

Article

An Automated Model to Classify Barrier Island Geomorphology Using Lidar Data and Change Analysis (1998–2014)

Joanne N. Halls ^{1,*}, Maria A. Frishman ¹ and Andrea D. Hawkes ²

¹ Department of Earth and Ocean Sciences, University of North Carolina Wilmington, 601 S. College Rd., Wilmington, NC 28403, USA; maria.a.frishmancarver.mil@mail.mil

² Department of Earth and Ocean Sciences & Center for Marine Science, University of North Carolina Wilmington, 601 S. College Rd., Wilmington, NC 28403, USA; hawkesa@uncw.edu

* Correspondence: hallsj@uncw.edu; Tel.: +1-910-962-7614

Classification Change Matrices: Observed, Expected, Deviation

Geomorphic feature types are abbreviated: Int = Intertidal, Sup = Supratidal, Hum = Hummock, Over = Overwash, Chan = Channel, Upl = Upland, OW = Ocean Water, and EW = Estuarine Water. Values highlighted in bold are much larger than expected.

1. Corolla:

		Expected Gain										
		2005										
2001		Int	Sup	Dune	Hum	Over	Chan	Swale	Upl	OW	EW	
	Int	0.47	0.37	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	Obs
		0.47	0.01	0.12	0.04	0.12	0.01	0.17	0.14	0.00	0.00	Exp
		0.00	0.36	0.17	-0.04	-0.12	0.00	-0.17	-0.14	0.05	0.00	Dev
		0.00	42.95	1.47	-1.00	-0.99	-0.87	-1.00	-0.99	77.33	#DIV/0!	Dev/Exp
	Sup	0.12	0.33	0.56	0.00	0.03	0.02	0.01	0.02	0.00	0.00	Obs
		0.01	0.33	0.11	0.04	0.12	0.01	0.16	0.13	0.00	0.00	Exp
		0.10	0.00	0.45	-0.04	-0.09	0.02	-0.15	-0.11	0.00	0.00	Dev
		8.38	0.00	4.22	-0.98	-0.76	3.24	-0.94	-0.86	2.55	#DIV/0!	Dev/Exp
	Dune	0.03	0.14	6.89	0.56	1.23	0.09	1.79	1.90	0.00	0.00	Obs

	0.14	0.09	6.89	0.42	1.34	0.06	1.82	1.52	0.01	0.00	Exp
	-0.11	0.05	0.00	0.14	-0.11	0.03	-0.04	0.38	-0.01	0.00	Dev
	-0.77	0.56	0.00	0.34	-0.08	0.46	-0.02	0.25	-0.98	#DIV/0!	Dev/Exp
Hum	0.00	0.00	0.63	0.35	0.32	0.01	0.33	0.72	0.00	0.00	Obs
	0.03	0.02	0.23	0.35	0.25	0.01	0.34	0.28	0.00	0.00	Exp
	-0.03	-0.02	0.40	0.00	0.07	0.00	-0.01	0.44	0.00	0.00	Dev
	-1.00	-0.98	1.72	0.00	0.27	0.15	-0.04	1.56	-1.00	#DIV/0!	Dev/Exp
Over	0.00	0.03	0.95	0.63	13.69	0.12	3.86	2.60	0.00	0.00	Obs
	0.25	0.16	2.14	0.72	13.69	0.10	3.16	2.63	0.01	0.00	Exp
	-0.25	-0.12	-1.20	-0.09	0.00	0.02	0.70	-0.03	-0.01	0.00	Dev
	-1.00	-0.79	-0.56	-0.13	0.00	0.17	0.22	-0.01	-1.00	#DIV/0!	Dev/Exp
Chan	0.00	0.01	0.37	0.02	0.08	0.20	0.48	0.08	0.00	0.00	Obs
	0.01	0.01	0.12	0.04	0.13	0.20	0.18	0.15	0.00	0.00	Exp
	-0.01	0.00	0.25	-0.02	-0.05	0.00	0.30	-0.07	0.00	0.00	Dev
	-1.00	0.27	2.05	-0.40	-0.41	0.00	1.65	-0.47	-1.00	#DIV/0!	Dev/Exp
Swale	0.00	0.00	1.38	0.37	1.42	0.12	8.88	1.61	0.00	0.00	Obs
	0.16	0.10	1.35	0.46	1.46	0.06	8.88	1.66	0.01	0.00	Exp
	-0.16	-0.10	0.03	-0.09	-0.04	0.06	0.00	-0.04	-0.01	0.00	Dev
	-1.00	-1.00	0.02	-0.20	-0.03	0.88	0.00	-0.03	-1.00	#DIV/0!	Dev/Exp
Upl	0.00	0.00	4.36	1.64	5.20	0.10	5.99	25.06	0.00	0.00	Obs
	0.49	0.30	4.15	1.40	4.48	0.20	6.11	25.06	0.02	0.00	Exp
	-0.49	-0.30	0.21	0.24	0.71	-0.10	-0.12	0.00	-0.02	0.00	Dev
	-1.00	-0.99	0.05	0.17	0.16	-0.50	-0.02	0.00	-1.00	#DIV/0!	Dev/Exp
OW	0.98	0.15	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.35	0.00	Obs
	0.04	0.03	0.35	0.12	0.37	0.02	0.51	0.42	2.35	0.00	Exp
	0.94	0.12	-0.30	-0.12	-0.37	-0.02	-0.51	-0.42	0.00	0.00	Dev

	23.33	4.96	-0.88	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	0.00	#DIV/0!	Dev/Exp
EW	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Obs
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Exp
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Dev
	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	8.45	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	#DIV/0!	Dev/Exp

Expected Loss

2005

2001		Int	Sup	Dune	Hum	Over	Chan	Swale	Upl	OW	EW	
	Int	0.47	0.37	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	Obs
		0.47	0.01	0.11	0.03	0.16	0.00	0.15	0.23	0.02	0.00	Exp
		0.00	0.36	0.17	-0.03	-0.16	0.00	-0.15	-0.23	0.03	0.00	Dev
		0.00	48.45	1.57	-1.00	-0.99	-0.86	-0.99	-0.99	1.81	#DIV/0!	Dev/Exp
	sup	0.12	0.33	0.56	0.00	0.03	0.02	0.01	0.02	0.00	0.00	Obs
		0.01	0.33	0.12	0.03	0.17	0.01	0.16	0.24	0.02	0.00	Exp
		0.10	0.00	0.44	-0.03	-0.14	0.02	-0.15	-0.23	-0.02	0.00	Dev
		8.57	0.00	3.73	-0.98	-0.84	3.25	-0.94	-0.92	-0.89	#DIV/0!	Dev/Exp
	Dun	0.03	0.14	6.89	0.56	1.23	0.09	1.79	1.90	0.00	0.00	Obs
		0.11	0.07	6.89	0.24	1.49	0.04	1.45	2.17	0.16	0.00	Exp
		-0.07	0.07	0.00	0.32	-0.26	0.04	0.34	-0.27	-0.16	0.00	Dev
		-0.69	0.99	0.00	1.32	-0.17	0.91	0.24	-0.13	-1.00	#DIV/0!	Dev/Exp
	Hum	0.00	0.00	0.63	0.35	0.32	0.01	0.33	0.72	0.00	0.00	Obs
		0.03	0.02	0.32	0.35	0.46	0.01	0.44	0.66	0.05	0.00	Exp
		-0.03	-0.02	0.31	0.00	-0.14	0.00	-0.12	0.06	-0.05	0.00	Dev
		-1.00	-0.98	0.95	0.00	-0.31	-0.09	-0.26	0.08	-1.00	#DIV/0!	Dev/Exp
	Over	0.00	0.03	0.95	0.63	13.69	0.12	3.86	2.60	0.00	0.00	Obs
		0.17	0.11	1.62	0.37	13.69	0.07	2.24	3.35	0.25	0.00	Exp

	-0.17	-0.08	-0.67	0.26	0.00	0.05	1.62	-0.76	-0.25	0.00	Dev
	-1.00	-0.70	-0.42	0.68	0.00	0.71	0.72	-0.23	-1.00	#DIV/0!	Dev/Exp
Chan	0.00	0.01	0.37	0.02	0.08	0.20	0.48	0.08	0.00	0.00	Obs
	0.02	0.01	0.16	0.04	0.23	0.20	0.22	0.34	0.03	0.00	Exp
	-0.02	0.00	0.21	-0.01	-0.15	0.00	0.25	-0.26	-0.03	0.00	Dev
	-1.00	0.03	1.30	-0.34	-0.67	0.00	1.13	-0.76	-1.00	#DIV/0!	Dev/Exp
Swale	0.00	0.00	1.38	0.37	1.42	0.12	8.88	1.61	0.00	0.00	Obs
	0.10	0.06	0.96	0.22	1.37	0.04	8.88	1.99	0.15	0.00	Exp
	-0.10	-0.06	0.42	0.14	0.05	0.08	0.00	-0.38	-0.15	0.00	Dev
	-1.00	-1.00	0.43	0.65	0.04	1.92	0.00	-0.19	-1.00	#DIV/0!	Dev/Exp
Upl	0.00	0.00	4.36	1.64	5.20	0.10	5.99	25.06	0.00	0.00	Obs
	0.41	0.26	3.93	0.91	5.58	0.17	5.42	25.06	0.61	0.00	Exp
	-0.41	-0.26	0.43	0.74	-0.38	-0.07	0.57	0.00	-0.61	0.00	Dev
	-1.00	-0.99	0.11	0.81	-0.07	-0.41	0.10	0.00	-1.00	#DIV/0!	Dev/Exp
OW	0.98	0.15	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.35	0.00	Obs
	0.02	0.01	0.19	0.04	0.26	0.01	0.26	0.38	2.35	0.00	Exp
	0.96	0.14	-0.14	-0.04	-0.26	-0.01	-0.26	-0.38	0.00	0.00	Dev
	49.92	10.97	-0.78	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	0.00	#DIV/0!	Dev/Exp
EW	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Obs
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Exp
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Dev
	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	3.55	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	#DIV/0!	Dev/Exp

Expected Gain

2009

2005	Int	Sup	Dune	Hum	Over	Chan	Swale	Upl	OW	EW	
	Int	0.31	0.88	0.36	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.01	0.00

	0.31	0.04	0.23	0.05	0.18	0.07	0.20	0.48	0.00	0.00	Exp
	0.00	0.83	0.13	-0.05	-0.18	-0.02	-0.20	-0.48	0.01	0.00	Dev
	0.00	18.87	0.58	-0.97	-1.00	-0.36	-1.00	-1.00	60.15	-1.00	Dev/Exp
Sup	0.02	0.57	0.28	0.00	0.01	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	Obs
	0.02	0.57	0.14	0.03	0.11	0.04	0.13	0.30	0.00	0.00	Exp
	0.00	0.00	0.14	-0.03	-0.10	0.08	-0.13	-0.30	0.00	0.00	Dev
	0.06	0.00	0.96	-0.98	-0.88	1.88	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	Dev/Exp
Dune	0.11	0.84	5.09	0.56	1.74	2.20	1.37	3.57	0.00	0.00	Obs
	0.26	0.43	5.09	0.51	1.73	0.65	1.95	4.63	0.00	0.00	Exp
	-0.15	0.41	0.00	0.05	0.01	1.55	-0.58	-1.06	0.00	0.00	Dev
	-0.56	0.97	0.00	0.09	0.00	2.40	-0.30	-0.23	-1.00	-1.00	Dev/Exp
Hum	0.00	0.01	0.82	0.29	0.62	0.02	0.47	1.36	0.00	0.00	Obs
	0.06	0.10	0.51	0.29	0.40	0.15	0.45	1.07	0.00	0.00	Exp
	-0.06	-0.08	0.30	0.00	0.21	-0.13	0.02	0.28	0.00	0.00	Dev
	-0.93	-0.85	0.59	0.00	0.54	-0.88	0.04	0.27	-1.00	-1.00	Dev/Exp
Over	0.00	0.06	1.44	0.66	8.18	0.05	4.10	7.58	0.00	0.00	Obs
	0.37	0.61	3.16	0.72	8.18	0.92	2.79	6.60	0.00	0.00	Exp
	-0.37	-0.55	-1.72	-0.06	0.00	-0.87	1.31	0.98	0.00	0.00	Dev
	-0.99	-0.91	-0.54	-0.09	0.00	-0.94	0.47	0.15	-1.00	-1.00	Dev/Exp
Chan	0.09	0.17	0.06	0.01	0.09	0.11	0.02	0.11	0.00	0.00	Obs
	0.01	0.02	0.09	0.02	0.07	0.11	0.08	0.20	0.00	0.00	Exp
	0.08	0.15	-0.04	-0.01	0.02	0.00	-0.06	-0.09	0.00	0.00	Dev
	6.75	8.40	-0.38	-0.49	0.25	0.00	-0.75	-0.44	-1.00	149.75	Dev/Exp
Swale	0.04	0.23	1.15	0.58	4.13	1.07	6.53	7.68	0.00	0.00	Obs
	0.36	0.59	3.07	0.70	2.39	0.89	6.53	6.40	0.00	0.00	Exp
	-0.32	-0.36	-1.91	-0.12	1.74	0.17	0.00	1.28	0.00	0.00	Dev

	-0.89	-0.61	-0.62	-0.17	0.73	0.19	0.00	0.20	-1.00	-1.00	Dev/Exp
Upl	0.02	0.09	7.87	1.35	2.12	0.65	3.96	16.05	0.00	0.00	Obs
	0.54	0.88	4.60	1.05	3.59	1.34	4.05	16.05	0.00	0.00	Exp
	-0.52	-0.79	3.27	0.30	-1.47	-0.69	-0.09	0.00	0.00	0.00	Dev
	-0.96	-0.89	0.71	0.28	-0.41	-0.52	-0.02	0.00	-1.00	-1.00	Dev/Exp
OW	1.37	0.44	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00	Obs
	0.03	0.06	0.29	0.07	0.23	0.09	0.26	0.61	0.13	0.00	Exp
	1.34	0.39	-0.18	-0.07	-0.23	-0.08	-0.26	-0.61	0.00	0.00	Dev
	38.59	6.84	-0.62	-0.99	-1.00	-0.97	-1.00	-1.00	0.00	-1.00	Dev/Exp
EW	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Obs
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Exp
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Dev
	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	Dev/Exp

Expected Loss

2009

2005	Int	Sup	Dune	Hum	Over	Chan	Swale	Upl	OW	EW	
Int	0.31	0.88	0.36	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.01	0.00	Obs
	0.31	0.04	0.23	0.05	0.22	0.06	0.22	0.48	0.00	0.00	Exp
	0.00	0.83	0.14	-0.04	-0.22	-0.01	-0.22	-0.48	0.01	0.00	Dev
	0.00	19.15	0.60	-0.97	-1.00	-0.24	-1.00	-1.00	4.63	-1.00	Dev/Exp
sup	0.02	0.57	0.28	0.00	0.01	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	Obs
	0.01	0.57	0.08	0.02	0.08	0.02	0.07	0.17	0.00	0.00	Exp
	0.01	0.00	0.21	-0.01	-0.06	0.10	-0.07	-0.16	0.00	0.00	Dev
	1.02	0.00	2.63	-0.95	-0.82	5.28	-0.99	-0.99	-1.00	-1.00	Dev/Exp
Dun	0.11	0.84	5.09	0.56	1.74	2.20	1.37	3.57	0.00	0.00	Obs
	0.25	0.41	5.09	0.43	2.12	0.53	2.06	4.56	0.02	0.00	Exp

	-0.13	0.43	0.00	0.12	-0.38	1.66	-0.69	-0.99	-0.02	0.00	Dev
	-0.53	1.03	0.00	0.28	-0.18	3.11	-0.34	-0.22	-1.00	-1.00	Dev/Exp
Hum	0.00	0.01	0.82	0.29	0.62	0.02	0.47	1.36	0.00	0.00	Obs
	0.07	0.11	0.59	0.29	0.58	0.15	0.56	1.24	0.00	0.00	Exp
	-0.06	-0.10	0.23	0.00	0.04	-0.13	-0.09	0.12	0.00	0.00	Dev
	-0.94	-0.87	0.39	0.00	0.07	-0.88	-0.16	0.09	-1.00	-1.00	Dev/Exp
Over	0.00	0.06	1.44	0.66	8.18	0.05	4.10	7.58	0.00	0.00	Obs
	0.33	0.55	2.87	0.58	8.18	0.71	2.75	6.08	0.02	0.00	Exp
	-0.33	-0.49	-1.43	0.08	0.00	-0.66	1.35	1.50	-0.02	0.00	Dev
	-0.99	-0.90	-0.50	0.14	0.00	-0.92	0.49	0.25	-1.00	-1.00	Dev/Exp
Chan	0.09	0.17	0.06	0.01	0.09	0.11	0.02	0.11	0.00	0.00	Obs
	0.01	0.02	0.10	0.02	0.10	0.11	0.10	0.21	0.00	0.00	Exp
	0.08	0.15	-0.04	-0.01	-0.01	0.00	-0.07	-0.10	0.00	0.00	Dev
	6.62	8.01	-0.41	-0.44	-0.05	0.00	-0.78	-0.47	-1.00	-1.00	Dev/Exp
Swale	0.04	0.23	1.15	0.58	4.13	1.07	6.53	7.68	0.00	0.00	Obs
	0.35	0.59	3.06	0.62	3.01	0.76	6.53	6.48	0.02	0.00	Exp
	-0.31	-0.36	-1.91	-0.03	1.12	0.31	0.00	1.20	-0.02	0.00	Dev
	-0.89	-0.61	-0.62	-0.05	0.37	0.41	0.00	0.19	-1.00	-1.00	Dev/Exp
Upl	0.02	0.09	7.87	1.35	2.12	0.65	3.96	16.05	0.00	0.00	Obs
	0.50	0.83	4.34	0.87	4.26	1.07	4.15	16.05	0.03	0.00	Exp
	-0.48	-0.74	3.53	0.48	-2.15	-0.43	-0.19	0.00	-0.03	0.00	Dev
	-0.96	-0.89	0.81	0.55	-0.50	-0.40	-0.05	0.00	-1.00	-1.00	Dev/Exp
OW	1.37	0.44	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00	Obs
	0.04	0.06	0.33	0.07	0.33	0.08	0.32	0.70	0.13	0.00	Exp
	1.33	0.38	-0.22	-0.07	-0.33	-0.08	-0.32	-0.70	0.00	0.00	Dev
	35.11	5.97	-0.67	-0.99	-1.00	-0.97	-1.00	-1.00	0.00	-1.00	Dev/Exp

EW	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Obs
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Exp
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Dev
	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	Dev/Exp

Expected Gain

2014

2009		Int	Sup	Dune	Hum	Over	Chan	Swale	Upl	OW	EW	
	Int	2.84	1.04	0.00	0.00	0.02	0.02	0.00	0.01	1.32	0.06	Obs
		2.84	0.15	0.46	0.00	0.30	0.09	0.22	0.69	0.10	0.01	Exp
		0.00	0.89	-0.45	0.00	-0.28	-0.07	-0.22	-0.68	1.22	0.06	Dev
		0.00	5.97	-1.00	-0.94	-0.92	-0.77	-1.00	-0.99	12.73	8.57	Dev/Exp
	Sup	3.07	3.03	0.19	0.00	0.46	0.20	0.02	0.58	0.36	0.04	Obs
		0.40	3.03	0.69	0.00	0.46	0.14	0.33	1.04	0.14	0.01	Exp
		2.67	0.00	-0.50	0.00	0.00	0.07	-0.31	-0.46	0.22	0.03	Dev
		6.69	0.00	-0.73	0.03	0.01	0.49	-0.93	-0.44	1.53	2.82	Dev/Exp
	Dune	0.55	0.69	8.36	0.00	0.87	0.98	0.67	2.41	0.12	0.00	Obs
		0.74	0.41	8.36	0.01	0.84	0.25	0.61	1.91	0.26	0.02	Exp
		-0.19	0.28	0.00	0.00	0.03	0.74	0.05	0.50	-0.15	-0.02	Dev
		-0.25	0.69	0.00	-0.56	0.04	2.95	0.09	0.26	-0.55	-0.90	Dev/Exp
	Hum	0.09	0.05	1.15	0.01	0.56	0.02	0.28	1.11	0.00	0.00	Obs
		0.16	0.09	0.28	0.01	0.19	0.06	0.14	0.43	0.06	0.00	Exp
		-0.07	-0.04	0.86	0.00	0.38	-0.04	0.15	0.68	-0.06	0.00	Dev
		-0.45	-0.41	3.07	0.00	2.00	-0.69	1.07	1.60	-0.98	-0.60	Dev/Exp
	Over	0.19	0.23	0.98	0.01	11.17	0.09	1.29	2.47	0.00	0.01	Obs
		0.83	0.46	1.42	0.01	11.17	0.28	0.69	2.14	0.30	0.02	Exp
		-0.64	-0.23	-0.43	0.00	0.00	-0.19	0.60	0.33	-0.30	-0.01	Dev

	-0.77	-0.51	-0.31	0.42	0.00	-0.67	0.87	0.16	-1.00	-0.30	Dev/Exp
Chan	0.34	0.32	0.33	0.00	0.32	2.45	0.14	0.21	0.01	0.00	Obs
	0.21	0.12	0.35	0.00	0.24	2.45	0.17	0.54	0.07	0.01	Exp
	0.13	0.20	-0.02	0.00	0.08	0.00	-0.03	-0.32	-0.07	0.00	Dev
	0.63	1.75	-0.06	-0.54	0.34	0.00	-0.18	-0.60	-0.93	-0.36	Dev/Exp
Swale	0.01	0.00	0.54	0.00	1.43	0.05	10.37	1.86	0.00	0.00	Obs
	0.72	0.40	1.23	0.01	0.82	0.24	10.37	1.86	0.26	0.02	Exp
	-0.71	-0.40	-0.69	-0.01	0.62	-0.19	0.00	0.00	-0.26	-0.02	Dev
	-0.99	-0.99	-0.56	-0.90	0.75	-0.78	0.00	0.00	-1.00	-1.00	Dev/Exp
Upl	0.39	0.17	4.16	0.02	1.10	0.25	1.18	26.25	0.00	0.00	Obs
	1.68	0.94	2.89	0.01	1.92	0.57	1.40	26.25	0.61	0.04	Exp
	-1.29	-0.77	1.27	0.01	-0.82	-0.32	-0.22	0.00	-0.61	-0.04	Dev
	-0.77	-0.82	0.44	0.64	-0.43	-0.57	-0.16	0.00	-1.00	-0.95	Dev/Exp
OW	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.00	Obs
	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.02	0.15	0.00	Exp
	-0.01	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	-0.01	-0.02	0.00	0.00	Dev
	-0.68	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	0.00	-1.00	Dev/Exp
EW	0.11	0.08	0.00	0.00	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.08	Obs
	0.02	0.01	0.03	0.00	0.02	0.01	0.01	0.04	0.01	0.08	Exp
	0.10	0.07	-0.03	0.00	0.00	0.01	-0.01	-0.04	-0.01	0.00	Dev
	6.49	8.08	-0.97	-1.00	-0.12	1.42	-1.00	-1.00	-1.00	0.00	Dev/Exp

Expected Loss

		2014									
2009	Int	Sup	Dune	Hum	Over	Chan	Swale	Upl	OW	EW	
	Int	2.84	1.04	0.00	0.00	0.02	0.02	0.00	0.01	1.32	0.06 Obs
		2.84	0.15	0.42	0.00	0.43	0.11	0.37	0.93	0.05	0.01 Exp

	0.00	0.89	-0.42	0.00	-0.40	-0.09	-0.37	-0.92	1.26	0.06	Dev
	0.00	5.91	-1.00	-0.90	-0.94	-0.81	-1.00	-0.99	24.27	10.38	Dev/Exp
sup	3.07	3.03	0.19	0.00	0.46	0.20	0.02	0.58	0.36	0.04	Obs
	0.40	3.03	0.82	0.00	0.83	0.21	0.73	1.82	0.10	0.01	Exp
	2.68	0.00	-0.63	0.00	-0.37	-0.01	-0.71	-1.24	0.26	0.03	Dev
	6.75	0.00	-0.77	0.34	-0.45	-0.05	-0.97	-0.68	2.57	2.49	Dev/Exp
Dun	0.55	0.69	8.36	0.00	0.87	0.98	0.67	2.41	0.12	0.00	Obs
	0.57	0.42	8.36	0.00	1.19	0.30	1.04	2.61	0.15	0.02	Exp
	-0.02	0.27	0.00	0.00	-0.32	0.68	-0.38	-0.20	-0.03	-0.01	Dev
	-0.03	0.66	0.00	-0.26	-0.27	2.23	-0.36	-0.08	-0.19	-0.89	Dev/Exp
Hum	0.09	0.05	1.15	0.01	0.56	0.02	0.28	1.11	0.00	0.00	Obs
	0.25	0.18	0.51	0.01	0.52	0.13	0.46	1.14	0.06	0.01	Exp
	-0.16	-0.13	0.63	0.00	0.04	-0.12	-0.17	-0.03	-0.06	-0.01	Dev
	-0.64	-0.70	1.23	0.00	0.08	-0.87	-0.38	-0.03	-0.99	-0.76	Dev/Exp
Over	0.19	0.23	0.98	0.01	11.17	0.09	1.29	2.47	0.00	0.01	Obs
	0.48	0.35	0.99	0.00	11.17	0.26	0.88	2.19	0.12	0.01	Exp
	-0.29	-0.12	0.00	0.01	0.00	-0.16	0.41	0.28	-0.12	0.00	Dev
	-0.61	-0.35	0.00	2.18	0.00	-0.64	0.47	0.13	-1.00	0.10	Dev/Exp
Chan	0.34	0.32	0.33	0.00	0.32	2.45	0.14	0.21	0.01	0.00	Obs
	0.13	0.10	0.27	0.00	0.28	2.45	0.24	0.61	0.03	0.00	Exp
	0.21	0.22	0.06	0.00	0.04	0.00	-0.10	-0.39	-0.03	0.00	Dev
	1.56	2.25	0.22	-0.06	0.14	0.00	-0.42	-0.65	-0.85	-0.10	Dev/Exp
Swale	0.01	0.00	0.54	0.00	1.43	0.05	10.37	1.86	0.00	0.00	Obs
	0.34	0.25	0.71	0.00	0.72	0.18	10.37	1.58	0.09	0.01	Exp
	-0.33	-0.25	-0.17	0.00	0.71	-0.13	0.00	0.28	-0.09	-0.01	Dev
	-0.97	-0.99	-0.24	-0.74	0.98	-0.71	0.00	0.18	-1.00	-1.00	Dev/Exp

Upl	0.39	0.17	4.16	0.02	1.10	0.25	1.18	26.25	0.00	0.00	Obs
	0.85	0.63	1.76	0.01	1.78	0.46	1.56	26.25	0.22	0.02	Exp
	-0.45	-0.46	2.40	0.02	-0.68	-0.21	-0.38	0.00	-0.22	-0.02	Dev
	-0.53	-0.73	1.37	3.21	-0.38	-0.46	-0.24	0.00	-1.00	-0.91	Dev/Exp
OW	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.00	Obs
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.00	Exp
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Dev
	11.91	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	0.00	-1.00	Dev/Exp
EW	0.11	0.08	0.00	0.00	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.08	Obs
	0.02	0.01	0.03	0.00	0.03	0.01	0.03	0.08	0.00	0.08	Exp
	0.10	0.06	-0.03	0.00	-0.02	0.00	-0.03	-0.08	0.00	0.00	Dev
	5.82	5.24	-0.98	-1.00	-0.56	0.39	-1.00	-1.00	-1.00	0.00	Dev/Exp

2. Currituck:

Expected Gain

2005

2001	Int	Sup	Dune	Hum	Over	Chan	Swale	Upl	OW	EW	
Int	0.65	0.53	0.37	0.01	0.15	0.16	0.01	0.01	0.26	0.01	Obs
	0.65	0.03	0.28	0.08	0.20	0.13	0.25	0.28	0.01	0.00	Exp
	0.00	0.50	0.09	-0.07	-0.05	0.03	-0.24	-0.27	0.25	0.01	Dev
	0.00	15.84	0.32	-0.83	-0.26	0.26	-0.97	-0.97	34.66	21.69	Dev/Exp
Sup	0.24	0.49	0.81	0.03	0.22	0.33	0.02	0.05	0.06	0.00	Obs
	0.03	0.49	0.29	0.08	0.21	0.14	0.26	0.29	0.01	0.00	Exp
	0.22	0.00	0.51	-0.05	0.01	0.19	-0.24	-0.24	0.05	0.00	Dev
	8.13	0.00	1.77	-0.63	0.04	1.42	-0.94	-0.82	6.29	4.80	Dev/Exp
Dune	0.14	0.33	8.64	1.01	3.36	1.51	2.11	2.84	0.02	0.00	Obs
	0.24	0.29	8.64	0.74	1.90	1.20	2.27	2.56	0.07	0.00	Exp

	-0.09	0.04	0.00	0.26	1.46	0.30	-0.16	0.28	-0.05	0.00	Dev
	-0.39	0.15	0.00	0.36	0.77	0.25	-0.07	0.11	-0.77	-0.72	Dev/Exp
Hum	0.00	0.00	0.49	0.25	0.13	0.09	0.15	0.49	0.00	0.00	Obs
	0.02	0.02	0.21	0.25	0.15	0.10	0.18	0.21	0.01	0.00	Exp
	-0.02	-0.02	0.28	0.00	-0.02	-0.01	-0.03	0.29	-0.01	0.00	Dev
	-0.86	-0.79	1.35	0.00	-0.13	-0.05	-0.19	1.38	-1.00	-0.93	Dev/Exp
Over	0.01	0.06	0.48	0.32	7.14	0.52	1.59	2.21	0.00	0.00	Obs
	0.15	0.18	1.59	0.46	7.14	0.74	1.40	1.58	0.04	0.00	Exp
	-0.14	-0.12	-1.11	-0.14	0.00	-0.23	0.19	0.63	-0.04	0.00	Dev
	-0.94	-0.67	-0.70	-0.30	0.00	-0.31	0.13	0.40	-1.00	-0.98	Dev/Exp
Chan	0.08	0.16	1.44	0.33	0.49	3.21	1.50	0.61	0.00	0.00	Obs
	0.09	0.11	1.01	0.29	0.74	3.21	0.89	1.00	0.03	0.00	Exp
	-0.02	0.04	0.43	0.03	-0.26	0.00	0.61	-0.39	-0.03	0.00	Dev
	-0.18	0.40	0.42	0.12	-0.35	0.00	0.69	-0.39	-0.98	2.64	Dev/Exp
Swale	0.00	0.00	1.17	0.34	0.93	1.24	6.55	1.51	0.00	0.00	Obs
	0.14	0.17	1.52	0.44	1.12	0.71	6.55	1.51	0.04	0.00	Exp
	-0.14	-0.17	-0.35	-0.09	-0.18	0.53	0.00	0.00	-0.04	0.00	Dev
	-0.99	-1.00	-0.23	-0.21	-0.16	0.75	0.00	0.00	-1.00	-1.00	Dev/Exp
Upl	0.03	0.04	5.46	1.61	3.03	1.69	4.67	23.25	0.00	0.00	Obs
	0.47	0.58	5.15	1.48	3.78	2.40	4.53	23.25	0.13	0.01	Exp
	-0.44	-0.54	0.31	0.14	-0.76	-0.71	0.14	0.00	-0.13	-0.01	Dev
	-0.94	-0.94	0.06	0.09	-0.20	-0.30	0.03	0.00	-1.00	-0.92	Dev/Exp
OW	0.55	0.21	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.17	0.00	Obs
	0.02	0.03	0.27	0.08	0.20	0.12	0.23	0.26	1.17	0.00	Exp
	0.52	0.18	-0.14	-0.08	-0.20	-0.12	-0.23	-0.26	0.00	0.00	Dev
	21.36	6.00	-0.51	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	0.00	-1.00	Dev/Exp

EW	0.11	0.09	0.00	0.00	0.03	0.02	0.00	0.01	0.00	0.03	Obs
	0.00	0.00	0.04	0.01	0.03	0.02	0.03	0.04	0.00	0.03	Exp
	0.10	0.09	-0.04	-0.01	0.00	0.01	-0.03	-0.03	0.00	0.00	Dev
	29.99	20.28	-0.95	-0.97	0.07	0.35	-1.00	-0.80	-1.00	0.00	Dev/Exp

Expected Loss

2005

2001		Int	Sup	Dune	Hum	Over	Chan	Swale	Upl	OW	EW	
	Int	0.65	0.53	0.37	0.01	0.15	0.16	0.01	0.01	0.26	0.01	Obs
		0.65	0.03	0.29	0.06	0.24	0.13	0.26	0.48	0.02	0.00	Exp
		0.00	0.50	0.08	-0.05	-0.09	0.03	-0.25	-0.47	0.24	0.01	Dev
		0.00	16.92	0.26	-0.77	-0.36	0.22	-0.97	-0.98	10.25	10.21	Dev/Exp
	sup	0.24	0.49	0.81	0.03	0.22	0.33	0.02	0.05	0.06	0.00	Obs
		0.03	0.49	0.34	0.07	0.28	0.16	0.30	0.55	0.03	0.00	Exp
		0.21	0.00	0.47	-0.04	-0.06	0.17	-0.28	-0.50	0.03	0.00	Dev
		6.53	0.00	1.37	-0.56	-0.20	1.09	-0.95	-0.91	1.06	1.57	Dev/Exp
	Dun	0.14	0.33	8.64	1.01	3.36	1.51	2.11	2.84	0.02	0.00	Obs
		0.25	0.27	8.64	0.55	2.16	1.23	2.32	4.33	0.21	0.01	Exp
		-0.11	0.07	0.00	0.46	1.20	0.28	-0.21	-1.49	-0.20	-0.01	Dev
		-0.43	0.25	0.00	0.85	0.55	0.23	-0.09	-0.34	-0.93	-0.86	Dev/Exp
	Hum	0.00	0.00	0.49	0.25	0.13	0.09	0.15	0.49	0.00	0.00	Obs
		0.03	0.03	0.27	0.25	0.22	0.13	0.24	0.44	0.02	0.00	Exp
		-0.02	-0.02	0.22	0.00	-0.09	-0.03	-0.09	0.05	-0.02	0.00	Dev
		-0.89	-0.82	0.82	0.00	-0.39	-0.26	-0.37	0.12	-1.00	-0.97	Dev/Exp
	Over	0.01	0.06	0.48	0.32	7.14	0.52	1.59	2.21	0.00	0.00	Obs
		0.11	0.12	1.17	0.24	7.14	0.54	1.02	1.90	0.09	0.00	Exp
		-0.10	-0.06	-0.68	0.08	0.00	-0.02	0.57	0.31	-0.09	0.00	Dev

	-0.92	-0.50	-0.58	0.34	0.00	-0.04	0.56	0.16	-1.00	-0.99	Dev/Exp
Chan	0.08	0.16	1.44	0.33	0.49	3.21	1.50	0.61	0.00	0.00	Obs
	0.09	0.10	0.96	0.20	0.78	3.21	0.84	1.56	0.08	0.00	Exp
	-0.01	0.06	0.48	0.13	-0.30	0.00	0.66	-0.95	-0.08	0.00	Dev
	-0.16	0.64	0.50	0.65	-0.38	0.00	0.79	-0.61	-0.99	0.99	Dev/Exp
Swale	0.00	0.00	1.17	0.34	0.93	1.24	6.55	1.51	0.00	0.00	Obs
	0.11	0.12	1.18	0.24	0.97	0.55	6.55	1.93	0.09	0.00	Exp
	-0.11	-0.12	-0.01	0.10	-0.03	0.69	0.00	-0.43	-0.09	0.00	Dev
	-0.99	-0.99	-0.01	0.41	-0.03	1.27	0.00	-0.22	-1.00	-1.00	Dev/Exp
Upl	0.03	0.04	5.46	1.61	3.03	1.69	4.67	23.25	0.00	0.00	Obs
	0.43	0.46	4.55	0.94	3.70	2.10	3.97	23.25	0.36	0.01	Exp
	-0.40	-0.42	0.91	0.68	-0.68	-0.41	0.69	0.00	-0.36	-0.01	Dev
	-0.93	-0.92	0.20	0.73	-0.18	-0.20	0.17	0.00	-1.00	-0.95	Dev/Exp
OW	0.55	0.21	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.17	0.00	Obs
	0.02	0.02	0.17	0.04	0.14	0.08	0.15	0.28	1.17	0.00	Exp
	0.53	0.19	-0.04	-0.04	-0.14	-0.08	-0.15	-0.28	0.00	0.00	Dev
	32.63	11.18	-0.24	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	0.00	-1.00	Dev/Exp
EW	0.11	0.09	0.00	0.00	0.03	0.02	0.00	0.01	0.00	0.03	Obs
	0.00	0.00	0.05	0.01	0.04	0.02	0.04	0.08	0.00	0.03	Exp
	0.10	0.08	-0.05	-0.01	-0.01	0.00	-0.04	-0.07	0.00	0.00	Dev
	21.78	17.09	-0.96	-0.97	-0.26	0.04	-1.00	-0.91	-1.00	0.00	Dev/Exp

Expected Gain

2009

2005		Int	Sup	Dune	Hum	Over	Chan	Swale	Upl	OW	EW	
	Int	0.90	0.44	0.18	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.13	0.08	Obs
		0.90	0.14	0.28	0.05	0.16	0.12	0.17	0.31	0.00	0.00	Exp

	0.00	0.29	-0.10	-0.04	-0.16	-0.10	-0.17	-0.31	0.13	0.08	Dev
	0.00	2.04	-0.35	-0.96	-1.00	-0.85	-1.00	-1.00	53.19	31.47	Dev/Exp
Sup	0.87	0.71	0.20	0.00	0.01	0.08	0.00	0.00	0.01	0.03	Obs
	0.10	0.71	0.30	0.05	0.17	0.13	0.19	0.34	0.00	0.00	Exp
	0.77	0.00	-0.11	-0.05	-0.16	-0.05	-0.19	-0.34	0.00	0.03	Dev
	7.66	0.00	-0.36	-0.92	-0.96	-0.41	-1.00	-0.99	0.96	9.62	Dev/Exp
Dune	0.79	2.28	7.29	0.48	1.56	1.67	1.70	3.25	0.00	0.00	Obs
	1.01	1.56	7.29	0.49	1.71	1.31	1.87	3.40	0.03	0.03	Exp
	-0.21	0.72	0.00	-0.01	-0.15	0.36	-0.17	-0.15	-0.03	-0.02	Dev
	-0.21	0.46	0.00	-0.02	-0.09	0.27	-0.09	-0.05	-0.99	-0.83	Dev/Exp
Hum	0.23	0.30	1.15	0.24	0.44	0.33	0.29	0.93	0.00	0.00	Obs
	0.21	0.32	0.63	0.24	0.35	0.27	0.38	0.70	0.01	0.01	Exp
	0.02	-0.02	0.53	0.00	0.09	0.06	-0.09	0.23	-0.01	0.00	Dev
	0.10	-0.06	0.84	0.00	0.25	0.21	-0.24	0.33	-1.00	-0.62	Dev/Exp
Over	0.60	0.78	1.43	0.47	6.30	0.92	2.36	2.65	0.00	0.01	Obs
	0.82	1.27	2.48	0.40	6.30	1.07	1.52	2.78	0.02	0.02	Exp
	-0.22	-0.49	-1.06	0.06	0.00	-0.15	0.84	-0.13	-0.02	-0.01	Dev
	-0.27	-0.39	-0.43	0.16	0.00	-0.14	0.55	-0.05	-1.00	-0.64	Dev/Exp
Chan	1.52	2.28	0.66	0.24	0.84	1.25	0.33	1.65	0.00	0.02	Obs
	0.47	0.72	1.41	0.23	0.79	1.25	0.86	1.57	0.01	0.01	Exp
	1.06	1.56	-0.75	0.01	0.05	0.00	-0.53	0.08	-0.01	0.00	Dev
	2.28	2.16	-0.53	0.06	0.06	0.00	-0.62	0.05	-1.00	0.31	Dev/Exp
Swale	0.11	0.69	1.25	0.39	2.50	1.77	6.09	3.84	0.00	0.00	Obs
	0.88	1.37	2.66	0.43	1.50	1.15	6.09	2.98	0.02	0.02	Exp
	-0.77	-0.68	-1.41	-0.04	1.00	0.63	0.00	0.87	-0.02	-0.02	Dev
	-0.88	-0.50	-0.53	-0.09	0.67	0.55	0.00	0.29	-1.00	-0.99	Dev/Exp

Upl	0.47	1.00	8.04	0.90	2.26	1.50	3.49	13.41	0.00	0.00	Obs
	1.64	2.55	4.98	0.81	2.80	2.14	3.05	13.41	0.04	0.04	Exp
	-1.18	-1.55	3.07	0.10	-0.54	-0.64	0.45	0.00	-0.04	-0.04	Dev
	-0.72	-0.61	0.62	0.12	-0.19	-0.30	0.15	0.00	-1.00	-0.97	Dev/Exp
OW	0.59	0.29	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.41	0.00	Obs
	0.07	0.11	0.21	0.03	0.12	0.09	0.13	0.24	0.41	0.00	Exp
	0.52	0.18	-0.16	-0.03	-0.12	-0.09	-0.13	-0.24	0.00	0.00	Dev
	7.29	1.63	-0.75	-1.00	-1.00	-0.99	-1.00	-1.00	0.00	-1.00	Dev/Exp
EW	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	Obs
	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.03	Exp
	0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	Dev
	5.65	-0.60	-0.99	-1.00	-1.00	-0.98	-1.00	-0.96	-1.00	0.00	Dev/Exp

Expected Loss

2009

2005		Int	Sup	Dune	Hum	Over	Chan	Swale	Upl	OW	EW	
	Int	0.90	0.44	0.18	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.13	0.08	Obs
		0.90	0.08	0.18	0.02	0.13	0.07	0.13	0.23	0.00	0.00	Exp
		0.00	0.36	0.00	-0.02	-0.13	-0.05	-0.13	-0.23	0.13	0.08	Dev
		0.00	4.49	-0.01	-0.93	-1.00	-0.73	-1.00	-1.00	25.48	51.29	Dev/Exp
	sup	0.87	0.71	0.20	0.00	0.01	0.08	0.00	0.00	0.01	0.03	Obs
		0.08	0.71	0.26	0.04	0.18	0.10	0.19	0.34	0.01	0.00	Exp
		0.79	0.00	-0.07	-0.03	-0.17	-0.02	-0.19	-0.33	0.00	0.03	Dev
		9.93	0.00	-0.26	-0.89	-0.96	-0.21	-1.00	-0.99	-0.28	11.89	Dev/Exp
	Dun	0.79	2.28	7.29	0.48	1.56	1.67	1.70	3.25	0.00	0.00	Obs
		0.90	1.29	7.29	0.40	2.05	1.11	2.10	3.79	0.08	0.03	Exp
		-0.10	0.99	0.00	0.08	-0.48	0.56	-0.40	-0.54	-0.08	-0.02	Dev

[illegible]

0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	Exp
0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Dev
13.56	-0.05	-0.98	-1.00	-1.00	-0.96	-1.00	-0.92	-1.00	0.00		Dev/Exp

Expected Gain

2014

2009	Int	Sup	Dune	Hum	Over	Chan	Swale	Upl	OW	EW	
	Int	10.36	3.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.52	0.15	Obs
		10.36	2.10	0.71	0.08	0.54	0.37	0.39	0.13	0.04	Exp
		0.00	1.51	-0.71	-0.08	-0.54	-0.37	-0.39	0.39	0.11	Dev
		0.00	0.72	-1.00	-1.00	-1.00	-0.99	-1.00	2.91	2.80	Dev/Exp
	Sup	8.78	13.22	0.00	0.00	0.28	0.11	0.01	0.30	0.09	Obs
		3.48	13.22	1.11	0.12	0.85	0.58	0.62	0.21	0.06	Exp
		5.30	0.00	-1.11	-0.12	-0.58	-0.47	-0.61	0.09	0.03	Dev
		1.53	0.00	-1.00	-0.98	-0.68	-0.81	-0.98	0.42	0.55	Dev/Exp
	Dune	1.07	2.40	6.19	0.14	0.71	0.83	0.42	0.08	0.00	Obs
		2.05	1.95	6.19	0.07	0.50	0.34	0.37	0.12	0.04	Exp
		-0.98	0.45	0.00	0.07	0.20	0.49	0.06	0.71	-0.04	Dev
		-0.48	0.23	0.00	1.00	0.40	1.42	0.16	0.70	-0.32	Dev/Exp
	Hum	0.18	0.25	0.58	0.19	0.28	0.04	0.10	0.52	0.00	Obs
		0.33	0.31	0.10	0.19	0.08	0.05	0.06	0.02	0.01	Exp
		-0.14	-0.06	0.47	0.00	0.20	-0.02	0.04	0.36	-0.02	Dev
		-0.45	-0.18	4.56	0.00	2.55	-0.28	0.68	2.26	-0.99	Dev/Exp
	Over	0.17	0.85	0.38	0.12	6.61	0.20	0.43	1.79	0.00	Obs
		1.59	1.52	0.51	0.05	6.61	0.27	0.28	0.79	0.10	Exp
		-1.42	-0.66	-0.13	0.06	0.00	-0.07	0.14	1.00	-0.10	Dev
		-0.89	-0.44	-0.26	1.13	0.00	-0.25	0.50	1.27	-1.00	Dev/Exp

Chan	0.88	1.91	0.15	0.02	0.65	1.49	0.88	0.44	0.00	0.01	Obs
	0.97	0.92	0.31	0.03	0.24	1.49	0.17	0.48	0.06	0.02	Exp
	-0.09	0.99	-0.16	-0.01	0.41	0.00	0.70	-0.04	-0.05	-0.01	Dev
	-0.09	1.07	-0.52	-0.37	1.72	0.00	4.06	-0.09	-0.93	-0.63	Dev/Exp
Swale	0.01	0.08	0.73	0.02	0.79	0.82	5.29	1.35	0.00	0.00	Obs
	1.38	1.31	0.44	0.05	0.34	0.23	5.29	0.68	0.08	0.02	Exp
	-1.36	-1.23	0.29	-0.02	0.45	0.59	0.00	0.67	-0.08	-0.02	Dev
	-0.99	-0.94	0.66	-0.51	1.33	2.58	0.00	0.99	-1.00	-0.99	Dev/Exp
Upl	1.34	1.96	2.34	0.20	0.62	0.36	0.62	12.16	0.00	0.01	Obs
	2.97	2.82	0.95	0.10	0.73	0.50	0.53	12.16	0.18	0.05	Exp
	-1.63	-0.86	1.39	0.10	-0.11	-0.13	0.09	0.00	-0.18	-0.04	Dev
	-0.55	-0.30	1.47	1.00	-0.15	-0.27	0.16	0.00	-1.00	-0.87	Dev/Exp
OW	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.41	0.00	Obs
	0.08	0.07	0.02	0.00	0.02	0.01	0.01	0.04	0.41	0.00	Exp
	0.01	-0.07	-0.02	0.00	-0.02	-0.01	-0.01	-0.04	0.00	0.00	Dev
	0.18	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	0.00	-1.00	Dev/Exp
EW	0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	Obs
	0.07	0.07	0.02	0.00	0.02	0.01	0.01	0.04	0.00	0.09	Exp
	0.31	-0.06	-0.02	0.00	-0.02	-0.01	-0.01	-0.04	0.00	0.00	Dev
	4.27	-0.93	-1.00	-1.00	-1.00	-0.99	-1.00	-1.00	-1.00	0.00	Dev/Exp

Expected Loss

2014

2009	Int	Sup	Dune	Hum	Over	Chan	Swale	Upl	OW	EW	
	Int	10.36	3.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.52	0.15	Obs
		10.36	1.36	0.58	0.04	0.55	0.22	0.43	1.02	0.07	Exp
		0.00	2.26	-0.58	-0.04	-0.55	-0.21	-0.43	-1.01	0.45	Dev

	0.00	1.66	-1.00	-1.00	-1.00	-0.99	-1.00	-1.00	6.07	6.40	Dev/Exp
sup	8.78	13.22	0.00	0.00	0.28	0.11	0.01	0.19	0.30	0.09	Obs
	3.00	13.22	1.34	0.09	1.28	0.50	1.00	2.34	0.17	0.05	Exp
	5.78	0.00	-1.33	-0.09	-1.00	-0.39	-0.99	-2.16	0.13	0.05	Dev
	1.93	0.00	-1.00	-0.98	-0.78	-0.78	-0.99	-0.92	0.75	1.05	Dev/Exp
Dun	1.07	2.40	6.19	0.14	0.71	0.83	0.42	1.72	0.08	0.00	Obs
	1.91	2.00	6.19	0.06	0.82	0.32	0.64	1.50	0.11	0.03	Exp
	-0.84	0.40	0.00	0.08	-0.11	0.51	-0.21	0.23	-0.02	-0.03	Dev
	-0.44	0.20	0.00	1.43	-0.14	1.61	-0.33	0.15	-0.22	-0.96	Dev/Exp
Hum	0.18	0.25	0.58	0.19	0.28	0.04	0.10	0.52	0.00	0.00	Obs
	0.46	0.48	0.20	0.19	0.20	0.08	0.15	0.36	0.03	0.01	Exp
	-0.28	-0.23	0.37	0.00	0.09	-0.04	-0.06	0.17	-0.03	-0.01	Dev
	-0.61	-0.47	1.83	0.00	0.45	-0.48	-0.36	0.46	-1.00	-0.89	Dev/Exp
Over	0.17	0.85	0.38	0.12	6.61	0.20	0.43	1.79	0.00	0.01	Obs
	1.02	1.06	0.45	0.03	6.61	0.17	0.34	0.79	0.06	0.02	Exp
	-0.84	-0.21	-0.08	0.09	0.00	0.03	0.09	0.99	-0.06	-0.01	Dev
	-0.83	-0.20	-0.17	2.80	0.00	0.18	0.26	1.25	-1.00	-0.58	Dev/Exp
Chan	0.88	1.91	0.15	0.02	0.65	1.49	0.88	0.44	0.00	0.01	Obs
	1.19	1.25	0.53	0.04	0.51	1.49	0.40	0.93	0.07	0.02	Exp
	-0.31	0.67	-0.38	-0.01	0.14	0.00	0.48	-0.50	-0.06	-0.01	Dev
	-0.26	0.54	-0.72	-0.42	0.27	0.00	1.21	-0.53	-0.94	-0.66	Dev/Exp
Swale	0.01	0.08	0.73	0.02	0.79	0.82	5.29	1.35	0.00	0.00	Obs
	0.96	1.00	0.43	0.03	0.41	0.16	5.29	0.75	0.05	0.01	Exp
	-0.95	-0.92	0.30	-0.01	0.38	0.66	0.00	0.60	-0.05	-0.01	Dev
	-0.99	-0.92	0.70	-0.20	0.92	4.18	0.00	0.80	-1.00	-0.98	Dev/Exp
Upl	1.34	1.96	2.34	0.20	0.62	0.36	0.62	12.16	0.00	0.01	Obs

	2.12	2.21	0.95	0.06	0.91	0.35	0.71	12.16	0.12	0.03	Exp
	-0.78	-0.25	1.40	0.14	-0.28	0.01	-0.09	0.00	-0.12	-0.03	Dev
	-0.37	-0.11	1.48	2.18	-0.31	0.04	-0.13	0.00	-1.00	-0.79	Dev/Exp
OW	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.41	0.00	Obs
	0.02	0.02	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.02	0.41	0.00	Exp
	0.07	-0.02	-0.01	0.00	-0.01	0.00	-0.01	-0.02	0.00	0.00	Dev
	3.24	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	0.00	-1.00	Dev/Exp
EW	0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	Obs
	0.09	0.09	0.04	0.00	0.04	0.01	0.03	0.07	0.01	0.09	Exp
	0.29	-0.09	-0.04	0.00	-0.04	-0.01	-0.03	-0.07	-0.01	0.00	Dev
	3.23	-0.95	-1.00	-1.00	-1.00	-0.99	-1.00	-1.00	-1.00	0.00	Dev/Exp

3. Masonboro:

Expected Gain

2005

1998	Int	Sup	Dune	Hum	Over	Chan	Swale	Upl	OW	EW	
Int	6.33	17.80	0.09	0.04	0.67	0.41	0.00	0.11	0.58	0.01	Obs
	6.33	8.68	0.85	0.21	1.45	1.42	0.47	1.97	0.30	0.01	Exp
	0.00	9.12	-0.75	-0.17	-0.78	-1.01	-0.47	-1.86	0.28	0.00	Dev
	0.00	1.05	-0.89	-0.82	-0.54	-0.71	-0.99	-0.94	0.92	-0.01	Dev/Exp
Sup	4.19	15.30	0.30	0.11	1.97	1.01	0.01	0.61	0.20	0.00	Obs
	2.87	15.30	0.77	0.19	1.32	1.29	0.43	1.80	0.28	0.01	Exp
	1.32	0.00	-0.47	-0.08	0.65	-0.28	-0.42	-1.19	-0.07	-0.01	Dev
	0.46	0.00	-0.61	-0.42	0.49	-0.21	-0.97	-0.66	-0.26	-0.76	Dev/Exp
Dune	0.64	0.61	2.11	0.14	0.44	0.88	0.48	1.87	0.03	0.00	Obs
	0.87	2.40	2.11	0.06	0.40	0.39	0.13	0.55	0.08	0.00	Exp
	-0.22	-1.79	0.00	0.08	0.03	0.49	0.35	1.32	-0.05	0.00	Dev

	-0.26	-0.75	0.00	1.38	0.09	1.25	2.67	2.43	-0.65	-0.96	Dev/Exp
Hum	0.01	0.07	0.11	0.05	0.09	0.07	0.02	0.22	0.00	0.00	Obs
	0.08	0.21	0.02	0.05	0.04	0.03	0.01	0.05	0.01	0.00	Exp
	-0.07	-0.14	0.09	0.00	0.05	0.03	0.01	0.17	-0.01	0.00	Dev
	-0.86	-0.67	4.55	0.00	1.42	0.95	0.65	3.51	-0.85	-1.00	Dev/Exp
Over	0.02	0.58	0.18	0.05	1.82	0.33	0.05	0.94	0.00	0.00	Obs
	0.48	1.32	0.13	0.03	1.82	0.22	0.07	0.30	0.05	0.00	Exp
	-0.46	-0.74	0.05	0.02	0.00	0.11	-0.03	0.64	-0.05	0.00	Dev
	-0.96	-0.56	0.36	0.67	0.00	0.51	-0.37	2.14	-0.99	-1.00	Dev/Exp
Chan	0.35	0.74	0.39	0.06	0.77	1.22	0.15	1.44	0.05	0.00	Obs
	0.63	1.73	0.17	0.04	0.29	1.22	0.09	0.39	0.06	0.00	Exp
	-0.27	-0.99	0.23	0.02	0.48	0.00	0.06	1.05	-0.01	0.00	Dev
	-0.44	-0.57	1.34	0.53	1.66	0.00	0.62	2.66	-0.12	-0.68	Dev/Exp
Swale	0.25	0.16	0.15	0.02	0.17	0.64	0.71	0.67	0.05	0.00	Obs
	0.34	0.94	0.09	0.02	0.16	0.15	0.71	0.21	0.03	0.00	Exp
	-0.09	-0.78	0.06	0.00	0.01	0.49	0.00	0.46	0.02	0.00	Dev
	-0.27	-0.83	0.65	-0.02	0.08	3.18	0.00	2.12	0.50	-1.00	Dev/Exp
Upl	1.25	0.85	1.68	0.36	1.12	1.65	1.05	13.81	0.22	0.00	Obs
	2.66	7.32	0.71	0.17	1.22	1.20	0.40	13.81	0.26	0.01	Exp
	-1.41	-6.48	0.97	0.18	-0.11	0.45	0.65	0.00	-0.04	-0.01	Dev
	-0.53	-0.88	1.35	1.04	-0.09	0.38	1.63	0.00	-0.15	-1.00	Dev/Exp
OW	1.03	0.23	0.07	0.00	0.00	0.06	0.00	0.04	0.98	0.03	Obs
	0.30	0.81	0.08	0.02	0.14	0.13	0.04	0.19	0.98	0.00	Exp
	0.74	-0.59	-0.01	-0.02	-0.14	-0.07	-0.04	-0.14	0.00	0.03	Dev
	2.50	-0.72	-0.15	-1.00	-1.00	-0.55	-1.00	-0.77	0.00	23.84	Dev/Exp
EW	1.19	4.39	0.03	0.01	0.13	0.11	0.00	0.01	0.00	0.14	Obs

0.73	2.00	0.19	0.05	0.33	0.33	0.11	0.46	0.07	0.14	Exp
0.46	2.39	-0.16	-0.04	-0.21	-0.22	-0.11	-0.45	-0.07	0.00	Dev
0.64	1.19	-0.83	-0.76	-0.62	-0.67	-0.99	-0.98	-1.00	0.00	Dev/Exp

Expected Loss

2005

1998		Int	Sup	Dune	Hum	Over	Chan	Swale	Upl	OW	EW	
	Int	6.33	17.80	0.09	0.04	0.67	0.41	0.00	0.11	0.58	0.01	Obs
		6.33	9.48	1.19	0.20	1.67	1.49	0.58	4.59	0.49	0.04	Exp
		0.00	8.32	-1.10	-0.16	-1.00	-1.08	-0.57	-4.48	0.09	-0.03	Dev
		0.00	0.88	-0.92	-0.81	-0.60	-0.73	-0.99	-0.98	0.18	-0.68	Dev/Exp
	sup	4.19	15.30	0.30	0.11	1.97	1.01	0.01	0.61	0.20	0.00	Obs
		2.17	15.30	0.73	0.12	1.02	0.91	0.35	2.80	0.30	0.03	Exp
		2.02	0.00	-0.43	-0.01	0.95	0.11	-0.34	-2.19	-0.10	-0.02	Dev
		0.93	0.00	-0.58	-0.08	0.94	0.12	-0.96	-0.78	-0.32	-0.89	Dev/Exp
	Dun	0.64	0.61	2.11	0.14	0.44	0.88	0.48	1.87	0.03	0.00	Obs
		0.82	2.18	2.11	0.04	0.38	0.34	0.13	1.06	0.11	0.01	Exp
		-0.17	-1.57	0.00	0.09	0.05	0.54	0.35	0.81	-0.08	-0.01	Dev
		-0.21	-0.72	0.00	2.02	0.13	1.58	2.62	0.77	-0.74	-0.98	Dev/Exp
	Hum	0.01	0.07	0.11	0.05	0.09	0.07	0.02	0.22	0.00	0.00	Obs
		0.09	0.24	0.03	0.05	0.04	0.04	0.01	0.12	0.01	0.00	Exp
		-0.08	-0.17	0.08	0.00	0.04	0.03	0.00	0.10	-0.01	0.00	Dev
		-0.88	-0.71	2.78	0.00	1.03	0.79	0.30	0.87	-0.91	-1.00	Dev/Exp
	Over	0.02	0.58	0.18	0.05	1.82	0.33	0.05	0.94	0.00	0.00	Obs
		0.35	0.94	0.12	0.02	1.82	0.15	0.06	0.46	0.05	0.00	Exp
		-0.33	-0.36	0.06	0.03	0.00	0.18	-0.01	0.49	-0.05	0.00	Dev
		-0.94	-0.38	0.48	1.71	0.00	1.21	-0.20	1.07	-0.99	-1.00	Dev/Exp

Chan	0.35	0.74	0.39	0.06	0.77	1.22	0.15	1.44	0.05	0.00	Obs
	0.65	1.73	0.22	0.04	0.30	1.22	0.10	0.84	0.09	0.01	Exp
	-0.29	-0.99	0.18	0.03	0.47	0.00	0.05	0.60	-0.04	-0.01	Dev
	-0.45	-0.57	0.82	0.77	1.54	0.00	0.46	0.72	-0.40	-0.88	Dev/Exp
Swale	0.25	0.16	0.15	0.02	0.17	0.64	0.71	0.67	0.05	0.00	Obs
	0.33	0.89	0.11	0.02	0.16	0.14	0.71	0.43	0.05	0.00	Exp
	-0.08	-0.72	0.04	0.00	0.01	0.51	0.00	0.24	0.00	0.00	Dev
	-0.25	-0.81	0.36	0.21	0.09	3.64	0.00	0.56	0.08	-1.00	Dev/Exp
Upl	1.25	0.85	1.68	0.36	1.12	1.65	1.05	13.81	0.22	0.00	Obs
	1.55	4.14	0.52	0.09	0.73	0.65	0.25	13.81	0.21	0.02	Exp
	-0.30	-3.29	1.16	0.27	0.39	1.00	0.80	0.00	0.00	-0.02	Dev
	-0.20	-0.80	2.22	3.17	0.53	1.54	3.17	0.00	0.01	-1.00	Dev/Exp
OW	1.03	0.23	0.07	0.00	0.00	0.06	0.00	0.04	0.98	0.03	Obs
	0.23	0.61	0.08	0.01	0.11	0.10	0.04	0.30	0.98	0.00	Exp
	0.81	-0.38	-0.01	-0.01	-0.11	-0.04	-0.04	-0.25	0.00	0.03	Dev
	3.52	-0.62	-0.12	-1.00	-1.00	-0.38	-1.00	-0.85	0.00	10.80	Dev/Exp
EW	1.19	4.39	0.03	0.01	0.13	0.11	0.00	0.01	0.00	0.14	Obs
	0.90	2.39	0.30	0.05	0.42	0.38	0.15	1.16	0.12	0.14	Exp
	0.29	1.99	-0.27	-0.04	-0.29	-0.27	-0.14	-1.15	-0.12	0.00	Dev
	0.32	0.83	-0.89	-0.77	-0.70	-0.71	-1.00	-0.99	-1.00	0.00	Dev/Exp

Expected Gain

2010

2005		Int	Sup	Dune	Hum	Over	Chan	Swale	Upl	OW	EW	
	Int	7.08	2.32	0.13	0.00	0.05	0.25	0.00	0.11	1.35	1.49	Obs
		7.08	0.94	0.48	0.10	0.29	0.41	0.19	0.49	0.28	1.67	Exp
		0.00	1.38	-0.35	-0.10	-0.24	-0.16	-0.19	-0.38	1.07	-0.18	Dev

	0.00	1.48	-0.74	-0.98	-0.82	-0.38	-1.00	-0.78	3.87	-0.11	Dev/Exp
Sup	26.03	9.55	0.53	0.03	0.82	0.95	0.01	0.33	0.43	11.52	Obs
	15.86	9.55	1.88	0.41	1.14	1.62	0.73	1.91	1.09	6.54	Exp
	10.16	0.00	-1.35	-0.38	-0.32	-0.67	-0.72	-1.58	-0.66	4.97	Dev
	0.64	0.00	-0.72	-0.93	-0.28	-0.42	-0.99	-0.83	-0.61	0.76	Dev/Exp
Dune	0.04	0.18	2.48	0.19	0.19	0.38	0.25	0.59	0.01	0.00	Obs
	1.36	0.31	2.48	0.04	0.10	0.14	0.06	0.16	0.09	0.56	Exp
	-1.32	-0.14	0.00	0.15	0.09	0.24	0.18	0.42	-0.08	-0.56	Dev
	-0.97	-0.44	0.00	4.34	0.91	1.73	2.95	2.58	-0.87	-0.99	Dev/Exp
Hum	0.02	0.05	0.22	0.22	0.06	0.05	0.01	0.09	0.00	0.00	Obs
	0.23	0.05	0.03	0.22	0.02	0.02	0.01	0.03	0.02	0.09	Exp
	-0.21	0.00	0.19	0.00	0.05	0.03	0.00	0.07	-0.01	-0.09	Dev
	-0.91	-0.06	7.02	0.00	2.77	1.16	-0.23	2.42	-0.71	-1.00	Dev/Exp
Over	0.01	0.06	0.22	0.17	4.28	0.06	0.04	1.28	0.02	0.00	Obs
	1.94	0.45	0.23	0.05	4.28	0.20	0.09	0.23	0.13	0.80	Exp
	-1.93	-0.39	-0.01	0.12	0.00	-0.14	-0.05	1.04	-0.12	-0.80	Dev
	-0.99	-0.87	-0.03	2.47	0.00	-0.70	-0.52	4.47	-0.88	-1.00	Dev/Exp
Chan	0.56	0.50	0.55	0.06	0.77	1.85	0.51	0.37	0.22	0.00	Obs
	1.70	0.39	0.20	0.04	0.12	1.85	0.08	0.20	0.12	0.70	Exp
	-1.14	0.11	0.35	0.01	0.64	0.00	0.43	0.16	0.10	-0.70	Dev
	-0.67	0.27	1.74	0.33	5.24	0.00	5.47	0.80	0.89	-1.00	Dev/Exp
Swale	0.00	0.00	0.09	0.02	0.08	0.02	1.49	0.41	0.00	0.00	Obs
	0.67	0.15	0.08	0.02	0.05	0.07	1.49	0.08	0.05	0.27	Exp
	-0.67	-0.15	0.01	0.00	0.03	-0.05	0.00	0.33	-0.05	-0.27	Dev
	-1.00	-0.99	0.18	-0.04	0.69	-0.77	0.00	4.08	-1.00	-1.00	Dev/Exp
Upl	0.21	0.49	1.82	0.34	0.16	1.32	0.61	11.59	0.09	0.00	Obs

	5.26	1.22	0.62	0.14	0.38	0.54	0.24	11.59	0.36	2.17	Exp
	-5.05	-0.73	1.20	0.21	-0.21	0.78	0.37	0.00	-0.27	-2.16	Dev
	-0.96	-0.60	1.93	1.53	-0.56	1.46	1.51	0.00	-0.76	-1.00	Dev/Exp
OW	0.69	0.05	0.02	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	0.85	0.00	Obs
	0.52	0.12	0.06	0.01	0.04	0.05	0.02	0.06	0.85	0.21	Exp
	0.17	-0.07	-0.04	-0.01	-0.04	-0.03	-0.02	-0.06	0.00	-0.21	Dev
	0.33	-0.55	-0.71	-1.00	-1.00	-0.52	-1.00	-0.99	0.00	-1.00	Dev/Exp
EW	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.08	Obs
	0.04	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	Exp
	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	Dev
	-0.66	-0.50	-1.00	-0.91	-0.97	-0.32	-1.00	-1.00	5.95	0.00	Dev/Exp

Expected Loss

2010

2005	Int	Sup	Dune	Hum	Over	Chan	Swale	Upl	OW	EW	
Int	7.08	2.32	0.13	0.00	0.05	0.25	0.00	0.11	1.35	1.49	Obs
	7.08	1.15	0.53	0.09	0.56	0.43	0.25	1.29	0.26	1.14	Exp
	0.00	1.17	-0.40	-0.09	-0.51	-0.17	-0.25	-1.18	1.09	0.35	Dev
	0.00	1.01	-0.76	-0.97	-0.90	-0.40	-1.00	-0.92	4.19	0.31	Dev/Exp
sup	26.03	9.55	0.53	0.03	0.82	0.95	0.01	0.33	0.43	11.52	Obs
	16.22	9.55	2.84	0.48	3.00	2.30	1.37	6.91	1.39	6.13	Exp
	9.81	0.00	-2.31	-0.45	-2.18	-1.35	-1.36	-6.58	-0.97	5.39	Dev
	0.60	0.00	-0.81	-0.94	-0.73	-0.59	-0.99	-0.95	-0.69	0.88	Dev/Exp
Dun	0.04	0.18	2.48	0.19	0.19	0.38	0.25	0.59	0.01	0.00	Obs
	0.67	0.26	2.48	0.02	0.12	0.10	0.06	0.29	0.06	0.25	Exp
	-0.63	-0.08	0.00	0.17	0.06	0.28	0.19	0.30	-0.05	-0.25	Dev
	-0.94	-0.31	0.00	8.44	0.51	3.00	3.38	1.05	-0.79	-0.99	Dev/Exp

Hum	0.02	0.05	0.22	0.22	0.06	0.05	0.01	0.09	0.00	0.00	Obs
	0.18	0.07	0.03	0.22	0.03	0.02	0.01	0.07	0.02	0.07	Exp
	-0.16	-0.02	0.18	0.00	0.03	0.03	-0.01	0.02	-0.01	-0.07	Dev
	-0.88	-0.27	5.99	0.00	0.89	1.01	-0.46	0.25	-0.70	-1.00	Dev/Exp
Over	0.01	0.06	0.22	0.17	4.28	0.06	0.04	1.28	0.02	0.00	Obs
	0.69	0.26	0.12	0.02	4.28	0.10	0.06	0.29	0.06	0.26	Exp
	-0.68	-0.21	0.10	0.15	0.00	-0.04	-0.01	0.98	-0.04	-0.26	Dev
	-0.98	-0.78	0.85	7.51	0.00	-0.40	-0.26	3.35	-0.73	-0.99	Dev/Exp
Chan	0.56	0.50	0.55	0.06	0.77	1.85	0.51	0.37	0.22	0.00	Obs
	1.29	0.49	0.23	0.04	0.24	1.85	0.11	0.55	0.11	0.49	Exp
	-0.73	0.01	0.33	0.02	0.53	0.00	0.40	-0.18	0.11	-0.48	Dev
	-0.57	0.02	1.45	0.54	2.21	0.00	3.68	-0.33	0.99	-1.00	Dev/Exp
Swale	0.00	0.00	0.09	0.02	0.08	0.02	1.49	0.41	0.00	0.00	Obs
	0.22	0.08	0.04	0.01	0.04	0.03	1.49	0.09	0.02	0.08	Exp
	-0.22	-0.08	0.05	0.01	0.04	-0.02	0.00	0.31	-0.02	-0.08	Dev
	-1.00	-0.98	1.42	1.55	1.00	-0.49	0.00	3.35	-1.00	-1.00	Dev/Exp
Upl	0.21	0.49	1.82	0.34	0.16	1.32	0.61	11.59	0.09	0.00	Obs
	2.05	0.78	0.36	0.06	0.38	0.29	0.17	11.59	0.18	0.77	Exp
	-1.84	-0.29	1.46	0.28	-0.21	1.03	0.44	0.00	-0.09	-0.77	Dev
	-0.90	-0.38	4.08	4.67	-0.56	3.55	2.53	0.00	-0.50	-1.00	Dev/Exp
OW	0.69	0.05	0.02	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	0.85	0.00	Obs
	0.28	0.11	0.05	0.01	0.05	0.04	0.02	0.12	0.85	0.11	Exp
	0.41	-0.05	-0.03	-0.01	-0.05	-0.01	-0.02	-0.12	0.00	-0.11	Dev
	1.46	-0.50	-0.64	-1.00	-1.00	-0.36	-1.00	-1.00	0.00	-1.00	Dev/Exp
EW	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.08	Obs
	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.08	Exp

0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.02	0.00	Dev
-0.16	-0.24	-1.00	-0.80	-0.97	0.22	-1.00	-1.00	-1.00	12.89	0.00	Dev/Exp

Expected Gain

2014

2010		Int	Sup	Dune	Hum	Over	Chan	Swale	Upl	OW	EW	
	Int	30.49	2.15	0.06	0.00	0.03	0.05	0.00	0.12	1.64	0.90	Obs
		30.49	2.00	0.69	0.16	0.50	0.81	0.13	1.42	0.75	0.57	Exp
		0.00	0.14	-0.63	-0.16	-0.47	-0.76	-0.13	-1.30	0.89	0.33	Dev
		0.00	0.07	-0.91	-0.99	-0.94	-0.94	-1.00	-0.91	1.20	0.57	Dev/Exp
	Sup	3.29	7.48	0.07	0.00	0.18	0.34	0.00	0.18	0.29	0.47	Obs
		1.82	7.48	0.24	0.06	0.17	0.28	0.05	0.49	0.26	0.20	Exp
		1.47	0.00	-0.17	-0.05	0.00	0.06	-0.04	-0.32	0.03	0.27	Dev
		0.81	0.00	-0.70	-0.91	0.00	0.20	-0.94	-0.64	0.12	1.35	Dev/Exp
	Dune	0.26	0.47	2.53	0.22	0.18	0.77	0.08	0.94	0.01	0.00	Obs
		0.81	0.31	2.53	0.02	0.08	0.12	0.02	0.22	0.11	0.09	Exp
		-0.55	0.16	0.00	0.19	0.11	0.64	0.06	0.72	-0.11	-0.09	Dev
		-0.68	0.52	0.00	7.82	1.39	5.17	3.15	3.29	-0.94	-1.00	Dev/Exp
	Hum	0.00	0.03	0.00	0.22	0.13	0.02	0.02	0.24	0.00	0.00	Obs
		0.10	0.04	0.01	0.22	0.01	0.02	0.00	0.03	0.01	0.01	Exp
		-0.10	-0.01	-0.01	0.00	0.12	0.01	0.01	0.21	-0.01	-0.01	Dev
		-0.97	-0.21	-1.00	0.00	12.66	0.56	5.61	7.93	-0.94	-1.00	Dev/Exp
	Over	0.01	0.52	0.07	0.06	3.94	0.09	0.01	0.96	0.00	0.00	Obs
		0.84	0.32	0.11	0.03	3.94	0.13	0.02	0.23	0.12	0.09	Exp
		-0.83	0.20	-0.04	0.03	0.00	-0.04	-0.01	0.73	-0.12	-0.09	Dev
		-0.99	0.62	-0.38	1.34	0.00	-0.34	-0.54	3.22	-1.00	-1.00	Dev/Exp
	Chan	0.53	1.12	0.27	0.01	0.49	1.46	0.15	0.36	0.01	0.00	Obs

	0.65	0.25	0.09	0.02	0.06	1.46	0.02	0.18	0.09	0.07	Exp
	-0.13	0.87	0.19	-0.01	0.43	0.00	0.14	0.18	-0.08	-0.07	Dev
	-0.19	3.50	2.21	-0.37	6.84	0.00	8.32	1.01	-0.86	-1.00	Dev/Exp
Swale	0.00	0.02	0.08	0.00	0.23	0.17	1.37	0.69	0.00	0.00	Obs
	0.38	0.14	0.05	0.01	0.04	0.06	1.37	0.10	0.05	0.04	Exp
	-0.38	-0.13	0.03	-0.01	0.19	0.11	0.00	0.59	-0.05	-0.04	Dev
	-1.00	-0.86	0.53	-0.61	5.29	1.97	0.00	5.72	-1.00	-1.00	Dev/Exp
Upl	0.08	0.46	1.22	0.15	0.09	0.68	0.10	10.23	0.05	0.00	Obs
	1.93	0.74	0.25	0.06	0.19	0.30	0.05	10.23	0.27	0.21	Exp
	-1.85	-0.28	0.97	0.09	-0.09	0.38	0.05	0.00	-0.22	-0.21	Dev
	-0.96	-0.38	3.84	1.52	-0.50	1.28	1.00	0.00	-0.82	-1.00	Dev/Exp
OW	0.32	0.11	0.06	0.00	0.00	0.06	0.00	0.01	4.52	0.00	Obs
	0.75	0.29	0.10	0.02	0.07	0.12	0.02	0.20	4.52	0.08	Exp
	-0.43	-0.17	-0.04	-0.02	-0.07	-0.05	-0.02	-0.20	0.00	-0.08	Dev
	-0.57	-0.60	-0.42	-1.00	-1.00	-0.46	-1.00	-0.97	0.00	-1.00	Dev/Exp
EW	5.07	0.08	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	10.24	Obs
	2.28	0.87	0.30	0.07	0.22	0.35	0.06	0.62	0.32	10.24	Exp
	2.79	-0.79	-0.30	-0.07	-0.21	-0.35	-0.06	-0.62	-0.32	0.00	Dev
	1.22	-0.90	-0.99	-1.00	-0.97	-0.98	-1.00	-1.00	-1.00	0.00	Dev/Exp

Expected Loss

2014

2010		Int	Sup	Dune	Hum	Over	Chan	Swale	Upl	OW	EW	
	Int	30.49	2.15	0.06	0.00	0.03	0.05	0.00	0.12	1.64	0.90	Obs
		30.49	1.03	0.36	0.06	0.44	0.30	0.14	1.13	0.54	0.96	Exp
		0.00	1.12	-0.30	-0.05	-0.40	-0.25	-0.14	-1.01	1.10	-0.06	Dev
		0.00	1.09	-0.84	-0.98	-0.93	-0.84	-1.00	-0.89	2.05	-0.06	Dev/Exp

sup	3.29	7.48	0.07	0.00	0.18	0.34	0.00	0.18	0.29	0.47	Obs
	2.20	7.48	0.24	0.04	0.29	0.20	0.10	0.75	0.36	0.64	Exp
	1.09	0.00	-0.17	-0.03	-0.12	0.14	-0.09	-0.58	-0.07	-0.17	Dev
	0.49	0.00	-0.70	-0.87	-0.40	0.68	-0.97	-0.77	-0.19	-0.27	Dev/Exp
Dun	0.26	0.47	2.53	0.22	0.18	0.77	0.08	0.94	0.01	0.00	Obs
	1.22	0.38	2.53	0.02	0.16	0.11	0.05	0.42	0.20	0.35	Exp
	-0.97	0.09	0.00	0.20	0.02	0.65	0.03	0.52	-0.19	-0.35	Dev
	-0.79	0.23	0.00	9.54	0.15	5.90	0.59	1.24	-0.97	-1.00	Dev/Exp
Hum	0.00	0.03	0.00	0.22	0.13	0.02	0.02	0.24	0.00	0.00	Obs
	0.18	0.06	0.02	0.22	0.02	0.02	0.01	0.06	0.03	0.05	Exp
	-0.18	-0.03	-0.02	0.00	0.11	0.01	0.01	0.18	-0.03	-0.05	Dev
	-0.98	-0.46	-1.00	0.00	4.49	0.47	1.13	2.91	-0.97	-1.00	Dev/Exp
Over	0.01	0.52	0.07	0.06	3.94	0.09	0.01	0.96	0.00	0.00	Obs
	0.72	0.22	0.08	0.01	3.94	0.07	0.03	0.25	0.12	0.21	Exp
	-0.71	0.29	-0.01	0.05	0.00	0.02	-0.02	0.71	-0.12	-0.21	Dev
	-0.99	1.31	-0.13	3.91	0.00	0.30	-0.69	2.87	-1.00	-1.00	Dev/Exp
Chan	0.53	1.12	0.27	0.01	0.49	1.46	0.15	0.36	0.01	0.00	Obs
	1.22	0.38	0.13	0.02	0.16	1.46	0.05	0.42	0.20	0.35	Exp
	-0.69	0.74	0.14	-0.01	0.33	0.00	0.10	-0.06	-0.19	-0.35	Dev
	-0.57	1.95	1.05	-0.39	2.04	0.00	1.89	-0.15	-0.94	-1.00	Dev/Exp
Swale	0.00	0.02	0.08	0.00	0.23	0.17	1.37	0.69	0.00	0.00	Obs
	0.49	0.15	0.05	0.01	0.06	0.04	1.37	0.17	0.08	0.14	Exp
	-0.49	-0.13	0.02	0.00	0.16	0.13	0.00	0.52	-0.08	-0.14	Dev
	-1.00	-0.87	0.43	-0.45	2.57	2.92	0.00	3.15	-1.00	-1.00	Dev/Exp
Upl	0.08	0.46	1.22	0.15	0.09	0.68	0.10	10.23	0.05	0.00	Obs
	1.32	0.41	0.14	0.02	0.17	0.12	0.06	10.23	0.21	0.38	Exp

	-1.23	0.05	1.08	0.13	-0.08	0.56	0.04	0.00	-0.16	-0.38	Dev
	-0.94	0.13	7.54	5.69	-0.46	4.69	0.71	0.00	-0.77	-1.00	Dev/Exp
OW	0.32	0.11	0.06	0.00	0.00	0.06	0.00	0.01	4.52	0.00	Obs
	0.24	0.07	0.03	0.00	0.03	0.02	0.01	0.08	4.52	0.07	Exp
	0.08	0.04	0.03	0.00	-0.03	0.04	-0.01	-0.08	0.00	-0.07	Dev
	0.34	0.52	1.16	-1.00	-1.00	1.86	-1.00	-0.91	0.00	-1.00	Dev/Exp
EW	5.07	0.08	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	10.24	Obs
	2.34	0.73	0.26	0.04	0.31	0.21	0.10	0.80	0.38	10.24	Exp
	2.73	-0.64	-0.25	-0.04	-0.30	-0.21	-0.10	-0.80	-0.38	0.00	Dev
	1.16	-0.89	-0.99	-0.99	-0.98	-0.97	-1.00	-1.00	-1.00	0.00	Dev/Exp

4. Wrightsville:

Expected Gain

2005

1998	Int	Sup	Dune	Hum	Over	Chan	Swale	Upl	OW	EW	
Int	8.47	5.22	0.50	0.01	0.30	0.14	0.02	1.49	0.89	1.06	Obs
	8.47	1.96	1.05	0.22	1.15	0.39	0.83	2.15	0.51	0.21	Exp
	0.00	3.26	-0.56	-0.21	-0.85	-0.26	-0.81	-0.66	0.39	0.85	Dev
	0.00	1.67	-0.53	-0.95	-0.74	-0.66	-0.98	-0.31	0.76	4.00	Dev/Exp
Sup	1.82	2.20	0.31	0.01	0.16	0.15	0.01	1.02	0.39	0.02	Obs
	0.51	2.20	0.35	0.07	0.39	0.13	0.28	0.72	0.17	0.07	Exp
	1.31	0.00	-0.05	-0.06	-0.23	0.02	-0.27	0.30	0.22	-0.05	Dev
	2.56	0.00	-0.14	-0.83	-0.59	0.14	-0.98	0.41	1.27	-0.72	Dev/Exp
Dune	1.10	1.15	7.60	0.34	1.68	0.45	0.77	2.14	0.84	0.00	Obs
	1.35	1.74	7.60	0.20	1.02	0.35	0.74	1.91	0.45	0.19	Exp
	-0.25	-0.59	0.00	0.15	0.66	0.10	0.03	0.23	0.39	-0.19	Dev
	-0.19	-0.34	0.00	0.75	0.65	0.29	0.04	0.12	0.87	-1.00	Dev/Exp

Hum	0.01	0.01	0.26	0.16	0.15	0.02	0.18	0.22	0.00	0.00	Obs
	0.08	0.11	0.06	0.16	0.06	0.02	0.05	0.12	0.03	0.01	Exp
	-0.07	-0.10	0.20	0.00	0.08	0.00	0.13	0.10	-0.03	-0.01	Dev
	-0.89	-0.90	3.44	0.00	1.31	0.03	2.95	0.82	-1.00	-1.00	Dev/Exp
Over	0.08	0.16	0.41	0.17	3.87	0.27	1.43	0.45	0.01	0.00	Obs
	0.58	0.74	0.40	0.08	3.87	0.15	0.31	0.82	0.19	0.08	Exp
	-0.50	-0.58	0.01	0.09	0.00	0.12	1.12	-0.37	-0.18	-0.08	Dev
	-0.86	-0.78	0.02	1.04	0.00	0.80	3.57	-0.45	-0.92	-0.96	Dev/Exp
Chan	0.16	0.35	0.19	0.01	0.17	0.63	0.06	0.15	0.08	0.01	Obs
	0.15	0.20	0.11	0.02	0.11	0.63	0.08	0.21	0.05	0.02	Exp
	0.01	0.15	0.08	-0.01	0.05	0.00	-0.03	-0.06	0.03	-0.02	Dev
	0.05	0.78	0.80	-0.36	0.46	0.00	-0.31	-0.28	0.60	-0.72	Dev/Exp
Swale	0.01	0.01	0.52	0.23	1.11	0.24	6.23	0.88	0.00	0.00	Obs
	0.78	1.00	0.54	0.11	0.59	0.20	6.23	1.10	0.26	0.11	Exp
	-0.77	-0.99	-0.01	0.12	0.52	0.04	0.00	-0.22	-0.26	-0.11	Dev
	-0.99	-0.99	-0.03	1.05	0.89	0.18	0.00	-0.20	-1.00	-1.00	Dev/Exp
Upl	0.61	1.36	2.27	0.41	1.76	0.69	1.66	17.16	0.22	0.00	Obs
	2.20	2.83	1.52	0.32	1.66	0.57	1.20	17.16	0.73	0.31	Exp
	-1.59	-1.47	0.75	0.09	0.10	0.13	0.46	0.00	-0.51	-0.31	Dev
	-0.72	-0.52	0.49	0.27	0.06	0.22	0.39	0.00	-0.69	-1.00	Dev/Exp
OW	1.53	1.10	0.38	0.01	0.32	0.05	0.02	2.30	3.39	0.02	Obs
	0.77	0.99	0.53	0.11	0.58	0.20	0.42	1.08	3.39	0.11	Exp
	0.76	0.11	-0.16	-0.10	-0.25	-0.15	-0.39	1.22	0.00	-0.09	Dev
	0.99	0.12	-0.29	-0.92	-0.44	-0.75	-0.95	1.12	0.00	-0.84	Dev/Exp
EW	1.58	0.80	0.06	0.01	0.27	0.13	0.01	0.13	0.10	2.52	Obs
	0.47	0.61	0.33	0.07	0.36	0.12	0.26	0.67	0.16	2.52	Exp

1.11	0.19	-0.26	-0.06	-0.09	0.01	-0.25	-0.54	-0.05	0.00	Dev
2.35	0.31	-0.81	-0.87	-0.25	0.06	-0.98	-0.81	-0.34	0.00	Dev/Exp

Expected Loss

2005

1998

	Int	Sup	Dune	Hum	Over	Chan	Swale	Upl	OW	EW	
Int	8.47	5.22	0.50	0.01	0.30	0.14	0.02	1.49	0.89	1.06	Obs
	8.47	1.40	1.42	0.16	1.11	0.31	1.18	2.95	0.67	0.41	Exp
	0.00	3.81	-0.92	-0.14	-0.81	-0.18	-1.16	-1.46	0.22	0.64	Dev
	0.00	2.71	-0.65	-0.93	-0.73	-0.57	-0.98	-0.49	0.32	1.56	Dev/Exp
sup	1.82	2.20	0.31	0.01	0.16	0.15	0.01	1.02	0.39	0.02	Obs
	0.68	2.20	0.55	0.06	0.43	0.12	0.46	1.15	0.26	0.16	Exp
	1.14	0.00	-0.25	-0.05	-0.28	0.03	-0.45	-0.13	0.12	-0.14	Dev
	1.68	0.00	-0.45	-0.79	-0.64	0.23	-0.98	-0.11	0.47	-0.88	Dev/Exp
Dun	1.10	1.15	7.60	0.34	1.68	0.45	0.77	2.14	0.84	0.00	Obs
	1.49	1.19	7.60	0.13	0.95	0.27	1.00	2.51	0.57	0.35	Exp
	-0.39	-0.05	0.00	0.21	0.74	0.18	-0.24	-0.37	0.26	-0.35	Dev
	-0.26	-0.04	0.00	1.60	0.78	0.68	-0.24	-0.15	0.46	-1.00	Dev/Exp
Hum	0.01	0.01	0.26	0.16	0.15	0.02	0.18	0.22	0.00	0.00	Obs
	0.13	0.11	0.11	0.16	0.08	0.02	0.09	0.22	0.05	0.03	Exp
	-0.12	-0.10	0.15	0.00	0.06	0.00	0.09	-0.01	-0.05	-0.03	Dev
	-0.93	-0.90	1.42	0.00	0.75	-0.05	1.03	-0.03	-1.00	-1.00	Dev/Exp
Over	0.08	0.16	0.41	0.17	3.87	0.27	1.43	0.45	0.01	0.00	Obs
	0.51	0.41	0.41	0.05	3.87	0.09	0.34	0.86	0.20	0.12	Exp
	-0.43	-0.24	-0.01	0.13	0.00	0.18	1.09	-0.41	-0.18	-0.12	Dev
	-0.84	-0.60	-0.02	2.79	0.00	1.93	3.17	-0.48	-0.93	-0.97	Dev/Exp
Chan	0.16	0.35	0.19	0.01	0.17	0.63	0.06	0.15	0.08	0.01	Obs

	0.19	0.15	0.15	0.02	0.12	0.63	0.13	0.31	0.07	0.04	Exp
	-0.03	0.20	0.04	0.00	0.05	0.00	-0.07	-0.16	0.01	-0.04	Dev
	-0.14	1.32	0.26	-0.15	0.41	0.00	-0.55	-0.51	0.13	-0.87	Dev/Exp
Swale	0.01	0.01	0.52	0.23	1.11	0.24	6.23	0.88	0.00	0.00	Obs
	0.51	0.41	0.42	0.05	0.33	0.09	6.23	0.87	0.20	0.12	Exp
	-0.51	-0.40	0.11	0.19	0.78	0.14	0.00	0.01	-0.20	-0.12	Dev
	-0.99	-0.97	0.25	4.06	2.39	1.56	0.00	0.01	-1.00	-1.00	Dev/Exp
Upl	0.61	1.36	2.27	0.41	1.76	0.69	1.66	17.16	0.22	0.00	Obs
	1.86	1.50	1.52	0.17	1.19	0.34	1.26	17.16	0.72	0.44	Exp
	-1.26	-0.14	0.75	0.24	0.57	0.36	0.40	0.00	-0.50	-0.44	Dev
	-0.67	-0.09	0.50	1.46	0.48	1.07	0.32	0.00	-0.69	-1.00	Dev/Exp
OW	1.53	1.10	0.38	0.01	0.32	0.05	0.02	2.30	3.39	0.02	Obs
	0.93	0.75	0.76	0.08	0.60	0.17	0.63	1.58	3.39	0.22	Exp
	0.59	0.35	-0.39	-0.07	-0.27	-0.12	-0.61	0.72	0.00	-0.20	Dev
	0.63	0.46	-0.51	-0.89	-0.46	-0.71	-0.96	0.46	0.00	-0.92	Dev/Exp
EW	1.58	0.80	0.06	0.01	0.27	0.13	0.01	0.13	0.10	2.52	Obs
	0.49	0.39	0.40	0.04	0.31	0.09	0.33	0.83	0.19	2.52	Exp
	1.09	0.40	-0.34	-0.03	-0.05	0.04	-0.33	-0.70	-0.09	0.00	Dev
	2.22	1.02	-0.84	-0.80	-0.15	0.46	-0.98	-0.84	-0.45	0.00	Dev/Exp

Expected Gain

2010

2005		Int	Sup	Dune	Hum	Over	Chan	Swale	Upl	OW	EW	
	Int	6.11	2.11	0.28	0.00	0.01	0.48	0.00	0.21	0.55	1.45	Obs
		6.11	0.49	1.31	0.20	0.73	0.62	0.95	1.91	0.15	0.63	Exp
		0.00	1.62	-1.03	-0.20	-0.73	-0.14	-0.95	-1.70	0.40	0.82	Dev
		0.00	3.33	-0.79	-0.99	-0.99	-0.23	-1.00	-0.89	2.64	1.31	Dev/Exp

Sup	5.50	3.24	0.70	0.03	0.13	1.30	0.04	0.44	0.26	2.25	Obs
	1.05	3.24	1.63	0.24	0.91	0.77	1.18	2.37	0.19	0.78	Exp
	4.44	0.00	-0.93	-0.21	-0.78	0.53	-1.14	-1.93	0.07	1.47	Dev
	4.21	0.00	-0.57	-0.88	-0.86	0.69	-0.96	-0.81	0.39	1.90	Dev/Exp
Dune	0.09	0.37	5.30	0.25	1.02	1.96	2.14	2.48	0.10	0.16	Obs
	1.05	0.60	5.30	0.24	0.91	0.77	1.18	2.36	0.19	0.78	Exp
	-0.97	-0.23	0.00	0.00	0.11	1.19	0.96	0.12	-0.09	-0.61	Dev
	-0.92	-0.38	0.00	0.02	0.12	1.56	0.81	0.05	-0.49	-0.79	Dev/Exp
Hum	0.01	0.01	0.37	0.09	0.30	0.02	0.17	0.61	0.00	0.07	Obs
	0.13	0.07	0.19	0.09	0.11	0.09	0.14	0.28	0.02	0.09	Exp
	-0.11	-0.06	0.18	0.00	0.19	-0.07	0.03	0.33	-0.02	-0.02	Dev
	-0.91	-0.89	0.91	0.00	1.77	-0.76	0.19	1.15	-1.00	-0.19	Dev/Exp
Over	0.13	0.16	0.90	0.33	4.41	0.47	1.31	3.08	0.00	0.78	Obs
	0.88	0.50	1.36	0.20	4.41	0.64	0.98	1.97	0.15	0.65	Exp
	-0.75	-0.34	-0.45	0.13	0.00	-0.17	0.33	1.10	-0.15	0.13	Dev
	-0.85	-0.68	-0.33	0.62	0.00	-0.27	0.33	0.56	-1.00	0.20	Dev/Exp
Chan	0.19	0.22	0.36	0.06	0.27	0.58	0.22	0.99	0.00	0.42	Obs
	0.25	0.14	0.39	0.06	0.22	0.58	0.28	0.56	0.04	0.18	Exp
	-0.06	0.08	-0.03	0.00	0.05	0.00	-0.06	0.43	-0.04	0.23	Dev
	-0.23	0.54	-0.07	-0.05	0.23	0.00	-0.21	0.76	-0.92	1.27	Dev/Exp
Swale	0.01	0.00	0.52	0.26	3.09	0.08	4.01	4.45	0.00	0.02	Obs
	0.94	0.54	1.46	0.22	0.82	0.69	4.01	2.12	0.17	0.70	Exp
	-0.94	-0.54	-0.94	0.04	2.27	-0.61	0.00	2.33	-0.16	-0.68	Dev
	-0.99	-1.00	-0.64	0.18	2.78	-0.88	0.00	1.10	-0.98	-0.97	Dev/Exp
Upl	0.28	0.35	6.82	0.81	0.99	0.87	3.57	13.56	0.36	0.37	Obs
	2.13	1.22	3.28	0.49	1.83	1.55	2.38	13.56	0.37	1.56	Exp

	-1.85	-0.87	3.54	0.31	-0.84	-0.68	1.19	0.00	-0.02	-1.20	Dev
	-0.87	-0.71	1.08	0.64	-0.46	-0.44	0.50	0.00	-0.04	-0.77	Dev/Exp
OW	0.52	0.52	0.14	0.00	0.00	0.17	0.00	0.02	2.31	0.05	Obs
	0.28	0.16	0.44	0.07	0.25	0.21	0.32	0.64	2.31	0.21	Exp
	0.24	0.36	-0.30	-0.07	-0.25	-0.03	-0.32	-0.62	0.00	-0.16	Dev
	0.83	2.21	-0.68	-1.00	-1.00	-0.17	-1.00	-0.97	0.00	-0.74	Dev/Exp
EW	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.32	Obs
	0.03	0.02	0.04	0.01	0.02	0.02	0.03	0.06	0.00	0.32	Exp
	-0.01	-0.01	-0.04	-0.01	-0.02	-0.02	-0.03	-0.06	0.02	0.00	Dev
	-0.21	-0.89	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	4.01	0.00	Dev/Exp

Expected Loss

2010

2005

	Int	Sup	Dune	Hum	Over	Chan	Swale	Upl	OW	EW	
Int	6.11	2.11	0.28	0.00	0.01	0.48	0.00	0.21	0.55	1.45	Obs
	6.11	0.41	0.90	0.11	0.60	0.35	0.67	1.51	0.21	0.34	Exp
	0.00	1.70	-0.62	-0.10	-0.59	0.13	-0.67	-1.30	0.34	1.11	Dev
	0.00	4.17	-0.69	-0.98	-0.99	0.39	-1.00	-0.86	1.60	3.21	Dev/Exp
sup	5.50	3.24	0.70	0.03	0.13	1.30	0.04	0.44	0.26	2.25	Obs
	1.47	3.24	1.76	0.21	1.17	0.68	1.31	2.96	0.41	0.67	Exp
	4.03	0.00	-1.06	-0.18	-1.04	0.62	-1.27	-2.52	-0.15	1.58	Dev
	2.74	0.00	-0.60	-0.86	-0.89	0.91	-0.97	-0.85	-0.37	2.34	Dev/Exp
Dun	0.09	0.37	5.30	0.25	1.02	1.96	2.14	2.48	0.10	0.16	Obs
	1.30	0.71	5.30	0.18	1.03	0.60	1.16	2.62	0.37	0.60	Exp
	-1.22	-0.34	0.00	0.06	-0.01	1.36	0.98	-0.14	-0.27	-0.43	Dev
	-0.93	-0.48	0.00	0.34	-0.01	2.27	0.84	-0.05	-0.74	-0.73	Dev/Exp
Hum	0.01	0.01	0.37	0.09	0.30	0.02	0.17	0.61	0.00	0.07	Obs

	0.20	0.11	0.25	0.09	0.16	0.09	0.18	0.41	0.06	0.09	Exp
	-0.19	-0.10	0.13	0.00	0.14	-0.07	-0.01	0.20	-0.06	-0.02	Dev
	-0.95	-0.93	0.51	0.00	0.85	-0.77	-0.08	0.48	-1.00	-0.20	Dev/Exp
Over	0.13	0.16	0.90	0.33	4.41	0.47	1.31	3.08	0.00	0.78	Obs
	1.03	0.56	1.23	0.15	4.41	0.47	0.91	2.06	0.29	0.47	Exp
	-0.89	-0.40	-0.32	0.18	0.00	0.00	0.40	1.02	-0.29	0.31	Dev
	-0.87	-0.71	-0.26	1.27	0.00	-0.01	0.43	0.49	-1.00	0.66	Dev/Exp
Chan	0.19	0.22	0.36	0.06	0.27	0.58	0.22	0.99	0.00	0.42	Obs
	0.37	0.20	0.45	0.05	0.30	0.58	0.33	0.75	0.10	0.17	Exp
	-0.18	0.02	-0.09	0.00	-0.03	0.00	-0.11	0.24	-0.10	0.25	Dev
	-0.48	0.09	-0.20	0.05	-0.10	0.00	-0.33	0.32	-0.97	1.45	Dev/Exp
Swale	0.01	0.00	0.52	0.26	3.09	0.08	4.01	4.45	0.00	0.02	Obs
	1.22	0.66	1.47	0.17	0.97	0.56	4.01	2.46	0.34	0.56	Exp
	-1.22	-0.66	-0.94	0.09	2.12	-0.49	0.00	1.99	-0.34	-0.54	Dev
	-0.99	-1.00	-0.64	0.49	2.18	-0.86	0.00	0.81	-0.99	-0.97	Dev/Exp
Upl	0.28	0.35	6.82	0.81	0.99	0.87	3.57	13.56	0.36	0.37	Obs
	2.50	1.36	2.99	0.35	1.98	1.15	2.23	13.56	0.70	1.14	Exp
	-2.22	-1.01	3.83	0.45	-0.99	-0.28	1.34	0.00	-0.34	-0.78	Dev
	-0.89	-0.74	1.28	1.28	-0.50	-0.24	0.60	0.00	-0.49	-0.68	Dev/Exp
OW	0.52	0.52	0.14	0.00	0.00	0.17	0.00	0.02	2.31	0.05	Obs
	0.19	0.10	0.23	0.03	0.15	0.09	0.17	0.38	2.31	0.09	Exp
	0.33	0.42	-0.09	-0.03	-0.15	0.08	-0.17	-0.36	0.00	-0.03	Dev
	1.73	4.03	-0.39	-0.99	-1.00	0.97	-1.00	-0.94	0.00	-0.39	Dev/Exp
EW	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.32	Obs
	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.01	0.00	0.32	Exp
	0.02	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	-0.01	-0.01	0.02	0.00	Dev

2.34	-0.52	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	12.28	0.00	Dev/Exp
-------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	------	---------

Expected Gain

2014

2010

	Int	Sup	Dune	Hum	Over	Chan	Swale	Upl	OW	EW	
Int	11.98	1.08	0.03	0.00	0.01	0.03	0.00	0.25	2.46	1.21	Obs
	11.98	0.57	0.95	0.10	0.40	0.64	0.19	1.45	0.79	0.28	Exp
	0.00	0.51	-0.92	-0.10	-0.39	-0.60	-0.19	-1.19	1.67	0.93	Dev
	0.00	0.91	-0.97	-1.00	-0.98	-0.95	-1.00	-0.82	2.11	3.31	Dev/Exp
Sup	2.16	2.95	0.09	0.00	0.03	0.48	0.00	0.16	0.73	0.07	Obs
	0.35	2.95	0.37	0.04	0.16	0.25	0.08	0.57	0.31	0.11	Exp
	1.82	0.00	-0.28	-0.04	-0.13	0.23	-0.07	-0.40	0.42	-0.03	Dev
	5.26	0.00	-0.76	-0.95	-0.84	0.90	-0.98	-0.71	1.37	-0.32	Dev/Exp
Dune	0.33	0.33	8.38	0.21	0.50	1.25	0.35	2.32	0.34	0.01	Obs
	0.73	0.47	8.38	0.08	0.33	0.52	0.16	1.19	0.65	0.23	Exp
	-0.40	-0.14	0.00	0.13	0.17	0.73	0.19	1.13	-0.31	-0.22	Dev
	-0.55	-0.30	0.00	1.64	0.53	1.39	1.22	0.95	-0.48	-0.95	Dev/Exp
Hum	0.00	0.02	0.44	0.21	0.24	0.06	0.09	0.59	0.00	0.00	Obs
	0.09	0.06	0.09	0.21	0.04	0.06	0.02	0.14	0.08	0.03	Exp
	-0.08	-0.03	0.35	0.00	0.20	-0.01	0.07	0.45	-0.07	-0.02	Dev
	-0.95	-0.58	3.76	0.00	5.22	-0.11	3.57	3.20	-0.95	-0.87	Dev/Exp
Over	0.02	0.07	0.83	0.09	6.99	0.15	0.13	1.00	0.00	0.01	Obs
	0.48	0.31	0.52	0.05	6.99	0.35	0.11	0.79	0.43	0.15	Exp
	-0.47	-0.24	0.32	0.04	0.00	-0.19	0.02	0.21	-0.43	-0.14	Dev
	-0.97	-0.76	0.61	0.77	0.00	-0.55	0.19	0.27	-1.00	-0.90	Dev/Exp
Chan	0.42	1.00	0.60	0.01	0.10	2.37	0.16	0.37	0.44	0.02	Obs
	0.28	0.18	0.31	0.03	0.13	2.37	0.06	0.47	0.25	0.09	Exp

	0.13	0.82	0.29	-0.02	-0.03	0.00	0.10	-0.10	0.18	-0.07	Dev
	0.47	4.50	0.95	-0.76	-0.22	0.00	1.63	-0.21	0.73	-0.75	Dev/Exp
Swale	0.03	0.04	0.62	0.02	0.88	0.87	6.26	1.73	0.00	0.00	Obs
	0.54	0.35	0.58	0.06	0.25	0.39	6.26	0.89	0.48	0.17	Exp
	-0.51	-0.31	0.04	-0.04	0.63	0.48	0.00	0.85	-0.48	-0.17	Dev
	-0.94	-0.88	0.07	-0.66	2.57	1.23	0.00	0.96	-1.00	-1.00	Dev/Exp
Upl	0.21	0.45	2.10	0.23	0.36	0.69	0.29	19.06	0.17	0.01	Obs
	1.22	0.78	1.31	0.14	0.55	0.88	0.27	19.06	1.09	0.39	Exp
	-1.01	-0.34	0.80	0.09	-0.19	-0.19	0.02	0.00	-0.92	-0.38	Dev
	-0.83	-0.43	0.61	0.68	-0.34	-0.22	0.07	0.00	-0.84	-0.97	Dev/Exp
OW	0.21	0.06	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	4.30	0.19	Obs
	0.25	0.16	0.27	0.03	0.11	0.18	0.05	0.41	4.30	0.08	Exp
	-0.04	-0.10	-0.21	-0.03	-0.11	-0.18	-0.05	-0.39	0.00	0.11	Dev
	-0.17	-0.63	-0.78	-1.00	-1.00	-0.99	-1.00	-0.95	0.00	1.34	Dev/Exp
EW	0.91	0.05	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.03	0.26	5.67	Obs
	0.36	0.23	0.39	0.04	0.16	0.26	0.08	0.59	0.32	5.67	Exp
	0.56	-0.18	-0.38	-0.04	-0.15	-0.26	-0.08	-0.56	-0.06	0.00	Dev
	1.55	-0.79	-0.97	-0.99	-0.94	-0.99	-1.00	-0.95	-0.19	0.00	Dev/Exp

Expected Loss

2014

2010	Int	Sup	Dune	Hum	Over	Chan	Swale	Upl	OW	EW	
Int	11.98	1.08	0.03	0.00	0.01	0.03	0.00	0.25	2.46	1.21	Obs
	11.98	0.37	0.80	0.05	0.55	0.36	0.44	1.55	0.53	0.44	Exp
	0.00	0.72	-0.77	-0.05	-0.55	-0.32	-0.44	-1.29	1.93	0.77	Dev
	0.00	1.95	-0.97	-0.99	-0.99	-0.91	-1.00	-0.84	3.66	1.77	Dev/Exp
sup	2.16	2.95	0.09	0.00	0.03	0.48	0.00	0.16	0.73	0.07	Obs

	0.65	2.95	0.52	0.03	0.36	0.23	0.29	1.01	0.35	0.29	Exp
	1.52	0.00	-0.43	-0.03	-0.34	0.24	-0.29	-0.85	0.39	-0.21	Dev
	2.35	0.00	-0.83	-0.94	-0.93	1.03	-1.00	-0.84	1.12	-0.74	Dev/Exp
Dun	0.33	0.33	8.38	0.21	0.50	1.25	0.35	2.32	0.34	0.01	Obs
	1.06	0.39	8.38	0.05	0.59	0.38	0.47	1.66	0.57	0.47	Exp
	-0.73	-0.07	0.00	0.16	-0.09	0.87	-0.12	0.66	-0.23	-0.46	Dev
	-0.69	-0.17	0.00	3.21	-0.15	2.26	-0.26	0.40	-0.40	-0.98	Dev/Exp
Hum	0.00	0.02	0.44	0.21	0.24	0.06	0.09	0.59	0.00	0.00	Obs
	0.24	0.09	0.19	0.21	0.13	0.09	0.11	0.37	0.13	0.11	Exp
	-0.23	-0.07	0.25	0.00	0.11	-0.03	-0.02	0.22	-0.12	-0.10	Dev
	-0.98	-0.74	1.29	0.00	0.82	-0.36	-0.19	0.59	-0.97	-0.97	Dev/Exp
Over	0.02	0.07	0.83	0.09	6.99	0.15	0.13	1.00	0.00	0.01	Obs
	0.41	0.15	0.34	0.02	6.99	0.15	0.19	0.65	0.22	0.18	Exp
	-0.40	-0.08	0.50	0.07	0.00	0.00	-0.06	0.35	-0.22	-0.17	Dev
	-0.96	-0.52	1.49	3.77	0.00	0.03	-0.32	0.54	-0.99	-0.92	Dev/Exp
Chan	0.42	1.00	0.60	0.01	0.10	2.37	0.16	0.37	0.44	0.02	Obs
	0.54	0.20	0.44	0.03	0.30	2.37	0.24	0.85	0.29	0.24	Exp
	-0.12	0.80	0.16	-0.02	-0.20	0.00	-0.08	-0.48	0.15	-0.22	Dev
	-0.22	4.00	0.37	-0.70	-0.67	0.00	-0.32	-0.57	0.52	-0.90	Dev/Exp
Swale	0.03	0.04	0.62	0.02	0.88	0.87	6.26	1.73	0.00	0.00	Obs
	0.74	0.27	0.59	0.04	0.41	0.27	6.26	1.15	0.39	0.33	Exp
	-0.70	-0.23	0.02	-0.01	0.46	0.60	0.00	0.58	-0.39	-0.33	Dev
	-0.96	-0.85	0.04	-0.42	1.13	2.26	0.00	0.50	-1.00	-1.00	Dev/Exp
Upl	0.21	0.45	2.10	0.23	0.36	0.69	0.29	19.06	0.17	0.01	Obs
	0.98	0.37	0.80	0.05	0.55	0.36	0.44	19.06	0.53	0.44	Exp
	-0.78	0.08	1.31	0.18	-0.19	0.33	-0.15	0.00	-0.35	-0.43	Dev

	-0.79	0.21	1.64	3.83	-0.34	0.93	-0.35	0.00	-0.67	-0.98	Dev/Exp
OW	0.21	0.06	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	4.30	0.19	Obs
	0.09	0.04	0.08	0.00	0.05	0.03	0.04	0.15	4.30	0.04	Exp
	0.11	0.02	-0.02	0.00	-0.05	-0.03	-0.04	-0.13	0.00	0.14	Dev
	1.18	0.68	-0.22	-1.00	-1.00	-0.95	-1.00	-0.88	0.00	3.42	Dev/Exp
EW	0.91	0.05	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.03	0.26	5.67	Obs
	0.22	0.08	0.18	0.01	0.13	0.08	0.10	0.35	0.12	5.67	Exp
	0.69	-0.04	-0.17	-0.01	-0.12	-0.08	-0.10	-0.32	0.14	0.00	Dev
	3.09	-0.42	-0.94	-0.97	-0.92	-0.96	-1.00	-0.92	1.17	0.00	Dev/Exp