 0.4

tau	mean	sd	var				
0.00	0.006	0.008	0.000	49.00	0.076	0.051	0.003
0.98	0.005	0.009	0.000	49.98	0.073	0.050	0.003
1.96	0.004	0.009	0.000	50.96	0.075	0.048	0.002
2.94	0.003	0.008	0.000	51.94	0.071	0.049	0.002
3.92	0.005	0.008	0.000	52.92	0.068	0.051	0.003
4.90	0.004	0.010	0.000	53.90	0.071	0.052	0.003
5.88	0.004	0.010	0.000	54.88	0.076	0.053	0.003
6.86	0.013	0.041	0.002	55.86	0.077	0.050	0.002
7.84	0.159	0.371	0.137	56.84	0.069	0.046	0.002
8.82	0.696	0.879	0.772	57.82	0.069	0.049	0.002
9.80	1.862	2.004	4.014	58.80	0.059	0.048	0.002
10.78	3.598	2.715	7.369	59.78	0.064	0.050	0.003
11.76	4.520	2.907	8.451	60.76	0.060	0.050	0.002
12.74	4.733	2.458	6.041	61.74	0.058	0.047	0.002
13.72	4.059	2.194	4.813	62.72	0.061	0.048	0.002
14.70	3.362	1.926	3.709	63.70	0.063	0.047	0.002
15.68	2.482	1.531	2.343	64.68	0.056	0.044	0.002
16.66	1.985	1.205	1.453	65.66	0.058	0.047	0.002
17.64	1.543	0.896	0.803	66.64	0.064	0.046	0.002
18.62	1.267	0.732	0.536	67.62	0.054	0.040	0.002
19.60	1.114	0.711	0.505	68.60	0.057	0.047	0.002
20.58	0.965	0.637	0.405	69.58	0.060	0.045	0.002
21.56	0.784	0.502	0.252	70.56	0.056	0.046	0.002
22.54	0.663	0.416	0.173	71.54	0.055	0.050	0.003
23.52	0.570	0.362	0.131	72.52	0.055	0.043	0.002
24.50	0.487	0.328	0.108	73.50	0.053	0.047	0.002
25.48	0.388	0.243	0.059	74.48	0.054	0.043	0.002
26.46	0.354	0.242	0.058				
27.44	0.271	0.195	0.038				
28.42	0.244	0.159	0.025				
29.40	0.219	0.136	0.019				
30.38	0.189	0.103	0.011				
31.36	0.174	0.105	0.011				
32.34	0.149	0.108	0.012				
33.32	0.132	0.087	0.008				
34.30	0.125	0.078	0.006				
35.28	0.113	0.071	0.005				
36.26	0.100	0.074	0.006				
37.24	0.111	0.072	0.005				
38.22	0.109	0.065	0.004				
39.20	0.106	0.063	0.004				
40.18	0.099	0.058	0.003				
41.16	0.088	0.060	0.004				
42.14	0.097	0.056	0.003				
43.12	0.105	0.060	0.004				
44.10	0.082	0.053	0.003				
45.08	0.079	0.059	0.004				
46.06	0.079	0.056	0.003				
47.04	0.081	0.056	0.003				
48.02	0.077	0.050	0.002				

WSL NO FENCE DATA

Ri = 0.0

measuring station
70.0, 0.0, 2.4

tau	mean	sd	var
0.00	0.001	0.019	0.000
0.98	0.001	0.011	0.000
1.96	0.001	0.010	0.000
2.94	0.001	0.012	0.000
3.92	0.000	0.011	0.000
4.90	-0.001	0.015	0.000
5.88	0.003	0.019	0.000
6.86	0.061	0.203	0.041
7.84	0.339	0.716	0.512
8.82	1.165	1.310	1.717
9.80	3.077	3.763	14.160
10.78	3.983	2.974	8.842
11.76	5.644	3.513	12.342
12.74	4.539	2.883	8.313
13.72	3.198	2.290	5.244
14.70	1.995	1.890	3.572
15.68	0.992	1.134	1.285
16.66	0.791	0.777	0.603
17.64	0.626	0.705	0.496
18.62	0.516	0.488	0.238
19.60	0.386	0.396	0.157
20.58	0.347	0.335	0.112
21.56	0.324	0.307	0.094
22.54	0.235	0.239	0.057
23.52	0.187	0.181	0.033
24.50	0.178	0.172	0.030
25.48	0.153	0.136	0.018
26.46	0.134	0.139	0.019
27.44	0.129	0.122	0.015
28.42	0.139	0.118	0.014
29.40	0.124	0.090	0.008
30.38	0.118	0.090	0.008
31.36	0.110	0.096	0.009
32.34	0.100	0.089	0.008
33.32	0.092	0.087	0.008
34.30	0.089	0.088	0.008
35.28	0.082	0.078	0.006
36.26	0.092	0.084	0.007
37.24	0.100	0.077	0.006
38.22	0.086	0.075	0.006
39.20	0.092	0.081	0.007
40.18	0.085	0.071	0.005
41.16	0.099	0.082	0.007
42.14	0.087	0.074	0.005
43.12	0.082	0.083	0.007
44.10	0.071	0.070	0.005
45.08	0.075	0.077	0.006
46.06	0.073	0.074	0.005
47.04	0.076	0.075	0.006
48.02	0.076	0.067	0.005

49.00	0.092	0.065	0.004
49.98	0.090	0.075	0.006
50.96	0.074	0.068	0.005
51.94	0.084	0.075	0.006
52.92	0.075	0.074	0.005
53.90	0.073	0.070	0.005
54.88	0.077	0.075	0.006
55.86	0.078	0.069	0.005
56.84	0.063	0.066	0.004
57.82	0.068	0.072	0.005
58.80	0.053	0.065	0.004
59.78	0.072	0.070	0.005
60.76	0.063	0.064	0.004
61.74	0.071	0.058	0.003
62.72	0.062	0.062	0.004
63.70	0.060	0.061	0.004
64.68	0.060	0.064	0.004
65.66	0.070	0.064	0.004
66.64	0.060	0.067	0.004
67.62	0.064	0.064	0.004
68.60	0.074	0.055	0.003
69.58	0.062	0.058	0.003
70.56	0.060	0.066	0.004
71.54	0.057	0.059	0.003
72.52	0.055	0.060	0.004
73.50	0.057	0.062	0.004
74.48	0.063	0.061	0.004

WSL NO FENCE DATA

				49.00	0.107	0.092	0.008
Ri = 0.0				49.98	0.090	0.081	0.007
measuring station				50.96	0.079	0.054	0.003
200.0, 0.0, 0.4				51.94	0.072	0.061	0.004
				52.92	0.065	0.052	0.003
				53.90	0.061	0.051	0.003
				54.88	0.057	0.041	0.002
				55.86	0.045	0.034	0.001
tau	mean	sd	var	56.84	0.044	0.032	0.001
0.00	0.000	0.005	0.000	57.82	0.039	0.034	0.001
0.98	0.000	0.004	0.000	58.80	0.040	0.033	0.001
1.96	0.000	0.006	0.000	59.78	0.033	0.029	0.001
2.94	0.000	0.006	0.000	60.76	0.028	0.029	0.001
3.92	0.000	0.006	0.000	61.74	0.028	0.027	0.001
4.90	0.000	0.004	0.000	62.72	0.026	0.028	0.001
5.88	0.000	0.010	0.000	63.70	0.023	0.025	0.001
6.86	0.001	0.010	0.000	64.68	0.022	0.024	0.001
7.84	0.001	0.010	0.000	65.66	0.022	0.022	0.000
8.82	0.000	0.010	0.000	66.64	0.022	0.022	0.000
9.80	0.001	0.011	0.000	67.62	0.019	0.022	0.000
10.78	0.001	0.017	0.000	68.60	0.018	0.023	0.001
11.76	0.001	0.015	0.000	69.58	0.020	0.022	0.000
12.74	0.001	0.017	0.000	70.56	0.015	0.020	0.000
13.72	0.000	0.012	0.000	71.54	0.020	0.019	0.000
14.70	0.001	0.013	0.000	72.52	0.018	0.020	0.000
15.68	0.001	0.013	0.000	73.50	0.021	0.022	0.000
16.66	0.015	0.065	0.004	74.48	0.018	0.022	0.000
17.64	0.109	0.247	0.061	75.46	0.016	0.021	0.000
18.62	0.579	0.807	0.652	76.44	0.017	0.020	0.000
19.60	1.001	0.899	0.808	77.42	0.016	0.019	0.000
20.58	1.508	1.025	1.051	78.40	0.016	0.023	0.001
21.56	1.850	1.001	1.002	79.38	0.014	0.020	0.000
22.54	2.195	0.977	0.954	80.36	0.016	0.021	0.000
23.52	2.543	0.925	0.855	81.34	0.019	0.023	0.001
24.50	2.672	0.828	0.685	82.31	0.013	0.018	0.000
25.48	2.752	0.831	0.690	83.29	0.015	0.019	0.000
26.46	2.750	0.982	0.965	84.27	0.012	0.019	0.000
27.44	2.620	0.909	0.825	85.25	0.015	0.021	0.000
28.42	2.419	0.982	0.964	86.23	0.013	0.018	0.000
29.40	2.271	0.958	0.918	87.21	0.011	0.017	0.000
30.38	1.980	0.900	0.810	88.19	0.011	0.017	0.000
31.36	1.782	0.877	0.770	89.17	0.012	0.018	0.000
32.34	1.598	0.838	0.703	90.15	0.010	0.017	0.000
33.32	1.382	0.729	0.532				
34.30	1.212	0.654	0.428				
35.28	1.047	0.635	0.403				
36.26	0.871	0.506	0.256				
37.24	0.713	0.400	0.160				
38.22	0.594	0.368	0.135				
39.20	0.503	0.318	0.101				
40.18	0.428	0.294	0.087				
41.16	0.344	0.247	0.061				
42.14	0.302	0.234	0.055				
43.12	0.266	0.201	0.040				
44.10	0.214	0.152	0.023				
45.08	0.193	0.140	0.019				
46.06	0.170	0.132	0.018				
47.04	0.141	0.112	0.013				
48.02	0.129	0.106	0.011				

WSL NO FENCE DATA

measuring station	tau	mean	sd	var				
200.0,	0.00	-0.003	0.009	0.000	49.00	0.070	0.051	0.003
0.0,	0.98	0.000	0.006	0.000	49.98	0.059	0.044	0.002
2.4	1.96	0.000	0.007	0.000	50.96	0.056	0.038	0.001
	2.94	0.001	0.006	0.000	51.94	0.056	0.039	0.002
	3.92	0.001	0.007	0.000	52.92	0.049	0.034	0.001
	4.90	0.001	0.006	0.000	53.90	0.051	0.038	0.001
	5.88	0.000	0.007	0.000	54.88	0.050	0.029	0.001
	6.86	-0.002	0.009	0.000	55.86	0.040	0.025	0.001
	7.84	0.000	0.007	0.000	56.84	0.040	0.028	0.001
	8.82	0.000	0.007	0.000	57.82	0.041	0.026	0.001
	9.80	-0.002	0.007	0.000	58.80	0.037	0.026	0.001
	10.78	0.000	0.007	0.000	59.78	0.034	0.025	0.001
	11.76	0.000	0.007	0.000	60.76	0.035	0.025	0.001
	12.74	0.000	0.007	0.000	61.74	0.031	0.022	0.000
	13.72	0.000	0.006	0.000	62.72	0.032	0.023	0.001
	14.70	0.000	0.008	0.000	63.70	0.033	0.038	0.001
	15.68	0.015	0.116	0.013	64.68	0.029	0.023	0.001
	16.66	0.094	0.320	0.102	65.66	0.029	0.021	0.000
	17.64	0.328	0.753	0.566	66.64	0.034	0.022	0.000
	18.62	1.103	1.338	1.789	67.62	0.029	0.020	0.000
	19.60	1.535	1.224	1.499	68.60	0.029	0.022	0.000
	20.58	1.897	1.149	1.319	69.58	0.030	0.021	0.000
	21.56	2.275	1.281	1.641	70.56	0.026	0.020	0.000
	22.54	2.687	1.250	1.562	71.54	0.031	0.021	0.000
	23.52	2.869	1.145	1.310	72.52	0.029	0.022	0.000
	24.50	2.873	1.176	1.383	73.50	0.029	0.020	0.000
	25.48	2.657	1.283	1.646	74.48	0.030	0.019	0.000
	26.46	2.405	1.392	1.937	75.46	0.029	0.018	0.000
	27.44	2.242	1.399	1.958	76.44	0.029	0.019	0.000
	28.42	1.667	1.276	1.629	77.42	0.025	0.017	0.000
	29.40	1.293	1.097	1.203	78.40	0.029	0.020	0.000
	30.38	1.057	0.865	0.748	79.38	0.029	0.020	0.000
	31.36	0.863	0.711	0.506	80.36	0.028	0.020	0.000
	32.34	0.708	0.702	0.492	81.34	0.023	0.018	0.000
	33.32	0.521	0.487	0.237	82.31	0.025	0.017	0.000
	34.30	0.531	0.475	0.226	83.29	0.025	0.017	0.000
	35.28	0.404	0.347	0.120	84.27	0.023	0.018	0.000
	36.26	0.304	0.257	0.066	85.25	0.028	0.020	0.000
	37.24	0.322	0.298	0.089	86.23	0.023	0.019	0.000
	38.22	0.255	0.272	0.074	87.21	0.025	0.017	0.000
	39.20	0.213	0.198	0.039	88.19	0.023	0.018	0.000
	40.18	0.179	0.202	0.041	89.17	0.022	0.017	0.000
	41.16	0.156	0.152	0.023	90.15	0.019	0.016	0.000
	42.14	0.128	0.123	0.015				
	43.12	0.132	0.098	0.010				
	44.10	0.105	0.097	0.009				
	45.08	0.090	0.061	0.004				
	46.06	0.084	0.068	0.005				
	47.04	0.070	0.050	0.002				
	48.02	0.069	0.055	0.003				

**NOT TO BE
REMOVED**
FROM THE LIBRARY

XB 2327797 1

