

WM796

OPTIMIZATION OF BEST MANAGEMENT PRACTICES
FOR BEEF CATTLE RANCHING
IN THE LAKE OKEECHOBEE BASIN, Part 2.

PROGRESS REPORT #3

May 2, 2002

by

J. C. Capece and J. Barkauskaite,



Southern DataStream, Inc., P.O. Box 1577, LaBelle FL 33975
<http://www.SouthernDataStream.com>

and

K.L. Campbell



**UNIVERSITY OF
FLORIDA**

Department of Agricultural and Biological Engineering
Institute of Food and Agricultural Sciences

more information available at:

<http://www.agen.ufl.edu/~maerc>

<http://www.SouthernDataStream.com/maerc>

WM796 Progress Report #3 (2001 Flow Data)

Rainfall at MAERC for the year 2001 was more than double that of the previous year (approximately 59 inches vs 25 inches). Therefore, many more runoff events were recorded in the year 2001 by the 16 flume systems located on the MAERC summer and winter pasture plots.

The summer pastures generated approximately ten discernable runoff hydrographs. Of these two events generated peaks above 1 cfs on most of the summer plots. The winter pastures generated a larger number of peaks but the hydrographs tended to be complex and not easily divided into distinct events. Most winter plots generated at least two events peaks in excess of 2 cfs, some even higher.

Most of the work to develop flow data sets usable for calculation of nutrient loads is associated with comparing the flume water depths measured by the sensors with the manual measurements measured by the MAERC field technicians. These readings do not always agree. Therefore the task was to evaluate, on a case-by-case basis, all the discrepancies and make decisions whether or not adjustments to the sensor data set were justified.

For each flume there were from 50 to 100 manual observations available for comparison to the sensor data. This generated 800 to 1600 individual decisions points. The original data set, the manual vs. sensor comparisons, and the adjusted data sets for each flume are presented in the attached tables and figures. General descriptions for the four figures and one table presented for each flume are provided below:

Figure #a. Adjusted Flow Values (and Sample Collection Dates)

Figure #b. Adjusted Flume Water Depths

Figure #c. Original Flow Values (and Sample Collection Dates)

Figure #d. Original Flume Water Depths

Table #. Point by Point Comparisons of Flume Water Depths and Resulting Adjustments

The water depth records for most flumes required significant adjustment. These adjustments/corrections were made possible by the large number of manual measurements available for comparison with the sensor records. Flume records requiring significant adjustments included Summer Pastures 2, 3, 6, 7, & 8 and Winter Pastures 1, 3, 4, 5, 6, 7, & 8. Only Summer 1, 4, & 5 and Winter 2 required little or no correction. After water depth corrections were made, the flow values were recalculated and registered as the final flow values for each pasture plot. These flow values will be next used to calculate the net nutrient loads carried from the site by the surface runoff. Results of this analysis will be delivered as Progress Report #4.

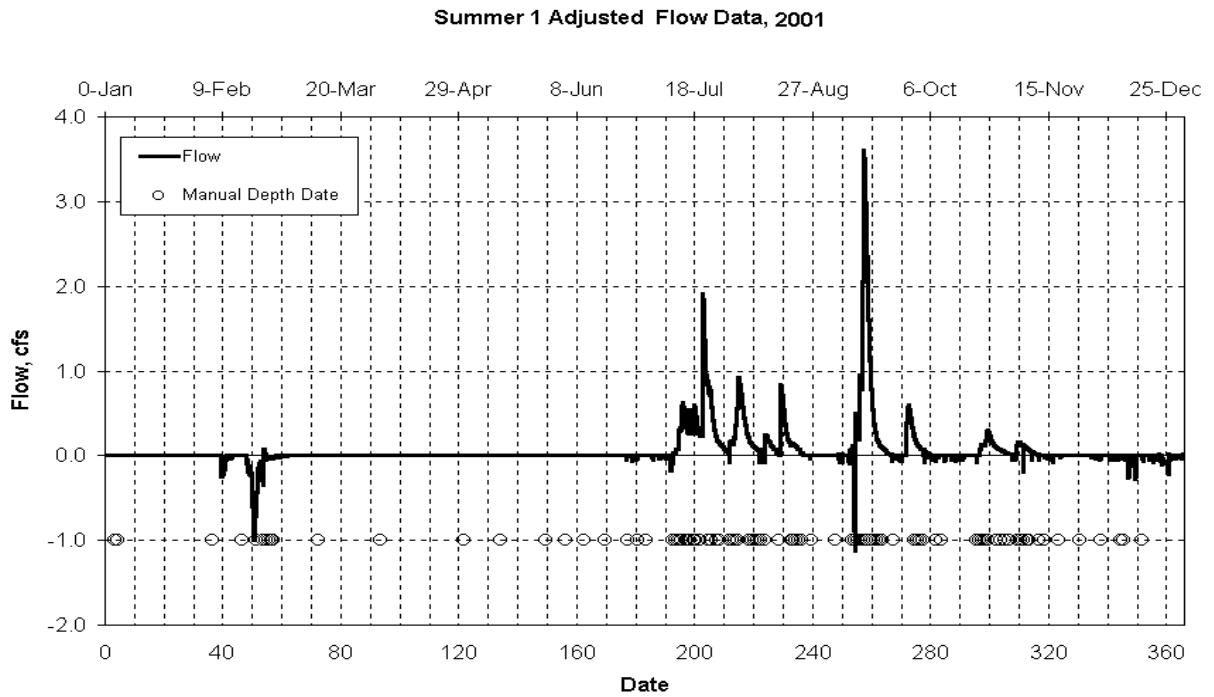


Figure 1a. Flow record for flume at *summer* pasture 1 for the year 2001 after making adjustments to flume stage values based on comparison with manual stage measurements.

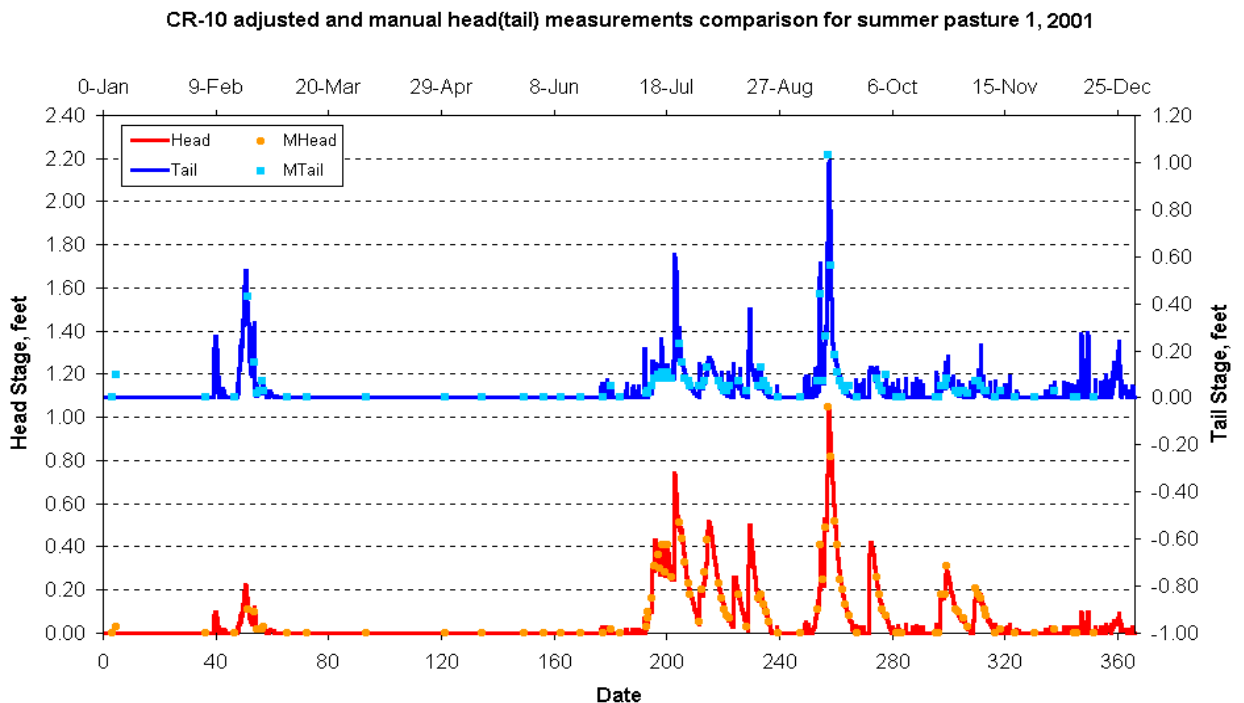


Figure 1b. Flume upstream and downstream stage data for *summer* pasture 1 during the year 2001 after adjustments based on comparisons between sensor values and manual stage measurements.

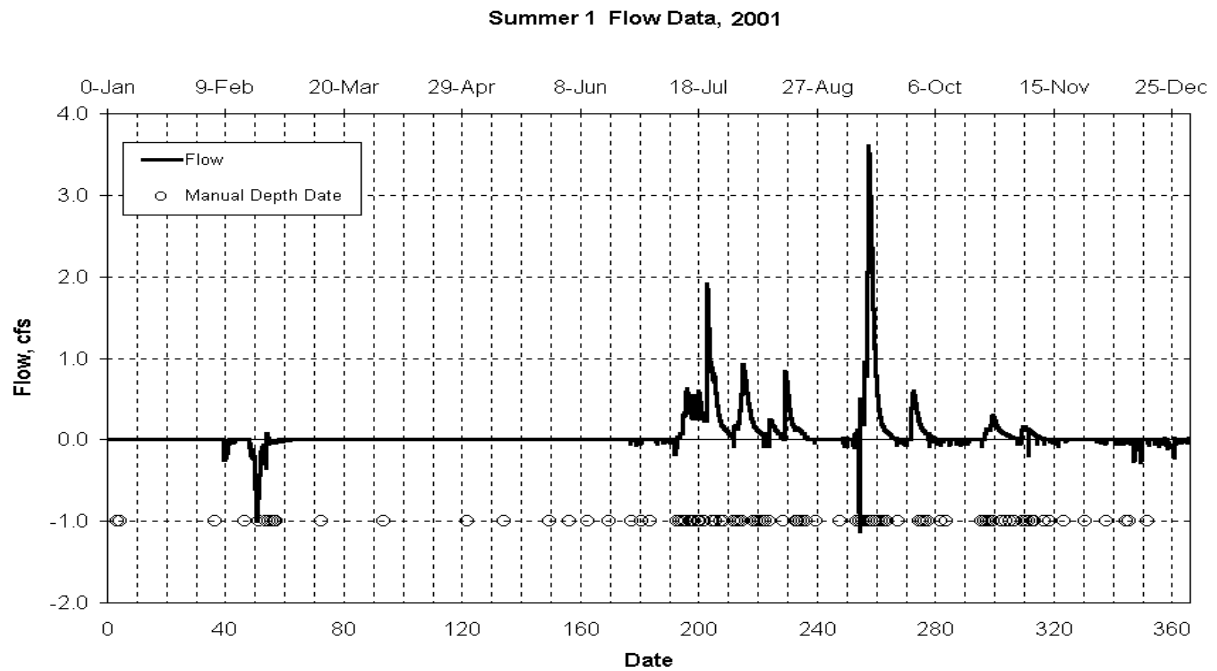


Figure 1c. Comparison of unadjusted flow record and dates of manual stage measurements for *summer* pasture 1 the flume during the year 2001.

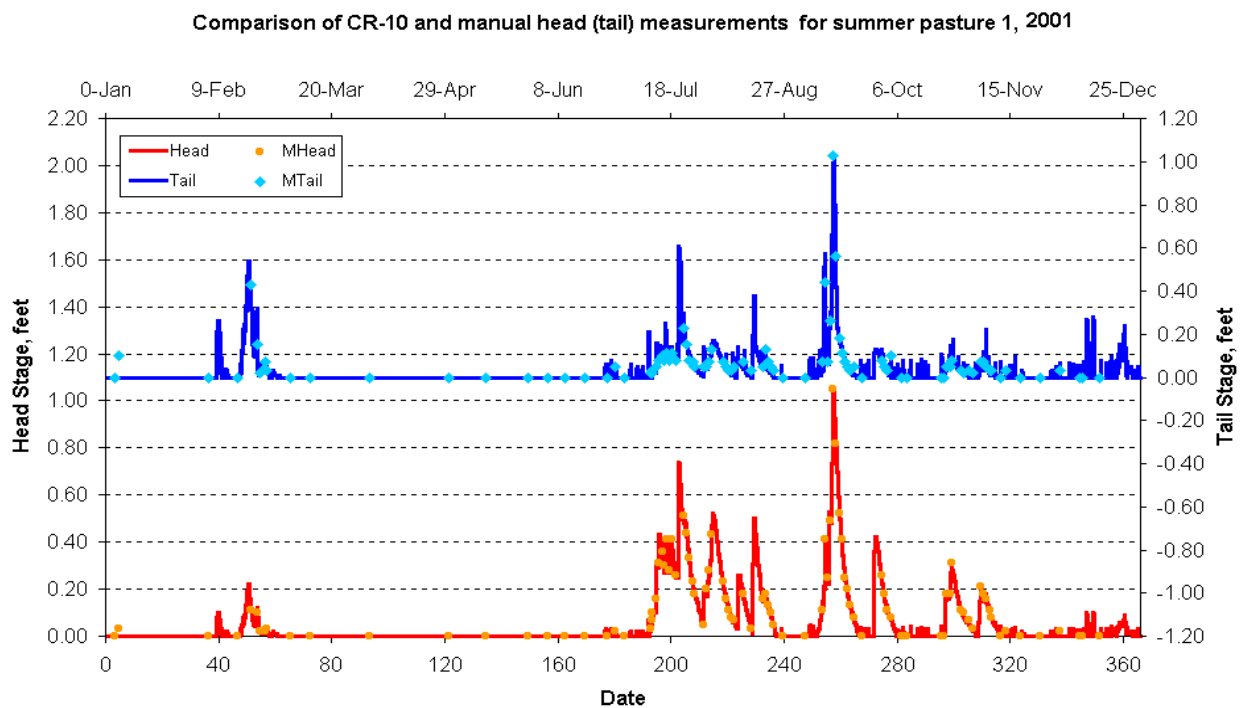


Figure 1d. Unadjusted flume upstream and downstream stage data for *summer* pasture 1 based on comparison between sensor values and manual stage measurements during the year 2001.

Table 1. Summary of comparisons and adjustment of *summer* pasture 1 flume stage and flow values.

Jul	Date	CR-10 time	Watch Time	Head mm	Head Man.	Head CR-10	Head diff	Tail mm	Tail Man.	Tail CR-10	Tail diff	Flow CR-10	Up. Adj	Dn. Adj	Head Adj	Tail Adj	Flow Adj	Flow Cond
3	1/3/01	946	946	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
4	1/4/01	1116	1116	1C	0.03	0.00	0.03	30	0.10	0.00	0.10	0	0	-0.10	0	0	0	BF
36	2/5/01	1032	1032	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
46	2/15/01	1105	1105	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
51	2/20/01	940	940	35	0.11	0.15	-0.04	130	0.43	0.39	0.04	-0.50	0	0	0.15	0.39	-0.50	BF
53	2/22/01	1645	1645	3C	0.1	0.11	0.00	45	0.15	0.14	0.01	-0.11	0	0	0.11	0.14	-0.11	BF
54	2/23/01	1012	1012	5	0.02	0.02	0.00	5	0.02	0.01	0.01	0.02	0	0	0.02	0.01	0.02	BF
55	2/24/01	1540	1540	5	0.02	0.01	0.01	10	0.03	0.02	0.01	-0.02	0	0	0.01	0.02	-0.02	BF
56	2/25/01	900	900	5	0.02	0.02	0.00	20	0.07	0.05	0.02	-0.04	0	0	0.02	0.05	-0.04	BF
57	2/26/01	10:37	10:37	1C	0.03	0.02	0.01	9	0.03	0.04	-0.01	-0.03	0	0	0.02	0.04	-0.03	BF
65	3/6/01	854	854	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
72	3/13/01	1001	1001	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
93	4/3/01	1231	1331	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
121	5/1/01	1329	1429	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
134	5/14/01	830	930	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
149	5/29/01	849	949	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
156	6/5/01	912	1012	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
162	6/11/01	909	1009	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
169	6/18/01	1014	1114	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
177	6/26/01	745	845	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
180	6/29/01	939	1039	5	0.02	0.02	0	15	0.05	0.03	0.02	-0.03	0	0	0.02	0.03	-0.03	BF
183	7/2/01	1318	1418	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
192	7/11/01	1435	1535	1C	0.03	0.03	0	5	0.02	0.00	0.02	0.02	0	0	0.03	0.00	0.02	FF
193	7/12/01	1115	1215	3C	0.1	0.09	0.01	10	0.03	0.02	0.01	0.07	0	0	0.05	0.01	0.04	FF
193	7/12/01	904	1004	2C	0.07	0.05	0.02	5	0.02	0.01	0.01	0.04	0	0	0.09	0.02	0.07	FF
194	7/13/01	1400	1500	5C	0.16	0.18	-0.02	15	0.05	0.04	0.01	0.14	0	0	0.18	0.04	0.14	FF
195	7/14/01	1016	1116	95	0.31	0.30	0.01	25	0.08	0.09	-0.01	0.31	0	0	0.30	0.09	0.31	FF
196	7/15/01	1917	2017	11C	0.36	0.34	0.02	30	0.10	0.11	-0.01	0.39	0	0	0.34	0.11	0.39	FF
197	7/16/01	1316	1416	9C	0.3	0.29	0.01	25	0.08	0.09	-0.01	0.29	0	0	0.29	0.09	0.29	FF
198	7/17/01	826	926	125	0.41	0.39	0.02	35	0.11	0.13	-0.02	0.51	0	0	0.39	0.13	0.51	FF
199	7/18/01	1225	1325	85	0.28	0.27	0.01	25	0.08	0.08	0.00	0.26	0	0	0.27	0.08	0.26	FF
200	7/19/01	813	913	125	0.41	0.39	0.02	35	0.11	0.13	-0.02	0.51	0	0	0.39	0.13	0.51	FF
201	7/20/01	1230	1330	8C	0.26	0.26	0	25	0.08	0.08	0.00	0.24	0	0	0.26	0.08	0.24	FF
204	7/23/01	1311	1411	155	0.51	0.49	0.02	70	0.23	0.25	-0.02	0.81	0	0	0.49	0.25	0.81	FF
205	7/24/01	1349	1449	135	0.44	0.43	0.01	45	0.15	0.14	0.01	0.62	0	0	0.43	0.14	0.62	FF
206	7/25/01	1244	1344	10C	0.33	0.32	0.01	25	0.08	0.10	-0.02	0.35	0	0	0.32	0.10	0.35	FF
207	7/26/01	1513	1613	7C	0.23	0.22	0.01	20	0.07	0.06	0.01	0.18	0	0	0.22	0.06	0.18	FF
208	7/27/01	943	1043	55	0.18	0.18	0	15	0.05	0.04	0.01	0.14	0	0	0.18	0.04	0.14	FF
211	7/30/01	1313	1413	15	0.05	0.05	0	15	0.05	0.03	0.02	0.04	0	0	0.05	0.03	0.04	FF
212	7/31/01	1353	1453	6C	0.2	0.19	0.01	15	0.05	0.05	0	0.15	0	0	0.19	0.05	0.15	FF
213	8/1/01	1332	1432	85	0.28	0.26	0.02	20	0.07	0.08	-0.01	0.24	0	0	0.26	0.08	0.24	FF
214	8/2/01	908	1008	13C	0.43	0.42	0.01	40	0.13	0.14	-0.01	0.58	0	0	0.42	0.14	0.58	FF
218	8/6/01	908	1008	7C	0.23	0.23	0	20	0.07	0.07	0	0.20	0	0	0.23	0.07	0.20	FF
219	8/7/01	1336	1436	5C	0.16	0.15	0.01	15	0.05	0.04	0.01	0.12	0	0	0.15	0.04	0.12	FF
220	8/8/01	1318	1418	35	0.11	0.11	0.00	10	0.03	0.02	0.01	0.09	0	0	0.11	0.02	0.09	FF
221	8/9/01	833	933	25	0.08	0.08	0	10	0.03	0.01	0.02	0.07	0	0	0.08	0.01	0.07	FF
222	8/10/01	710	810	2C	0.07	0.07	0	15	0.05	0.03	0.02	0.06	0	0	0.07	0.03	0.06	FF
225	8/13/01	1330	1430	55	0.18	0.17	0.01	20	0.07	0.04	0.03	0.13	0	0	0.17	0.04	0.13	FF
228	8/16/01	949	1049	1C	0.03	0.03	0	10	0.03	0.00	0.03	0.02	0	0	0.03	0	0.02	FF
232	8/20/01	1402	1502	5C	0.16	0.16	0	15	0.05	0.04	0.01	0.12	0	0	0.16	0.04	0.12	FF
233	8/21/01	935	1035	55	0.18	0.18	0	40	0.13	0.11	0.02	0.14	0	0	0.18	0.11	0.14	FF
234	8/22/01	759	859	4C	0.13	0.14	-0.01	20	0.07	0.04	0.03	0.11	0	0	0.14	0.04	0.11	FF

Jul	Date	CR-10 time	Watch Time	Head mm	Head Man.	Head CR-10	Head diff	Tail mm	Tail Man.	Tail CR-10	Tail diff	Flow CR-10	Up. Adj	Dn. Adj	Head Adj	Tail Adj	Flow Adj	Flow Cond
235	8/23/01	748	848	30	0.1	0.09	0.01	15	0.05	0.02	0.03	0.07	0	0	0.09	0.02	0.07	FF
236	8/24/01	858	958	15	0.05	0.04	0.01	10	0.03	0	0.03	0.03	0	0	0.04	0	0.03	FF
239	8/27/01	1040	1140	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
247	9/4/01	1039	1139	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
253	9/10/01	1352	1452	35	0.11	0.11	0	20	0.07	0.04	0.03	0.09	0	0	0.11	0.04	0.09	FF
254	9/11/01	939	1039	125	0.41	0.40	0.01	135	0.44	0.46	-0.02	-0.66	0	0	0.40	0.46	-0.66	BF
255	9/12/01	831	931	75	0.25	0.24	0.01	20	0.07	0.07	0	0.22	0	0	0.24	0.07	0.22	FF
256	9/13/01	1115	1215	150	0.49	0.50	-0.01	80	0.26	0.29	-0.03	0.84	0	0	0.50	0.29	0.84	FF
257	9/14/01	850	950	320	1.05	1.04	0.01	315	1.03	0.99	0.04	3.34	0	0	1.04	0.99	3.34	FF
258	9/15/01	835	935	250	0.82	0.82	0	140	0.46	0.47	-0.01	2.48	0	0	0.82	0.47	2.48	FF
259	9/16/01	1411	1511	160	0.52	0.54	-0.02	55	0.18	0.17	0.01	0.99	0	0	0.54	0.17	0.99	FF
260	9/17/01	929	1029	125	0.41	0.40	0.01	35	0.11	0.13	-0.02	0.54	0	0	0.40	0.13	0.54	FF
261	9/18/01	1454	1554	75	0.25	0.24	0.01	20	0.07	0.07	0	0.22	0	0	0.24	0.07	0.22	FF
262	9/19/01	959	1059	60	0.2	0.19	0.01	15	0.05	0.05	0	0.15	0	0	0.19	0.05	0.15	FF
263	9/20/01	830	930	40	0.13	0.13	0	10	0.03	0.03	0	0.10	0	0	0.13	0.03	0.10	FF
264	9/21/01	1247	1347	25	0.08	0.08	0	15	0.05	0.01	0.04	0.07	0	0	0.08	0.01	0.07	FF
267	9/24/01	930	1030	C	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0	D
274	10/1/01	936	1036	80	0.26	0.25	0.01	25	0.08	0.07	0.01	0.23	0	0	0.25	0.07	0.23	FF
275	10/2/01	852	0952	55	0.18	0.18	0.00	15	0.05	0.04	0.01	0.14	0	0	0.18	0.04	0.14	FF
276	10/3/01	1418	1518	35	0.11	0.10	0.01	10	0.03	0.02	0.01	0.08	0	0	0.10	0.02	0.08	FF
277	10/4/01	1403	1503	25	0.08	0.08	0.00	30	0.10	0.08	0.02	0.01	0	0	0.08	0.09	-0.07	BF
281	10/8/01	1223	1323	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
283	10/10/01	912	1012	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
295	10/22/01	836	0936	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
296	10/23/01	1550	1650	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
297	10/24/01	945	1045	55	0.18	0.17	0.01	15	0.05	0.04	0.01	0.13	0	0	0.17	0.04	0.13	FF
298	10/25/01	1310	1410	55	0.18	0.17	0.01	15	0.05	0.04	0.01	0.13	0	0	0.17	0.04	0.13	FF
299	10/26/01	801	0901	95	0.31	0.29	0.02	25	0.08	0.08	0	0.29	0	0	0.29	0.08	0.29	FF
302	10/29/01	1010	1010	35	0.11	0.12	-0.01	10	0.03	0.02	0.01	0.09	0	0	0.12	0.02	0.09	FF
303	10/30/01	1122	1122	30	0.10	0.09	0.01	5	0.02	0.02	0	0.07	0	0	0.09	0.02	0.07	FF
305	11/1/01	0855	0855	20	0.07	0.05	0.02	10	0.03	0.01	0.02	0.04	0	0	0.05	0.01	0.04	FF
306	11/2/01	1431	1431	10	0.03	0.02	0.01	5	0.02	0	0.02	0.02	0	0	0.02	0	0.02	FF
309	11/5/01	1519	1519	65	0.21	0.20	0.01	20	0.07	0.05	0.02	0.16	0	0	0.20	0.05	0.16	FF
310	11/6/01	1049	1049	55	0.18	0.18	0	20	0.07	0.04	0.03	0.14	0	0	0.18	0.04	0.14	FF
311	11/7/01	1423	1423	50	0.16	0.15	0.01	15	0.05	0.03	0.02	0.11	0	0	0.15	0.03	0.11	FF
312	11/8/01	1420	1420	35	0.11	0.10	0.01	10	0.03	0.02	0.01	0.08	0	0	0.10	0.02	0.08	FF
313	11/9/01	1000	1000	25	0.08	0.08	0	10	0.03	0.01	0.02	0.07	0	0	0.08	0.01	0.07	FF
316	11/12/01	1423	1423	C	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0	D
318	11/14/01	0903	0903	5	0.02	0.01	0.01	10	0.03	0.02	0.01	-0.01	0	0	0.01	0.02	-0.01	BF
323	11/19/01	1334	1334	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
330	11/26/01	1512	1512	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
337	12/3/01	1400	1400	5	0.02	0.02	0	10	0.03	0.03	0	-0.02	0	0	0	0	-0.02	BF
344	12/10/01	1110	1110	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
345	12/11/01	909	909	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
351	12/17/01	1321	1321	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D

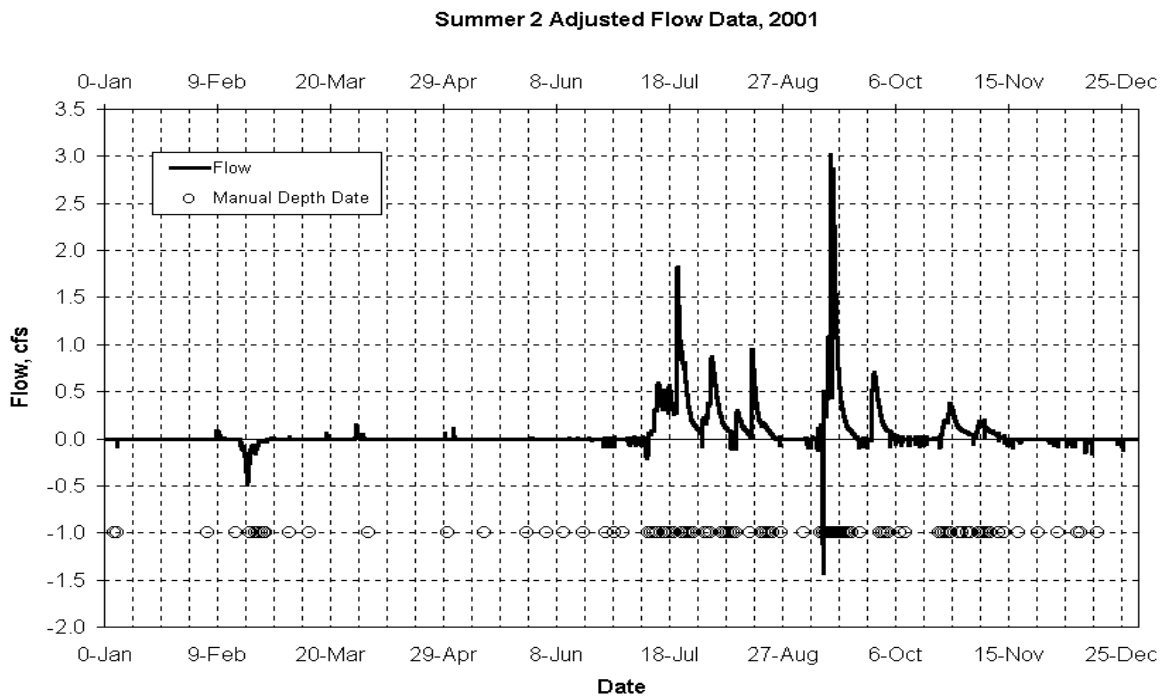


Figure 2a. Flow record for flume at *summer* pasture 2 for the year 2001 after making adjustments to flume stage values based on comparison with manual stage measurements.

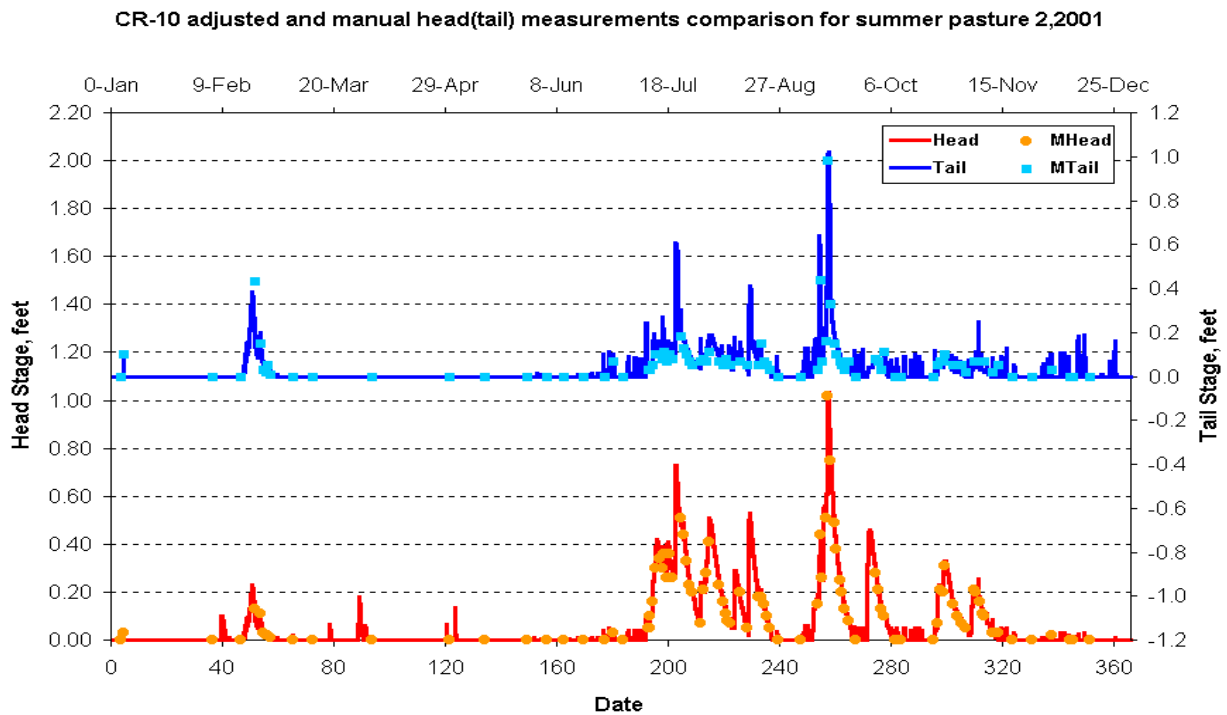


Figure 2b. Flume upstream and downstream stage data for *summer* pasture 2 during the year 2001 after adjustments based on comparisons between sensor values and manual stage measurements.

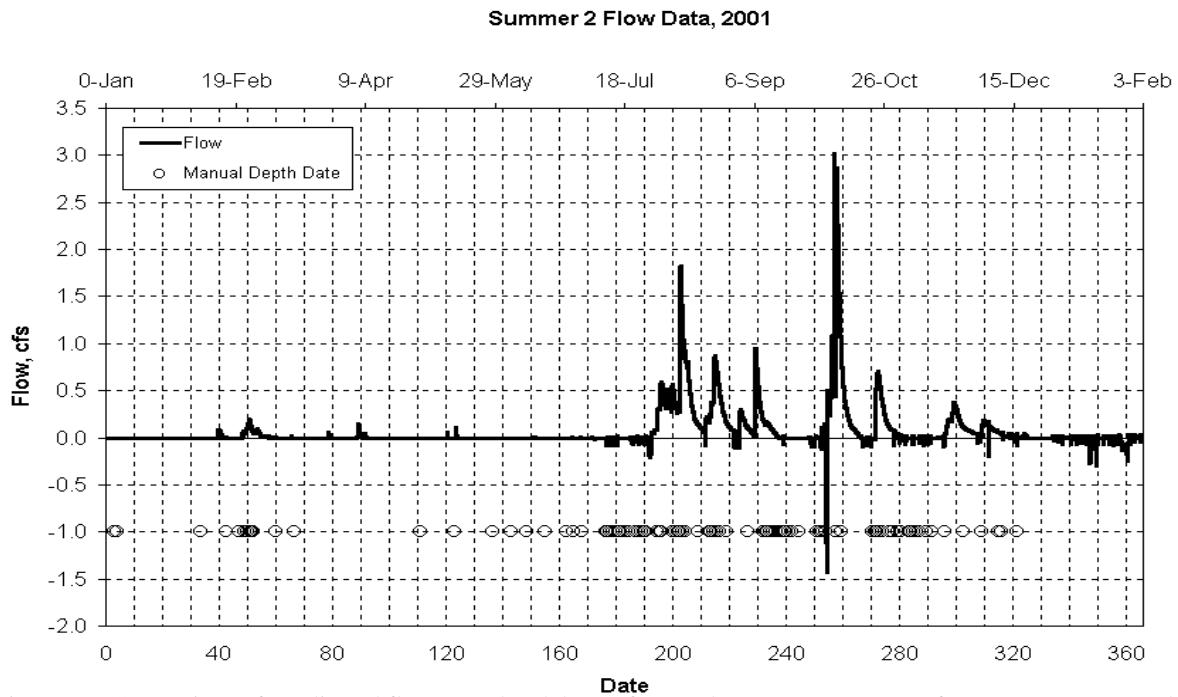


Figure 2c. Comparison of unadjusted flow record and dates of manual stage measurements for *summer* pasture 2 the flume during the year 2001.

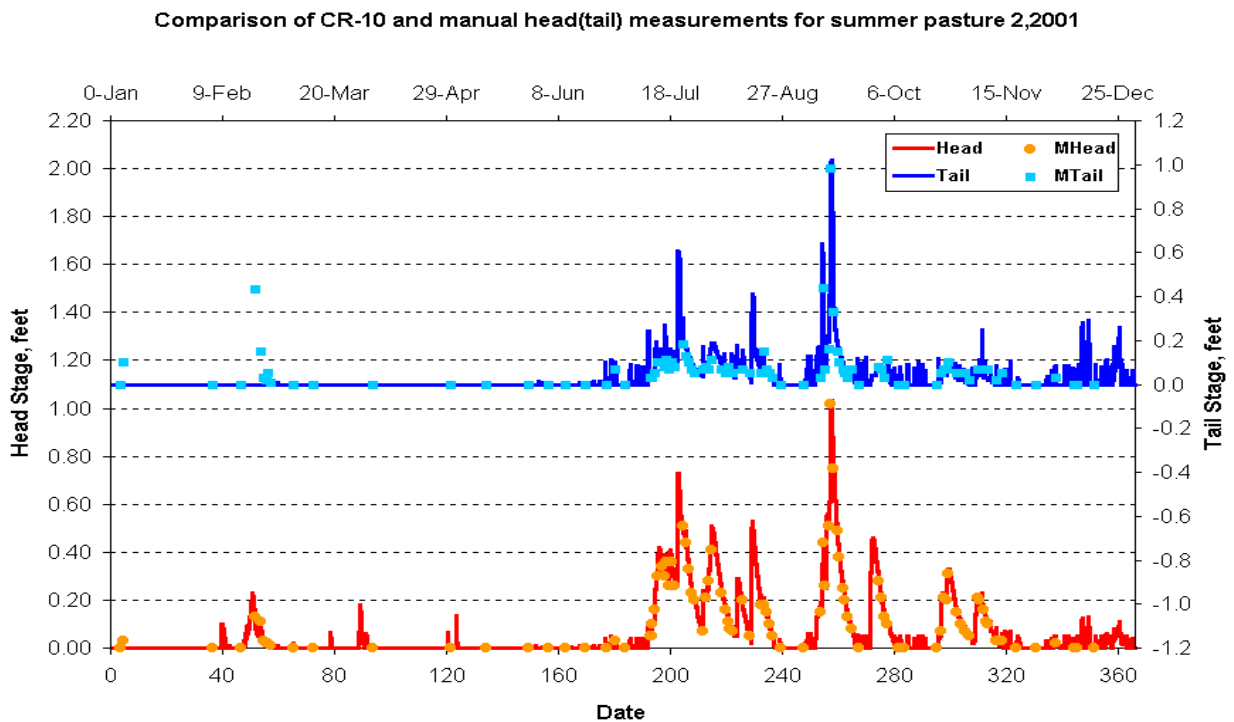


Figure 2d. Unadjusted flume upstream and downstream stage data for *summer* pasture 2 based on comparison between sensor values and manual stage measurements during the year 2001.

Table 2. Summary of comparisons and adjustment of *summer* pasture 2 flume stage and flow values.

Jul	Date	CR-10 time	Watch Time	Head mm	Head Man.	Head CR-10	Head diff	Tail mm	Tail Man.	Tail CR-10	Tail diff	Flow CR-10	Up. Adj	Dn. Adj	Head Adj	Tail Adj	Flow Adj	Flow Cond
3	1/3/01	954	954	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
4	1/4/01	1121	1121	10	0.03	0	0.03	30	0.10	0	0.10	0	0	-0.10	0.00	0.10	-0.08	BF
36	2/5/01	1043	1043	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
46	2/15/01	1111	1111	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
51	2/20/01	941	941	40	0.13	0.15	-0.02	130	0.43	0	0.43	0.11	0	-0.25	0.15	0.25	-0.23	BF
53	2/22/01	1647	1647	35	0.11	0.081	0.03	45	0.15	0	0.15	0.07	0	-0.13	0.08	0.13	-0.10	BF
54	2/23/01	1019	1019	10	0.03	0.04	-0.01	10	0.03	0	0.03	0.03	0	-0.07	0.04	0.07	-0.05	BF
55	2/24/01	1545	1545	5	0.02	0.01	0.01	5	0.02	0	0.02	0.01	0	-0.02	0.01	0.02	-0.01	BF
56	2/25/01	902	902	5	0.02	0.02	0	15	0.05	0	0.05	0.02	0	-0.03	0.02	0.03	-0.03	BF
57	2/26/01	10:41	10:41	3	0.01	0.02	-0.01	4	0.01	0	0.01	0.02	0	-0.03	0.02	0.03	-0.03	BF
65	3/6/01	900	900	0	0	0.02	-0.02	0	0	0	0	0.02	0	0	0	0	0	D
72	3/13/01	1005	1005	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
93	4/3/01	1241	1341	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
121	5/1/01	1338	1438	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
134	5/14/01	837	937	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
149	5/29/01	855	955	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
156	6/5/01	916	1016	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
162	6/11/01	914	1014	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
169	6/18/01	1008	1108	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
177	6/26/01	752	852	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
180	6/29/01	933	1033	10	0.03	0.04	-0.01	20	0.07	0.07	0	-0.06	0	0	0.04	0.07	-0.06	BF
183	7/2/01	1327	1427	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
192	7/11/01	1442	1542	15	0.05	0.06	-0.01	10	0.03	0.04	-0.01	0.05	0	0	0.06	0.04	0.05	FF
193	7/12/01	1111	1211	30	0.10	0.10	0	10	0.03	0.05	-0.02	0.08	0	0	0.06	0.04	0.05	FF
193	7/12/01	912	1012	15	0.05	0.061	-0.01	10	0.03	0.04	-0.01	0.05	0	0	0.10	0.05	0.08	FF
194	7/13/01	1403	1503	50	0.16	0.178	-0.02	15	0.05	0.07	-0.02	0.14	0	0	0.18	0.07	0.14	FF
195	7/14/01	1018	1118	90	0.30	0.29	0.01	30	0.10	0.11	-0.01	0.29	0	0	0.29	0.11	0.29	FF
196	7/15/01	1921	2021	105	0.34	0.35	-0.01	30	0.10	0.13	-0.03	0.41	0	0	0.35	0.13	0.41	FF
197	7/16/01	1320	1420	90	0.30	0.32	-0.02	25	0.08	0.12	-0.04	0.35	0	0	0.32	0.12	0.35	FF
198	7/17/01	838	938	110	0.36	0.38	-0.02	35	0.11	0.15	-0.04	0.49	0	0	0.38	0.15	0.49	FF
199	7/18/01	1239	1339	80	0.26	0.28	-0.02	20	0.07	0.105	-0.04	0.28	0	0	0.28	0.11	0.28	FF
200	7/19/01	817	917	110	0.36	0.38	-0.02	30	0.1	0.15	-0.05	0.49	0	0.05	0.38	0.10	0.49	FF
201	7/20/01	1233	1333	80	0.26	0.27	-0.01	25	0.08	0.1	-0.02	0.26	0	0	0.27	0.10	0.26	FF
204	7/23/01	1313	1413	155	0.51	0.5	0.01	55	0.18	0.23	-0.05	0.84	0	0.05	0.50	0.18	0.84	FF
205	7/24/01	1354	1454	135	0.44	0.45	-0.01	40	0.13	0.17	-0.04	0.68	0	0	0.45	0.17	0.68	FF
206	7/25/01	1257	1357	100	0.33	0.34	-0.01	30	0.1	0.13	-0.03	0.39	0	0	0.34	0.13	0.39	FF
207	7/26/01	1516	1616	70	0.23	0.24	-0.01	20	0.07	0.09	-0.02	0.22	0	0	0.24	0.09	0.22	FF
208	7/27/01	946	1046	60	0.2	0.2	0	15	0.05	0.07	-0.02	0.16	0	0	0.20	0.07	0.16	FF
211	7/30/01	1319	1419	20	0.07	0.06	0.01	20	0.07	0.06	0.01	0	0	0	0.06	0.06	0.00	FF
212	7/31/01	1357	1457	65	0.21	0.22	-0.01	25	0.08	0.09	-0.01	0.19	0	0	0.22	0.09	0.19	FF
213	8/1/01	1334	1434	85	0.28	0.28	0	20	0.07	0.11	-0.04	0.27	0	0	0.28	0.11	0.27	FF
214	8/2/01	919	1019	125	0.41	0.42	-0.01	35	0.11	0.16	-0.05	0.58	0	0.05	0.42	0.11	0.58	FF
218	8/6/01	912	1012	70	0.23	0.24	-0.01	20	0.07	0.09	-0.02	0.22	0	0	0.24	0.09	0.22	FF
219	8/7/01	1339	1439	50	0.16	0.17	-0.01	15	0.05	0.07	-0.02	0.13	0	0	0.17	0.07	0.13	FF
220	8/8/01	1321	1421	35	0.11	0.13	-0.02	25	0.08	0.06	0.02	0.10	0	0	0.13	0.06	0.10	FF
221	8/9/01	836	936	25	0.08	0.09	-0.01	15	0.05	0.05	0.00	0.07	0	0	0.09	0.05	0.07	FF
222	8/10/01	722	822	20	0.07	0.08	-0.01	15	0.05	0.06	-0.01	0.07	0	0	0.08	0.06	0.07	FF
225	8/13/01	1325	1425	60	0.20	0.19	0.01	20	0.07	0.14	-0.07	-0.10	0	0	0.19	0.07	0.15	FF
228	8/16/01	934	1034	15	0.05	0.05	0	15	0.05	0.04	0.01	0.04	0	0	0.05	0.04	0.04	SW
232	8/20/01	1355	1455	55	0.18	0.19	-0.01	15	0.05	0.07	-0.02	0.15	0	0	0.19	0.07	0.15	FF
233	8/21/01	932	1032	55	0.18	0.20	-0.02	45	0.15	0.15	0	0.16	0	0	0.20	0.15	0.16	FF
234	8/22/01	812	912	45	0.15	0.15	0.00	20	0.07	0.07	0	0.11	0	0	0.15	0.07	0.11	FF

Jul	Date	CR-10 time	Watch Time	Head mm	Head Man.	Head CR-10	Head diff	Tail mm	Tail Man.	Tail CR-10	Tail diff	Flow CR-10	Up. Adj	Dn. Adj	Head Adj	Tail Adj	Flow Adj	Flow Cond
235	8/23/01	805	905	30	0.10	0.10	0	15	0.05	0.05	0	0.08	0	0	0.10	0.05	0.08	FF
236	8/24/01	902	1002	15	0.05	0.06	-0.01	10	0.03	0.03	0	0.05	0	0	0.06	0.03	0.05	FF
239	8/27/01	1037	1137	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
247	9/4/01	1035	1135	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
253	9/10/01	1344	1444	45	0.15	0.15	0.00	10	0.03	0.05	-0.02	0.12	0	0	0.15	0.05	0.12	FF
254	9/11/01	953	1053	135	0.44	0.44	0.00	135	0.44	0.45	-0.01	-0.29	0	0	0.44	0.45	-0.29	BF
255	9/12/01	845	945	80	0.26	0.27	-0.01	20	0.07	0.10	-0.03	0.26	0	0	0.27	0.10	0.26	FF
256	9/13/01	1110	1210	155	0.51	0.52	-0.01	50	0.16	0.21	-0.05	0.92	0	0.05	0.52	0.16	0.92	FF
257	9/14/01	854	954	310	1.02	1.03	-0.01	300	0.98	1.00	-0.02	1.56	0	0	1.03	1.00	1.56	FF
258	9/15/01	839	939	230	0.75	0.76	-0.01	100	0.33	0.36	-0.03	2.07	0	0	0.76	0.36	2.07	FF
259	9/16/01	1424	1524	150	0.49	0.49	0.00	45	0.15	0.18	-0.03	0.81	0	0	0.49	0.18	0.81	FF
260	9/17/01	932	1032	115	0.38	0.38	0.00	30	0.1	0.14	-0.04	0.49	0	0	0.38	0.14	0.49	FF
261	9/18/01	1452	1552	75	0.25	0.26	-0.01	20	0.07	0.09	-0.02	0.24	0	0	0.26	0.09	0.24	FF
262	9/19/01	835	935	60	0.20	0.22	-0.02	15	0.05	0.07	-0.02	0.19	0	0	0.22	0.07	0.19	FF
263	9/20/01	844	944	40	0.13	0.14	-0.01	10	0.03	0.05	-0.02	0.11	0	0	0.14	0.05	0.11	FF
264	9/21/01	1258	1358	25	0.08	0.09	-0.01	20	0.07	0.05	0.02	0.07	0	0	0.09	0.05	0.07	FF
267	9/24/01	935	1035	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
274	10/1/01	941	1041	85	0.28	0.292	-0.01	25	0.08	0.07	0.01	0.30	0	0	0.29	0.07	0.30	FF
275	10/2/01	909	1009	65	0.21	0.21	0.00	20	0.07	0.05	0.02	0.18	0	0	0.21	0.05	0.18	FF
276	10/3/01	1421	1521	40	0.13	0.132	0.00	10	0.03	0.027	0.00	0.1	0	0	0.13	0.03	0.10	FF
277	10/4/01	1407	1507	30	0.10	10	-9.90	35	0.11	0.11	0.00	-0.08	0	0	0.10	0.11	-0.08	BF
281	10/8/01	1230	1330	0	0	0.01	-0.01	0	0	0	0	0.01	0	0	0.01	0	0.01	D
283	10/10/01	922	1022	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
295	10/22/01	838	0938	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
296	10/23/01	1544	1644	20	0.07	0.06	0.01	15	0.05	0.01	0.04	0.05	0	0	0.06	0.01	0.05	FF
297	10/24/01	1000	1100	65	0.21	0.222	-0.01	20	0.07	0.05	0.02	0.19	0	0	0.22	0.05	0.19	FF
298	10/25/01	1312	1412	60	0.2	0.21	-0.01	20	0.07	0.05	0.02	0.18	0	0	0.21	0.05	0.18	FF
299	10/26/01	804	0904	95	0.31	0.33	-0.02	30	0.1	0.09	0.01	0.37	0	0	0.33	0.09	0.37	FF
302	10/29/01	1020	1020	45	0.15	0.16	-0.01	15	0.05	0.03	0.02	0.12	0	0	0.16	0.03	0.12	FF
303	10/30/01	1124	1124	30	0.10	0.12	-0.02	15	0.05	0.02	0.03	0.09	0	0	0.12	0.02	0.09	FF
305	11/1/01	0910	0910	20	0.07	0.08	-0.01	15	0.05	0.02	0.03	0.07	0	0	0.08	0.02	0.07	FF
306	11/2/01	1434	1434	15	0.05	0.05	0.00	5	0.02	0	0.02	0.04	0	0	0.05	0	0.04	FF
309	11/5/01	1522	1522	65	0.21	0.22	-0.01	20	0.07	0.05	0.02	0.19	0	0	0.22	0.05	0.19	FF
310	11/6/01	1105	1105	60	0.2	0.2	0.00	20	0.07	0.04	0.03	0.16	0	0	0.20	0.04	0.16	FF
311	11/7/01	1426	1426	50	0.16	0.173	-0.01	20	0.07	0.04	0.03	0.14	0	0	0.17	0.04	0.14	FF
312	11/8/01	1423	1423	35	0.11	0.13	-0.02	20	0.07	0.03	0.04	0.10	0	0	0.13	0.03	0.10	FF
313	11/9/01	1002	1002	30	0.10	0.11	-0.01	20	0.07	0.03	0.04	0.09	0	0	0.11	0.03	0.09	FF
316	11/12/01	1433	1433	10	0.03	0.04	-0.01	5	0.02	0	0.02	0.03	0	0	0.04	0.00	0.03	SW
318	11/14/01	0923	0923	10	0.03	0.05	-0.02	15	0.05	0.03	0.02	0.04	0.02	-0.02	0.03	0.05	-0.04	BF
323	11/19/01	1339	1339	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-0.02	0	0	0	D
330	11/26/01	1515	1515	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-0.02	0	0	0	D
337	12/3/01	1404	1404	5	0.02	0.03	-0.01	10	0.03	0.01	0.02	0.02	0	-0.02	0.01	0.03	-0.02	BF
344	12/10/01	1112	1112	0	0	0.01	-0.01	0	0	0	0	0.01	0	-0.02	0	0	0	D
345	12/11/01	915	915	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.1	0.10	0	0	0	D
351	12/17/01	1328	1328	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.1	0.10	0	0	0	D

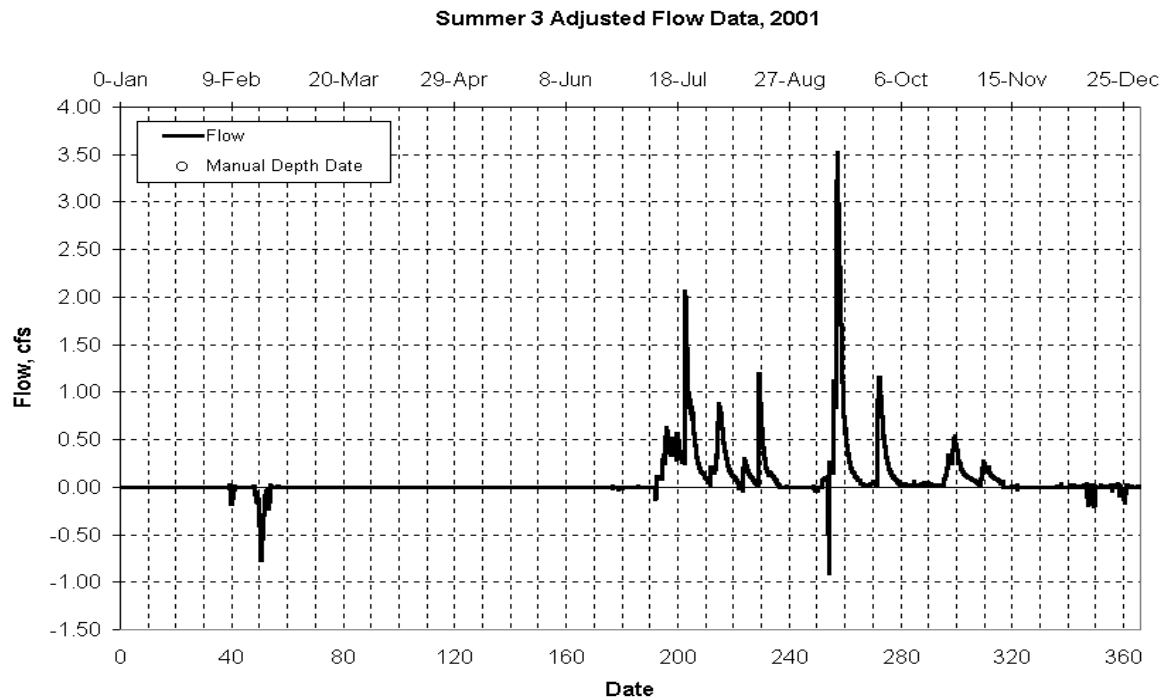


Figure 3a. Flow record for flume at *summer* pasture 3 for the year 2001 after making adjustments to flume stage values based on comparison with manual stage measurements.

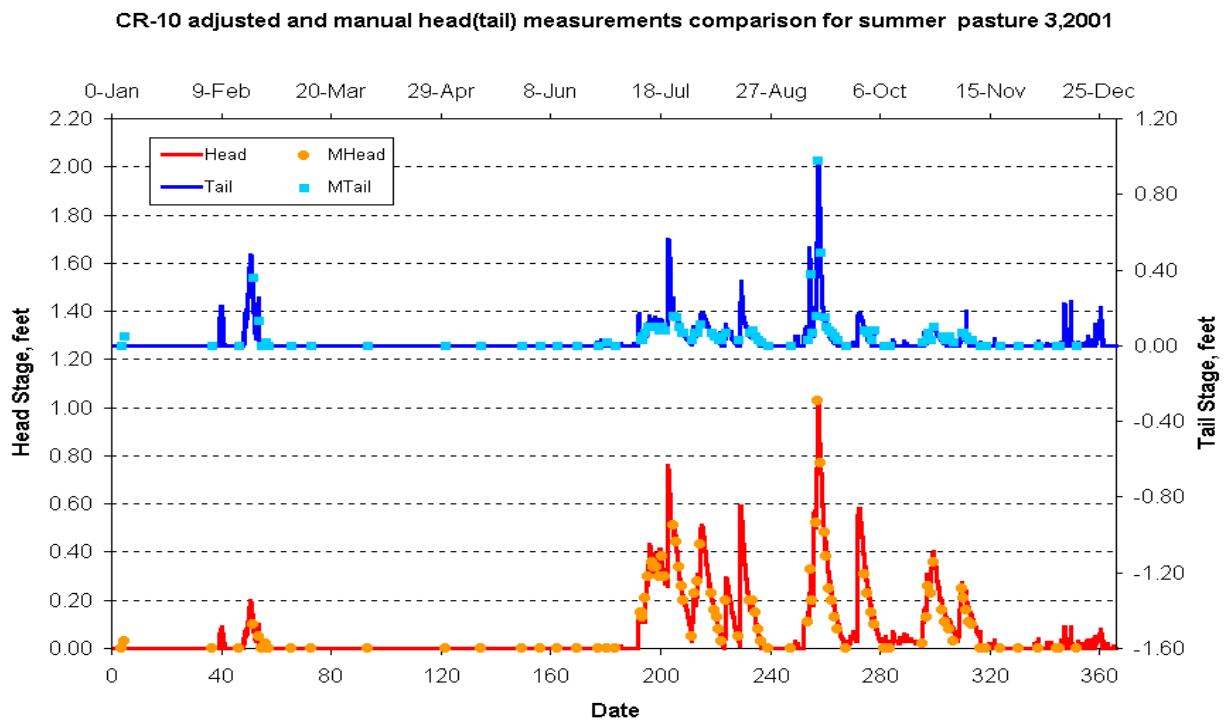


Figure 3b. Flume upstream and downstream stage data for *summer* pasture 3 during the year 2001 after adjustments based on comparisons between sensor values and manual stage measurements.

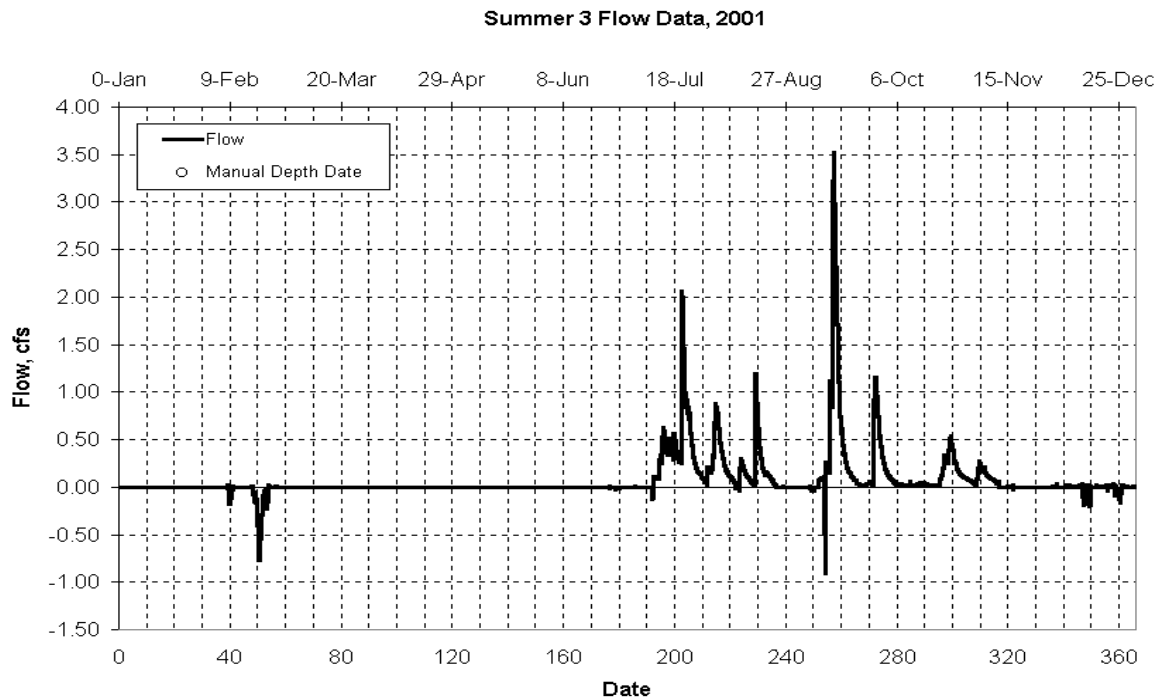


Figure 3c. Comparison of unadjusted flow record and dates of manual stage measurements for *summer* pasture 3 the flume during the year 2001.

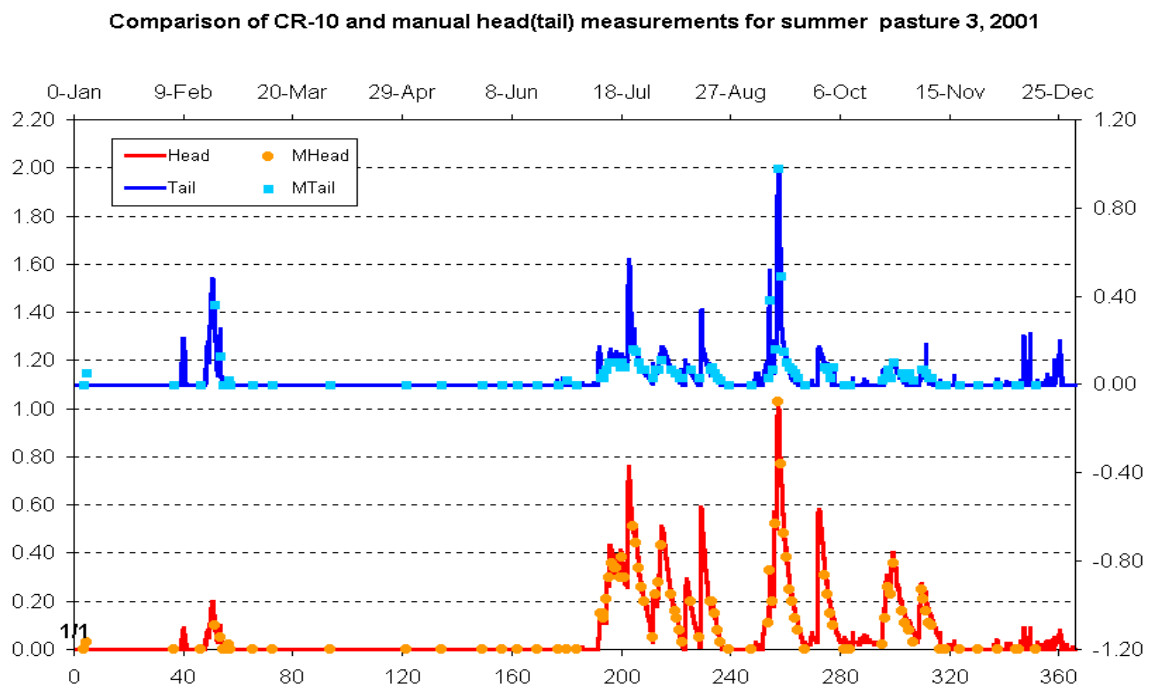


Figure 3d. Unadjusted flume upstream and downstream stage data for *summer* pasture 3 based on comparison between sensor values and manual stage measurements during the year 2001.

Table 3. Summary of comparisons and adjustment of *summer* pasture 3 flume stage and flow values.

Jul	Date	CR-10 time	Watch Time	Head mm	Head Man.	Head CR-10	Head diff	Tail mm	Tail Man.	Tail CR-10	Tail diff	Flow CR-10	Up. Adj	Dn. Adj	Head Adj	Tail Adj	Flow Adj	Flow Cond
3	1/3/01	1002	1002	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
4	1/4/01	1125	1125	10	0.03	0	0.03	15	0.05	0	0.05	0	0	0	0	0	0	BF
36	2/5/01	1100	1100	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0	0	D
46	2/15/01	1115	1115	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
51	2/20/01	943	943	30	0.1	0.13	-0.03	110	0.36	0.33	0.03	-0.36	0	0	0.13	0.33	-0.36	BF
53	2/22/01	1650	1650	15	0.05	0.05	0.00	40	0.13	0.09	0.04	-0.08	0	0	0.05	0.09	-0.08	BF
54	2/23/01	1023	1023	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
55	2/24/01	1547	1547	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
56	2/25/01	903	903	5	0.02	0.01	0.01	5	0.02	0	0.02	0.01	-0.01	-0.05	0.02	0.03	-0.02	BF
57	2/26/01	10:45	10:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
65	3/6/01	905	905	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
72	3/13/01	1007	1007	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
93	4/3/01	1255	1355	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
121	5/1/01	1345	1445	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
134	5/14/01	840	940	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
149	5/29/01	900	1000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
156	6/5/01	920	1020	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
162	6/11/01	920	1020	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
169	6/18/01	1003	1103	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
177	6/26/01	756	856	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
180	6/29/01	925	1025	0	0	0	0	5	0.02	0	0.02	0	0	0	0	0	0	SW
183	7/2/01	1334	1434	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
192	7/11/01	1445	1545	45	0.15	0.14	0.01	10	0.03	0.03	0.00	0.11	0	0	0.14	0.03	0.11	FF
193	7/12/01	1105	1205	45	0.15	0.14	0.01	15	0.05	0.03	0.02	0.11	0	0	0.11	0.02	0.09	FF
193	7/12/01	921	1021	40	0.13	0.11	0.02	10	0.03	0.02	0.01	0.09	0	0	0.14	0.03	0.11	FF
194	7/13/01	1406	1506	65	0.21	0.20	0.01	20	0.07	0.05	0.02	0.16	0	0	0.20	0.05	0.16	FF
195	7/14/01	1019	1119	90	0.30	0.27	0.03	30	0.10	0.09	0.01	0.27	0	0	0.27	0.09	0.27	FF
196	7/15/01	1923	2023	110	0.36	0.36	0.00	30	0.10	0.12	-0.02	0.43	0	0	0.36	0.12	0.43	FF
197	7/16/01	1323	1423	105	0.34	0.32	0.02	30	0.10	0.11	-0.01	0.35	0	0	0.32	0.11	0.35	FF
198	7/17/01	846	946	105	0.34	0.38	-0.04	30	0.10	0.13	-0.03	0.49	0	0	0.38	0.13	0.49	FF
199	7/18/01	1253	1353	90	0.30	0.29	0.01	25	0.08	0.09	-0.01	0.29	0	0	0.29	0.09	0.29	FF
200	7/19/01	824	924	115	0.38	0.38	0.00	30	0.1	0.13	-0.03	0.49	0	0	0.38	0.13	0.49	FF
201	7/20/01	1235	1335	90	0.30	0.28	0.02	25	0.08	0.09	-0.01	0.28	0	0	0.28	0.09	0.28	FF
204	7/23/01	1316	1416	155	0.51	0.5	0.01	50	0.16	0.18	-0.02	0.84	0	0	0.50	0.18	0.84	FF
205	7/24/01	1400	1500	135	0.44	0.44	0.00	45	0.15	0.15	0.00	0.65	0	0	0.44	0.15	0.65	FF
206	7/25/01	1310	1410	105	0.34	0.33	0.01	30	0.1	0.11	-0.01	0.37	0	0	0.33	0.11	0.37	FF
207	7/26/01	1519	1619	80	0.26	0.24	0.02	20	0.07	0.07	0.00	0.22	0	0	0.24	0.07	0.22	FF
208	7/27/01	950	1050	60	0.20	0.20	0.00	20	0.07	0.06	0.01	0.16	0	0	0.20	0.06	0.16	FF
211	7/30/01	1327	1427	15	0.05	0.05	0.00	10	0.03	0.01	0.02	0.04	0	0	0.05	0.01	0.04	FF
212	7/31/01	1359	1459	70	0.23	0.21	0.02	20	0.07	0.06	0.01	0.18	0	0	0.21	0.06	0.18	FF
213	8/1/01	1336	1436	85	0.28	0.26	0.02	20	0.07	0.08	-0.01	0.25	0	0	0.26	0.08	0.25	FF
214	8/2/01	929	1029	130	0.43	0.43	0.00	35	0.11	0.15	-0.04	0.61	0	0	0.43	0.15	0.61	FF
218	8/6/01	916	1016	70	0.23	0.23	0.00	20	0.07	0.07	0.00	0.20	0	0	0.23	0.07	0.20	FF
219	8/7/01	1341	1441	50	0.16	0.16	0.00	15	0.05	0.05	0.00	0.12	0	0	0.16	0.05	0.12	FF
220	8/8/01	1323	1423	40	0.13	0.12	0.01	15	0.05	0.03	0.02	0.09	0	0	0.12	0.03	0.09	FF
221	8/9/01	839	939	25	0.08	0.07	0.01	10	0.03	0.02	0.01	0.06	0	0	0.07	0.02	0.06	FF
222	8/10/01	738	838	10	0.03	0.03	0.00	10	0.03	0	0.03	0.02	0	0	0.03	0.00	0.02	FF
225	8/13/01	1320	1420	60	0.20	0.18	0.02	20	0.07	0.06	0.01	0.15	0	0	0.18	0.06	0.15	FF
228	8/16/01	932	1032	15	0.05	0.03	0.02	10	0.03	0	0.03	0.02	0	0	0.03	0.00	0.02	FF
232	8/20/01	1347	1447	60	0.20	0.18	0.02	20	0.07	0.05	0.02	0.14	0	0	0.18	0.05	0.14	FF
233	8/21/01	930	1030	60	0.20	0.19	0.01	25	0.08	0.07	0.01	0.15	0	0	0.19	0.07	0.15	FF
234	8/22/01	823	923	45	0.15	0.13	0.02	15	0.05	0.04	0.01	0.10	0	0	0.13	0.04	0.10	FF

Jul	Date	CR-10 time	Watch Time	Head mm	Head Man.	Head CR-10	Head diff	Tail mm	Tail Man.	Tail CR-10	Tail diff	Flow CR-10	Up. Adj	Dn. Adj	Head Adj	Tail Adj	Flow Adj	Flow Cond
235	8/23/01	815	915	25	0.08	0.08	0	10	0.03	0.02	0.01	0.07	0	0	0.08	0.02	0.07	FF
236	8/24/01	905	1005	10	0.03	0.03	0	5	0.02	0	0.02	0.02	0	0	0.03	0.00	0.02	FF
239	8/27/01	1034	1134	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
247	9/4/01	1031	1131	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
253	9/10/01	1339	1439	35	0.11	0.11	0	10	0.03	0.02	0.01	0.09	0	0	0.11	0.02	0.09	FF
254	9/11/01	1001	1101	100	0.33	0.31	0.03	115	0.38	0.35	0.03	-0.38	0	0	0.31	0.35	-0.38	BF
255	9/12/01	901	1001	60	0.20	0.20	0	20	0.07	0.06	0.01	0.16	0	0	0.20	0.06	0.16	FF
256	9/13/01	1108	1208	160	0.52	0.53	-0.01	50	0.16	0.19	-0.03	0.93	0	0	0.53	0.19	0.93	FF
257	9/14/01	856	956	315	1.03	1.02	0.01	300	0.98	0.97	0.01	3.44	0	0	1.02	0.97	3.44	FF
258	9/15/01	843	943	235	0.77	0.76	0.01	150	0.49	0.5	-0.01	2.09	0	0	0.76	0.50	2.09	FF
259	9/16/01	1440	1540	145	0.48	0.48	0	45	0.15	0.16	-0.01	0.76	0	0	0.48	0.16	0.76	FF
260	9/17/01	941	1041	115	0.38	0.40	-0.02	30	0.1	0.11	-0.01	0.54	0.04	0	0.36	0.11	0.44	FF
261	9/18/01	1348	1448	75	0.25	0.28	-0.03	25	0.08	0.06	0.02	0.28	0.04	0	0.24	0.06	0.22	FF
262	9/19/01	830	930	60	0.20	0.22	-0.02	20	0.07	0.03	0.04	0.19	0.04	0	0.18	0.03	0.14	FF
263	9/20/01	851	951	40	0.13	0.17	-0.04	15	0.05	0.02	0.03	0.13	0.04	0	0.13	0.02	0.10	FF
264	9/21/01	1310	1410	25	0.08	0.11	-0.03	10	0.03	0	0.03	0.09	0.04	0	0.07	0.00	0.06	FF
267	9/24/01	945	1045	0	0	0.02	-0.02	0	0	0	0	0.02	0.04	0	0	0	0	D
274	10/1/01	950	1050	95	0.310	0.35	-0.04	25	0.08	0.09	-0.01	0.41	0.04	0	0.31	0.09	0.33	FF
275	10/2/01	919	1019	70	0.230	0.26	-0.03	20	0.07	0.05	0.02	0.24	0.04	0	0.22	0.05	0.19	FF
276	10/3/01	1423	1523	45	0.150	0.18	-0.03	10	0.03	0.02	0.01	0.14	0.04	0	0.14	0.02	0.11	FF
277	10/4/01	1409	1509	30	0.100	0.13	-0.03	25	0.08	0.04	0.04	0.10	0.04	0	0.09	0.04	0.07	FF
281	10/8/01	1236	1336	0	0	0.03	-0.03	0	0	0	0	0.02	0.04	0	0	0	0	D
283	10/10/01	938	1038	0	0	0.03	-0.03	0	0	0	0	0.02	0.04	0	0	0	0	D
295	10/22/01	840	0940	5	0.02	0.06	-0.04	5	0.02	0	0.02	0.05	0.04	0	0.02	0.00	0.01	FF
296	10/23/01	1542	1642	40	0.13	0.17	-0.04	10	0.03	0.02	0.01	0.13	0.04	0	0.13	0.02	0.10	FF
297	10/24/01	1008	1108	80	0.26	0.29	-0.03	20	0.07	0.06	0.01	0.29	0.04	0	0.25	0.06	0.23	FF
298	10/25/01	1314	1414	70	0.23	0.27	-0.04	10	0.03	0.05	-0.02	0.26	0.04	0	0.23	0.05	0.20	FF
299	10/26/01	806	0906	110	0.36	0.40	-0.04	30	0.1	0.11	-0.01	0.54	0.04	0	0.36	0.11	0.44	FF
302	10/29/01	1028	1028	50	0.16	0.20	-0.04	15	0.05	0.03	0.02	0.16	0.04	0	0.16	0.03	0.12	FF
303	10/30/01	1126	1126	35	0.11	0.16	-0.05	10	0.03	0.02	0.01	0.12	0.04	0	0.12	0.02	0.09	FF
305	11/1/01	0933	0933	25	0.08	0.11	-0.03	15	0.05	0	0.05	0.09	0.04	0	0.07	0.00	0.06	FF
306	11/2/01	1435	1435	10	0.03	0.07	-0.04	5	0.02	0	0.02	0.06	0.04	0	0.03	0.00	0.03	FF
309	11/5/01	1525	1525	75	0.25	0.28	-0.03	20	0.07	0.06	0.01	0.27	0.04	0	0.24	0.06	0.21	FF
310	11/6/01	1113	1113	65	0.21	0.24	-0.03	20	0.07	0.05	0.02	0.22	0.04	0	0.20	0.05	0.16	FF
311	11/7/01	1429	1429	50	0.16	0.19	-0.03	15	0.05	0	0.02	0.15	0.04	0	0.15	0.03	0.11	FF
312	11/8/01	1426	1426	35	0.11	0.15	-0.04	10	0.03	0	0.02	0.11	0.04	0	0.11	0.01	0.09	FF
313	11/9/01	1006	1006	30	0.10	0.13	-0.03	10	0.03	0	0.02	0.10	0.04	0	0.09	0.01	0.07	FF
316	11/12/01	1439	1439	0	0	0.04	-0.04	0	0	0	0	0.03	0.04	0	0	0	0	D
318	11/14/01	0935	0935	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.04	0	0	0	0	D
323	11/19/01	1343	1343	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.04	0	0	0	0	D
330	11/26/01	1519	1519	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.04	0	0	0	0	D
337	12/3/01	1407	1407	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.04	0	0	0	0	D
344	12/10/01	1113	1113	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.04	0	0	0	0	D
345	12/11/01	922	922	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.04	0	0	0	0	D
351	12/17/01	1337	1337	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.04	0	0	0	0	D

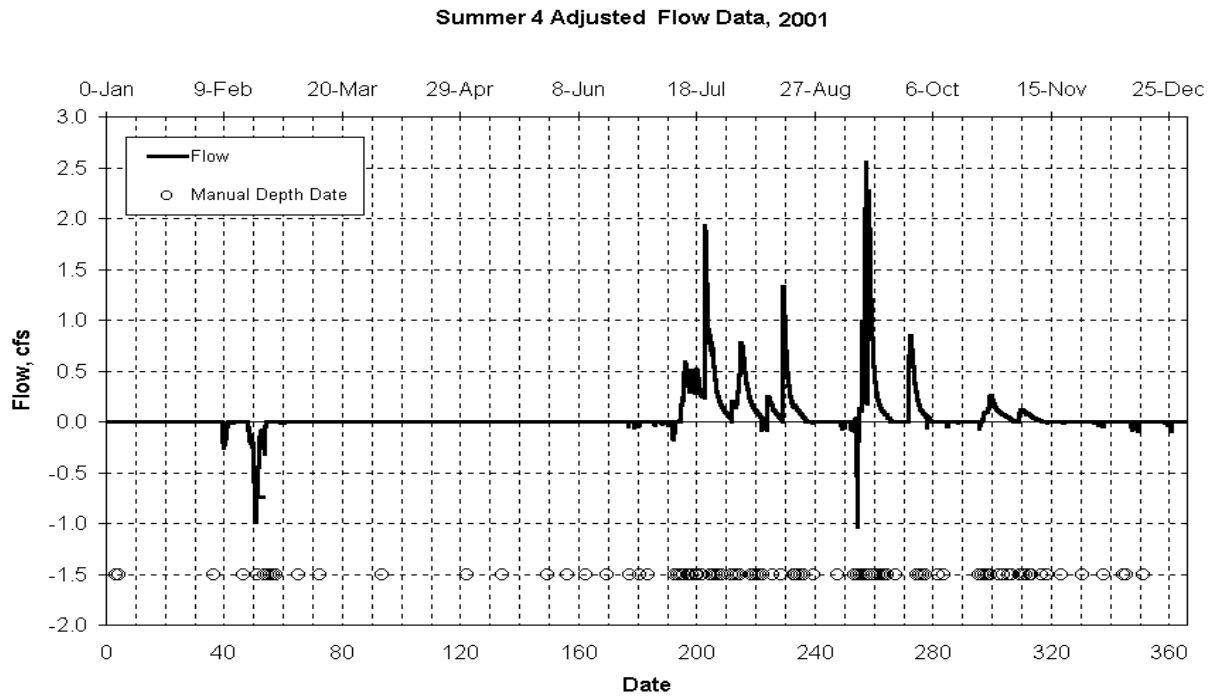


Figure 4a. Flow record for flume at *summer* pasture 4 for the year 2001 after making adjustments to flume stage values based on comparison with manual stage measurements.

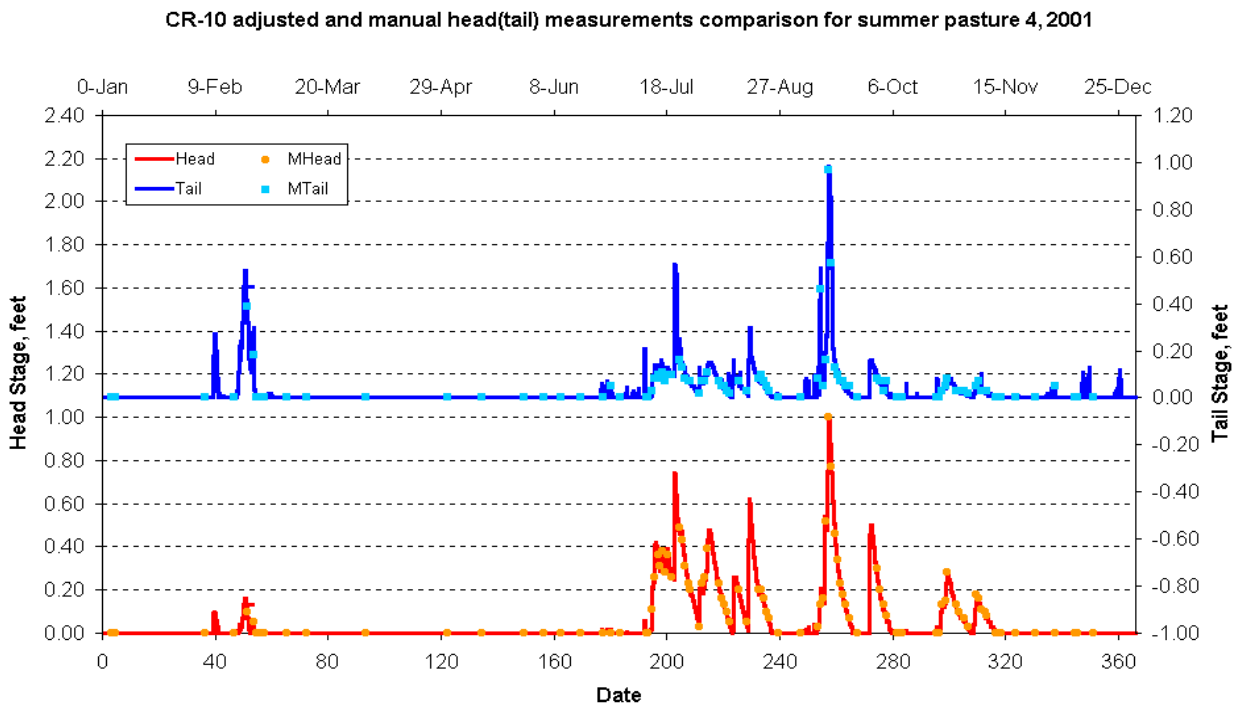


Figure 4b. Flume upstream and downstream stage data for *summer* pasture 4 during the year 2001 after adjustments based on comparisons between sensor values and manual stage measurements.

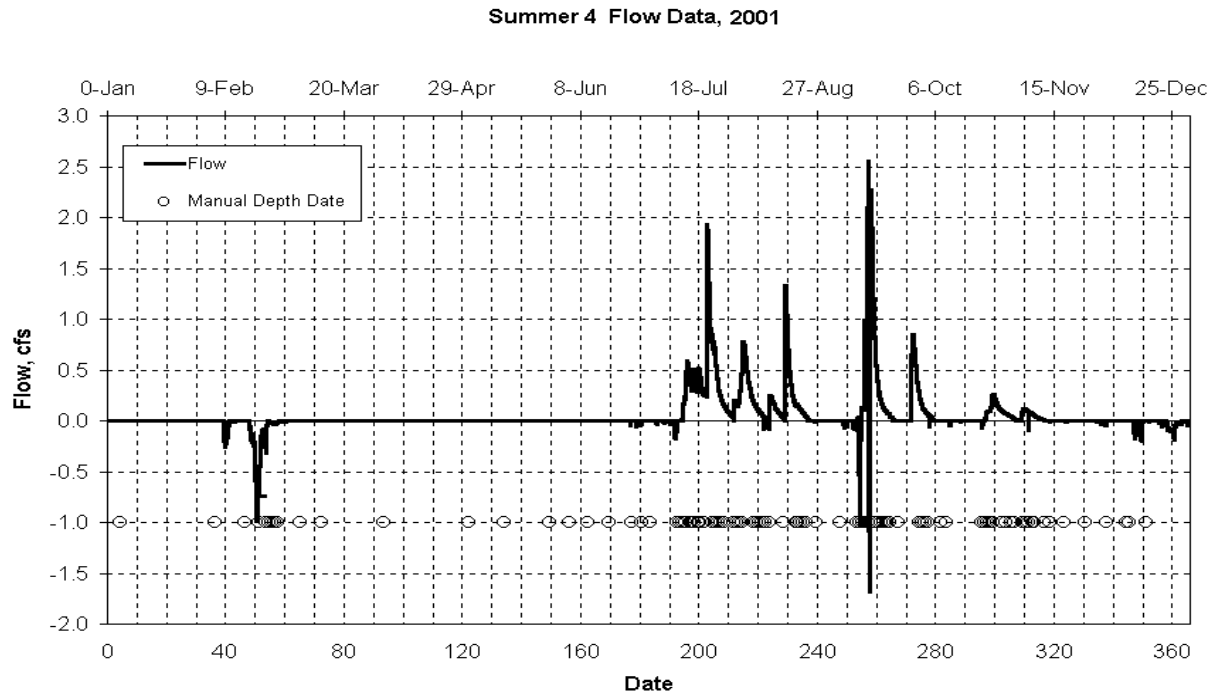


Figure 4c. Comparison of unadjusted flow record and dates of manual stage measurements for *summer* pasture 4 the flume during the year 2001.

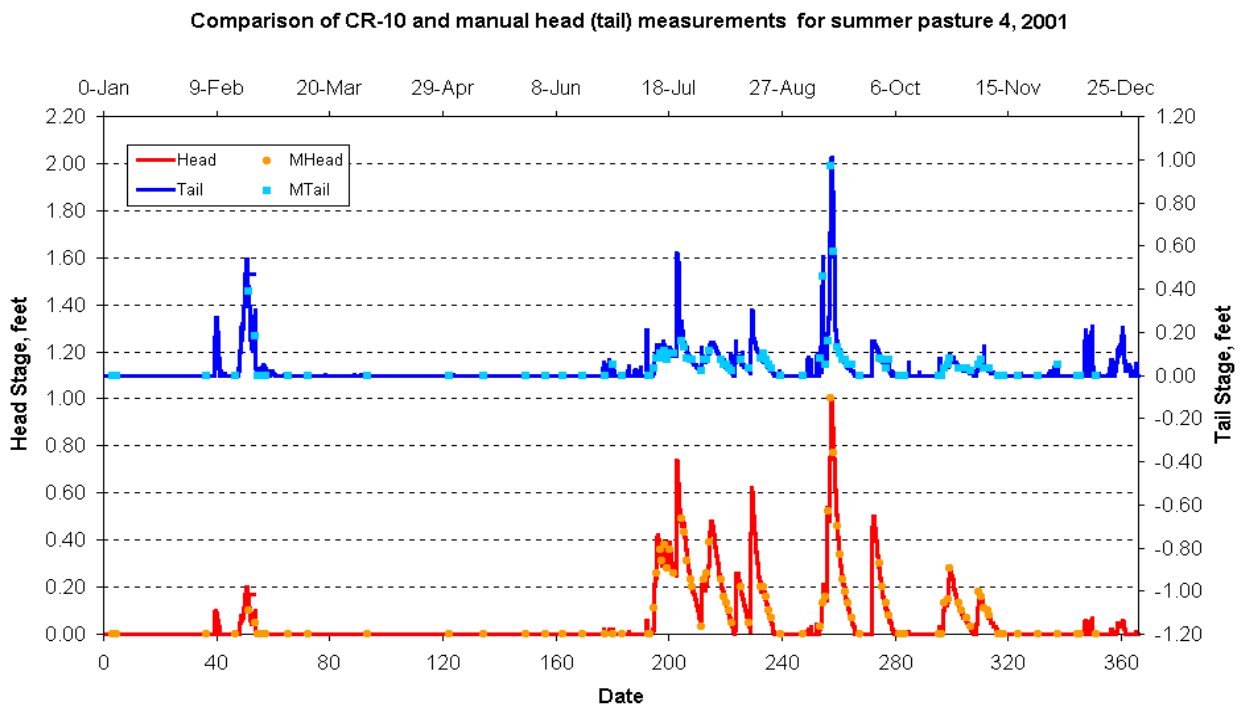


Figure 4d. Unadjusted flume upstream and downstream stage data for *summer* pasture 4 based on comparison between sensor values and manual stage measurements during the year 2001.

Table 4. Summary of comparisons and adjustment of *summer* pasture 4 flume stage and flow values.

Jul	Date	CR-10 time	Watch Time	Head mm	Head Man.	Head CR-10	Head diff	Tail mm	Tail Man.	Tail CR-10	Tail diff	Flow CR-10	Up. Adj	Head Adj	Tail Adj	Flow Adj	Flow Adj	Flow Adj	Flow Cond
3	1/3/01	1012	1012	0	0	C	0	0	0	C	0	0	C	0	0	0	0	0	D
4	1/4/01	1130	1130	0	0	C	0	0	0	C	0	0	C	0	0	0	0	0	D
36	2/5/01	1120	1120	0	0	C	0	0	0	C	0	0	C	0	0	0	0	0	D
46	2/15/01	1136	1136	0	0	C	0	0	0	C	0	0	C	0	0	0	0	0	D
51	2/20/01	945	945	30	0.1	0.14	-0.04	120	0.39	0.35	0	-0.51	0.04	0	0.10	0.39	-0.51	BF	
53	2/22/01	1652	1652	15	0.05	0.06	-0.01	55	0.18	0.17	0.01	-0.13	C	0	0.06	0.17	-0.13	BF	
54	2/23/01	1027	1027	0	0	C	0	0	0	C	0	0	C	0	0	0	0	D	
55	2/24/01	1548	1548	0	0	C	0	0	0	0.01	-0.01	-0.01	C	0.05	0	0	0	D	
56	2/25/01	909	909	0	0	C	0	0	0	0.05	-0.05	-0.04	C	0.05	0	0	0	D	
57	2/26/01	1149	1149	0	0	C	0	0	0	0.02	-0.02	-0.02	C	0.05	0	0	0	D	
65	3/6/01	918	918	0	0	C	0	0	0	C	0	0	C	0	0	0	0	D	
72	3/13/01	1011	1011	0	0	C	0	0	0	C	0	0	C	0	0	0	0	D	
93	4/3/01	1300	1400	0	0	C	0	0	0	C	0	0	C	0	0	0	0	D	
121	5/2/01	729	829	0	0	C	0	0	0	C	0	0	C	0	0	0	0	D	
134	5/14/01	844	944	0	0	C	0	0	0	C	0	0	C	0	0	0	0	D	
149	5/29/01	907	1007	0	0	C	0	0	0	C	0	0	C	0	0	0	0	D	
156	6/5/01	925	1025	0	0	C	0	0	0	C	0	0	C	0	0	0	0	D	
162	6/11/01	930	1030	0	0	C	0	0	0	C	0	0	C	0	0	0	0	D	
169	6/18/01	959	1059	0	0	C	0	0	0	C	0	0	C	0	0	0	0	D	
177	6/26/01	805	905	0	0	C	0	0	0	C	0	0	C	0	0	0	0	D	
180	6/29/01	916	1016	0	0	C	0	15	0.05	0.03	0.02	-0.02	C	0	0	0.03	-0.02	SW	
183	7/2/01	1342	1442	0	0	C	0	0	0	C	0	0	C	0	0	0	0	D	
192	7/11/01	1449	1549	0	0	C	0	0	0	C	0	0	C	0	0	0	0	D	
193	7/12/01	1055	1155	0	0	C	0	0	0	C	0	0	C	0	0	0	0	D	
193	7/12/01	930	1030	0	0	C	0	0	0	C	0	0	C	0	0	0	0	D	
194	7/13/01	1408	1508	35	0.11	0.09	0.02	10	0.03	0.03	0.00	0.08	C	0	0.09	0.03	0.08	FF	
195	7/14/01	1021	1121	80	0.26	0.25	0.01	25	0.08	0.08	0.00	0.23	C	0	0.25	0.08	0.23	FF	
196	7/15/01	1927	2027	110	0.36	0.35	0.01	30	0.1	0.12	-0.02	0.41	C	0	0.35	0.12	0.41	FF	
197	7/16/01	1329	1429	95	0.31	0.31	0	25	0.08	0.10	-0.02	0.33	C	0	0.31	0.10	0.33	FF	
198	7/17/01	854	954	115	0.38	0.38	0	35	0.11	0.13	-0.02	0.49	C	0	0.38	0.13	0.49	FF	
199	7/18/01	1305	1405	85	0.28	0.28	0	20	0.07	0.09	-0.02	0.28	C	0	0.28	0.09	0.28	FF	
200	7/19/01	828	928	110	0.36	0.37	-0.01	30	0.10	0.13	-0.03	0.46	C	0	0.37	0.13	0.46	FF	
201	7/20/01	1237	1337	80	0.26	0.26	0	30	0.10	0.09	0.01	0.24	C	0	0.26	0.09	0.24	FF	
204	7/23/01	1319	1419	150	0.49	0.48	0.01	50	0.16	0.17	-0.01	0.78	C	0	0.48	0.17	0.78	FF	
205	7/24/01	1406	1506	130	0.43	0.42	0.01	40	0.13	0.14	-0.01	0.59	C	0	0.42	0.14	0.59	FF	
206	7/25/01	1326	1426	95	0.31	0.31	0	25	0.08	0.10	-0.02	0.33	C	0	0.31	0.10	0.33	FF	
207	7/26/01	1521	1621	70	0.23	0.23	0	20	0.07	0.07	0	0.20	C	0	0.23	0.07	0.20	FF	
208	7/27/01	953	1053	60	0.2	0.18	0.02	20	0.07	0.06	0.01	0.14	C	0	0.18	0.06	0.14	FF	
211	7/30/01	1338	1438	10	0.03		0.03	10	0.03		0.03		C	0	missing data			FF	
212	7/31/01	1402	1502	70	0.23	0.21	0.02	20	0.07	0.07	0	0.18	C	0	0.21	0.07	0.18	FF	
213	8/1/01	1339	1439	80	0.26	0.25	0.01	20	0.07	0.09	-0.02	0.23	C	0	0.25	0.09	0.23	FF	
214	8/2/01	935	1035	120	0.39	0.39	0	35	0.11	0.13	-0.02	0.50	C	0	0.39	0.13	0.50	FF	
218	8/6/01	922	1022	70	0.23	0.22	0.01	20	0.07	0.07	0	0.19	C	0	0.22	0.07	0.19	FF	
219	8/7/01	1345	1445	50	0.16	0.16	0	15	0.05	0.05	0	0.12	C	0	0.16	0.05	0.12	FF	
220	8/8/01	1227	1327	40	0.13	0.12	0.01	15	0.05	0.04	0.01	0.09	C	0	0.12	0.04	0.09	FF	
221	8/9/01	842	942	30	0.10	0.08	0.02	10	0.03	0.03	0	0.07	C	0	0.08	0.03	0.07	FF	
222	8/10/01	753	853	15	0.05	0.04	0.01	5	0.02	0.01	0.01	0.03	C	0	0.04	0.01	0.03	FF	
225	8/13/01	1316	1416	60	0.20	0.18	0.02	20	0.07	0.06	0.01	0.14	C	0	0.18	0.06	0.14	FF	
228	8/16/01	927	1027	15	0.05	0.05	0	10	0.03	0.02	0.01	0.04	C	0	0.05	0.02	0.04	FF	
232	8/20/01	1341	1441	60	0.20	0.19	0.01	25	0.08	0.07	0.01	0.15	C	0	0.19	0.07	0.15	FF	
233	8/21/01	927	1027	60	0.20	0.19	0.01	30	0.10	0.09	0.01	0.15	C	0	0.19	0.09	0.15	FF	
234	8/22/01	838	938	50	0.16	0.14	0.02	20	0.07	0.05	0.02	0.11	C	0	0.14	0.05	0.11	FF	

Jul	Date	CR-10 time	Watch Time	Head mm	Head Man.	Head CR-10	Head diff	Tail mm	Tail Man.	Tail CR-10	Tail diff	Flow CR-10	Up. Adj	Dn. Adj	Head Adj	Tail Adj	Flow Adj	Flow Cond
235	8/23/01	824	924	30	0.10	0.09	0.01	15	0.05	0.04	0.01	0.07	C	0	0.09	0.04	0.07	FF
236	8/24/01	911	1011	20	0.07	0.05	0.02	10	0.03	0.02	0.01	0.04	C	0	0.05	0.02	0.04	FF
239	8/27/01	1028	1128	0	0	C	0	0	0	C	0	0	C	0	0	0	0	D
247	9/4/01	1029	1129	0	0	C	0	0	0	C	0	0	C	0	0	0	0	D
253	9/10/01	1331	1431	10	0.03	0.02	0.01	25	0.08	0.06	0.02	-0.05	C	0	0.02	0.06	-0.05	BF
254	9/11/01	1008	1108	40	0.13	0.16	-0.03	140	0.46	0.44	0.02	-0.65	C	0	0.16	0.44	-0.65	BF
255	9/12/01	916	1016	50	0.16	0.15	0.01	15	0.05	0.05	0	0.11	C	0	0.15	0.05	0.11	FF
256	9/13/01	1105	1205	160	0.52	0.50	0.02	50	0.16	0.26	-0.10	0.84	C	0	0.50	0.16	0.84	FF
257	9/14/01	858	958	305	1	0.99	0.01	295	0.97	1.00	-0.03	-0.52	C	0.03	0.99	0.97	0.51	FF
258	9/15/01	902	1002	235	0.77	0.75	0.02	175	0.57	0.56	0.01	1.99	C	0	0.75	0.56	1.99	FF
259	9/16/01	1448	1558	140	0.46	0.44	0.02	40	0.13	0.14	-0.01	0.66	C	0	0.44	0.14	0.66	FF
260	9/17/01	946	1046	105	0.34	0.33	0.01	30	0.1	0.11	-0.01	0.37	C	0	0.33	0.11	0.37	FF
261	9/18/01	1242	1342	70	0.23	0.22	0.01	20	0.07	0.07	0.00	0.19	C	0	0.22	0.07	0.19	FF
262	9/19/01	821	921	55	0.18	0.17	0.01	20	0.07	0.05	0.02	0.13	C	0	0.17	0.05	0.13	FF
263	9/20/01	856	956	40	0.13	0.12	0.01	15	0.05	0.04	0.01	0.09	C	0	0.12	0.04	0.09	FF
264	9/21/01	1346	1446	20	0.07	0.06	0.01	15	0.05	0.02	0.03	0.05	C	0	0.06	0.02	0.05	FF
267	9/24/01	950	1050		0	C	0		0	C	0	0	C	0	0	0	0	D
274	10/1/01	956	1056	90	0.3	0.27	0.03	25	0.08	0.09	-0.01	0.26	C	0	0.27	0.09	0.26	FF
275	10/2/01	933	1033	60	0.2	0.19	0.01	20	0.07	0.06	0.01	0.15	C	0	0.19	0.06	0.15	FF
276	10/3/01	1425	1525	40	0.13	0.11	0.02	10	0.03	0.04	-0.01	0.09	C	0	0.11	0.04	0.09	FF
277	10/4/01	1412	1512	25	0.08	0.07	0.01	20	0.07	0.05	0.02	0.06	C	0	0.07	0.05	0.06	FF
281	10/8/01	1243	1343	0	0	C	0	0	0	C	0	0	C	0	0	0	0	D
283	10/10/01	945	1045	0	0	C	0	0	0	C	0	0	C	0	0	0	0	D
295	10/22/01	845	0945	0	0	C	0	0	0	C	0	0	C	0	0	0	0	D
296	10/23/01	1540	1640	0	0	C	0	0	0	C	0	0	C	0	0	0	0	D
297	10/24/01	1019	1119	40	0.13	0.12	0.01	10	0.03	0.04	-0.01	0.09	C	0	0.12	0.04	0.09	FF
298	10/25/01	1317	1417	45	0.15	0.14	0.01	15	0.05	0.04	0.01	0.11	C	0	0.14	0.04	0.11	FF
299	10/26/01	809	0909	85	0.28	0.27	0.01	25	0.08	0.09	-0.01	0.26	C	0	0.27	0.09	0.26	FF
302	10/29/01	1039	1039	40	0.13	0.13	0	10	0.03	0.04	-0.01	0.10	C	0	0.13	0.04	0.10	FF
303	10/30/01	1129	1129	30	0.10	0.09	0.01	10	0.03	0.03	0.00	0.07	C	0	0.09	0.03	0.07	FF
305	11/1/01	0954	0954	20	0.07	0.06	0.01	10	0.03	0.02	0.01	0.05	C	0	0.06	0.02	0.05	FF
306	11/2/01	1438	1438	10	0.03	0.02	0.01	5	0.02	0.01	0.01	0.02	C	0	0.02	0.01	0.02	FF
309	11/5/01	1528	1528	55	0.18	0.16	0.02	15	0.05	0.05	0.00	0.12	C	0	0.16	0.05	0.12	FF
310	11/6/01	1122	1122	50	0.16	0.14	0.02	20	0.07	0.05	0.02	0.11	C	0	0.14	0.05	0.11	FF
311	11/7/01	1431	1431	35	0.11	0.11	0	10	0.03	0.04	-0.01	0.09	C	0	0.11	0.04	0.09	FF
312	11/8/01	1428	1428	30	0.10	0.08	0.02	10	0.03	0.03	0.00	0.07	C	0	0.08	0.03	0.07	FF
313	11/9/01	1010	1010	25	0.08	0.07	0.01	10	0.03	0.02	0.01	0.06	C	0	0.07	0.02	0.06	FF
316	11/12/01	1457	1457	0	0	C	0	0	0	C	0	0	C	0	0	0	0	D
318	11/14/01	0955	0955	0	0	C	0	0	0	C	0	0	C	0	0	0	0	D
323	11/19/01	1347	1347	0	0	C	0	0	0	C	0	0	C	0	0	0	0	D
330	11/26/01	1523	1523	0	0	C	0	0	0	C	0	0	C	0	0	0	0	D
337	12/3/01	1411	1411	0	0	C	0	15	0.05	0.03	0.02	-0.02	C	0	0	0.03	-0.02	SW
344	12/10/01	1115	1115	0	0	C	0	0	0	C	0	0	C	0	0	0	0	D
345	12/11/01	933	933	0	0	C	0	0	0	C	0	0	C	0	0	0	0	D
351	12/17/01	1344	1344	0	0	C	0	0	0	C	0	0	0	0.10	0.10	0	0	D

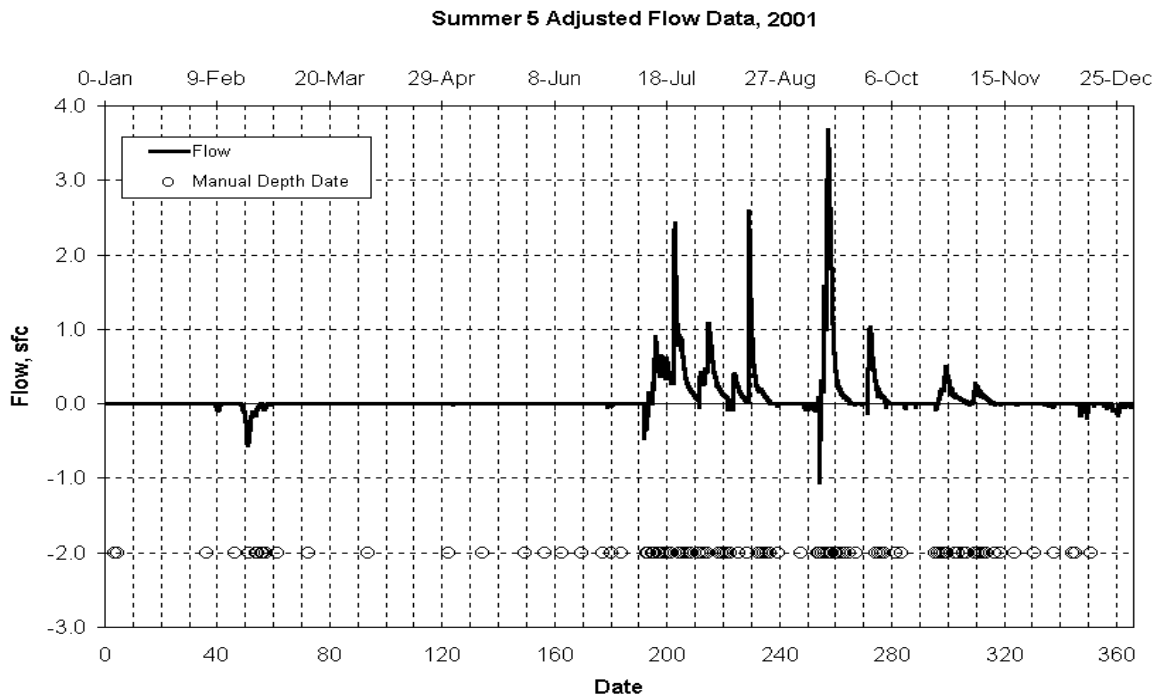


Figure 5a. Flow record for flume at *summer* pasture 5 for the year 2001 after making adjustments to flume stage values based on comparison with manual stage measurements.

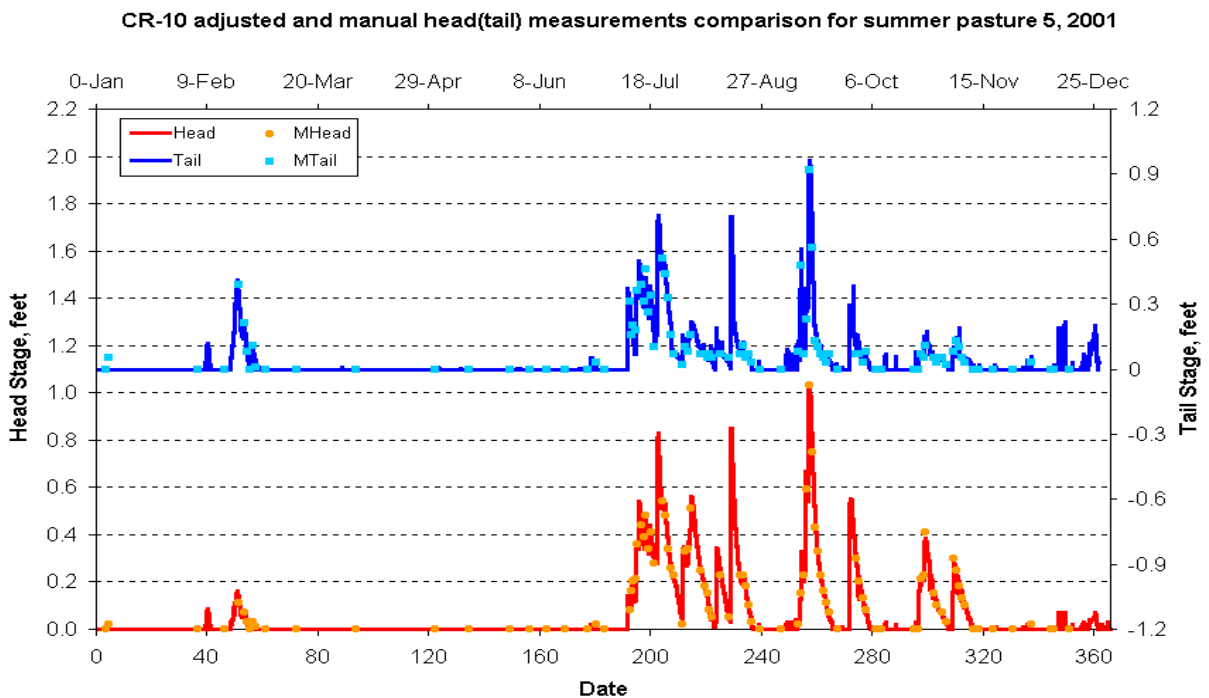


Figure 5b. Flume upstream and downstream stage data for *summer* pasture 5 during the year 2001 after adjustments based on comparisons between sensor values and manual stage measurements.

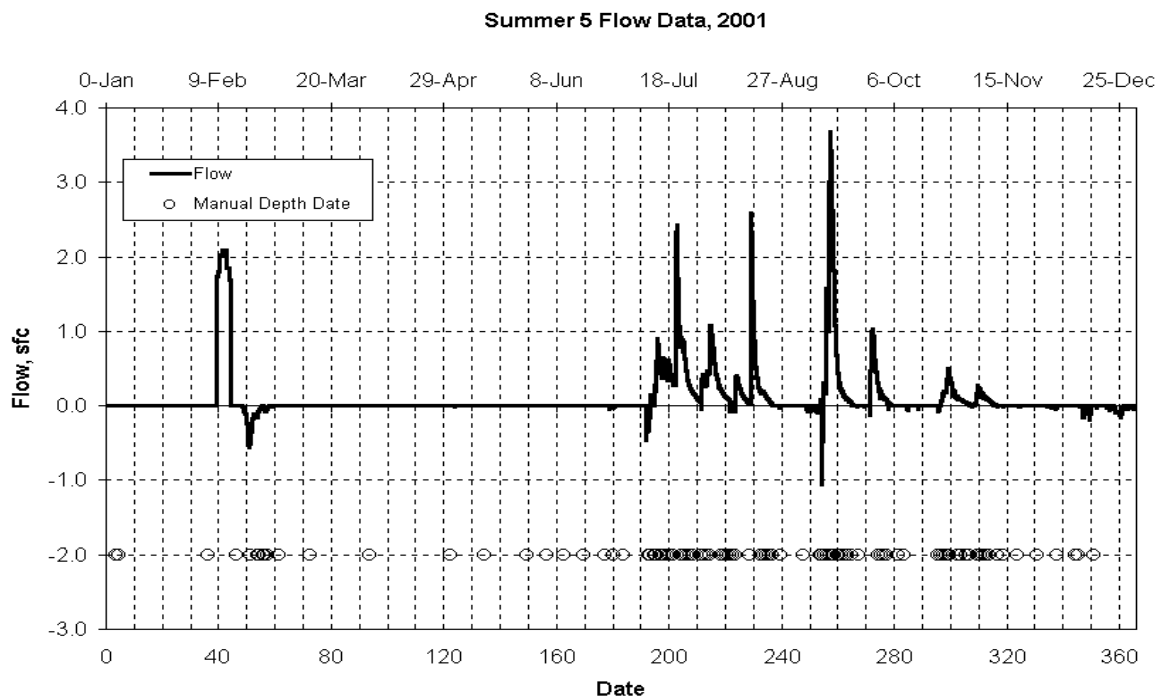


Figure 5a. Flow record for flume at *summer* pasture 5 for the year 2001 after making adjustments to flume stage values based on comparison with manual stage measurements.

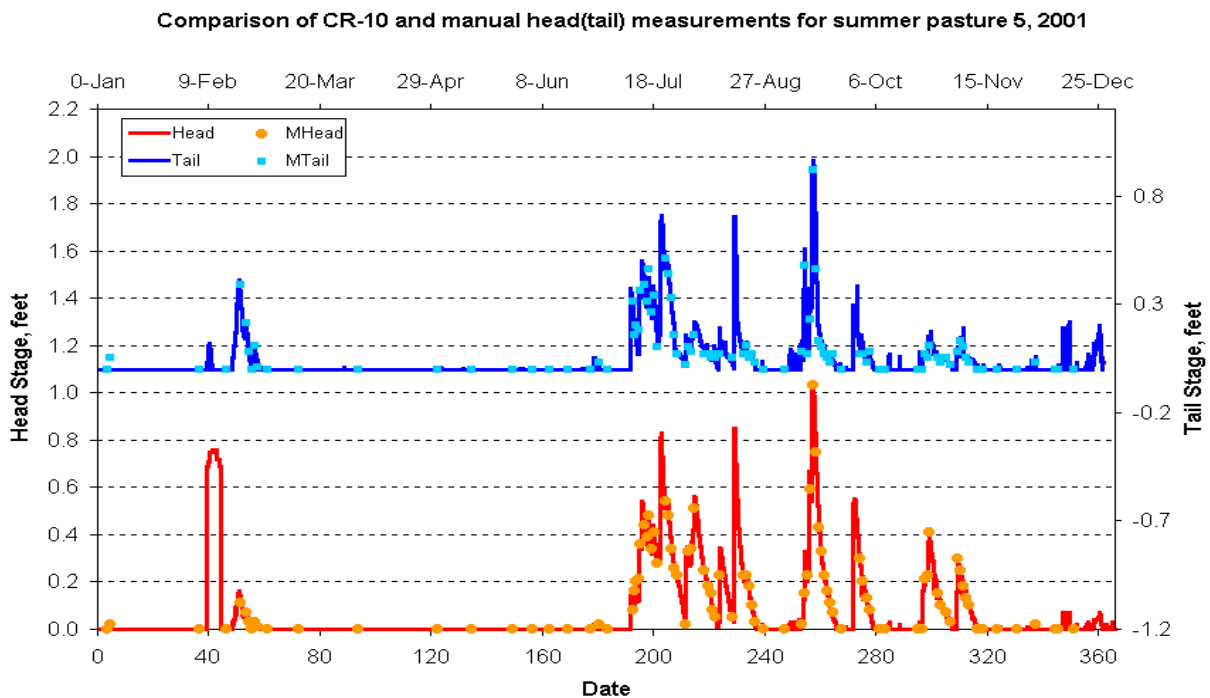


Figure 5d. Unadjusted flume upstream and downstream stage data for *summer* pasture 5 based on comparison between sensor values and manual stage measurements during the year 2001.

Table 5. Summary of comparisons and adjustment of *summer* pasture 5 flume stage and flow values.

Jul	Date	CR-10 time	Watch Time	Head mm	Head Man.	Head CR-10	Head diff	Tail mm	Tail Man.	Tail CR-10	Tail diff	Flow CR-10	Up. Adj	Dn. Adj	Head Adj	Tail Adj	Flow Adj	Flow Cond
3	1/3/01	1023	1023	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
4	1/4/01	1135	1135	5	0.02	0	0.02	15	0.05	0	0.05	0	0	0	0	0	0	BF
36	2/5/01	1130	1130	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
46	2/15/01	1137	1137	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
51	2/20/01	946	946	35	0.11	0.13	-0.02	120	0.39	0.35	0.04	-0.41	0	0	0.13	0.35	-0.41	BF
53	2/22/01	1655	1655	20	0.07	0.06	0.01	65	0.21	0.18	0.03	-0.14	0	0	0.06	0.18	-0.14	BF
54	2/23/01	1037	1037	10	0.03	0.02	0.01	25	0.08	0.06	0.02	-0.05	0	0	0.02	0.06	-0.05	BF
55	2/24/01	1550	1550	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
56	2/25/01	913	913	10	0.03	0.03	0	35	0.11	0.1	0.01	-0.08	0	0	0.03	0.10	-0.08	BF
57	2/26/01	1053	1053	2	0.01	0.01	0	4	0.01	0.03	-0.02	-0.02	0	0	0.01	0.03	-0.02	BF
65	3/6/01	925	925	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
72	3/13/01	1016	1016	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
93	4/3/01	1312	1312	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
122	5/2/01	746	846	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
134	5/14/01	850	950	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
149	5/29/01	914	1014	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
156	6/5/01	934	1034	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
162	6/11/01	949	1049	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
169	6/18/01	953	1053	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
177	6/26/01	812	912	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
180	6/29/01	905	1005	5	0.02	0.02	0	10	0.03	0.039	-0.01	-0.03	0	0	0.02	0.04	-0.03	BF
183	7/2/01	1351	1451	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0	0	D
192	7/11/01	1455	1555	25	0.08	0.11	-0.03	95	0.31	0.3	0.01	-0.31	0	0	0.11	0.3	-0.31	BF
193	7/12/01	941	1041	50	0.16	0.16	0	50	0.16	0.15	0.01	0.11	0	0	0.16	0.15	0.11	FF
193	7/12/01	1045	1145	60	0.2	0.19	0.01	60	0.2	0.18	0.02	0.13	0	0	0.19	0.18	0.13	FF
194	7/13/01	1419	1519	65	0.21	0.20	0.01	55	0.18	0.16	0.02	0.16	0	0	0.2	0.16	0.16	FF
195	7/14/01	1025	1125	110	0.36	0.35	0.01	110	0.36	0.33	0.03	0.35	0	0	0.35	0.33	0.35	FF
196	7/15/01	1930	2030	135	0.44	0.41	0.03	120	0.39	0.37	0.02	0.51	0	0	0.41	0.37	0.51	FF
197	7/16/01	1335	1435	120	0.39	0.36	0.03	95	0.31	0.29	0.02	0.42	0	0	0.36	0.29	0.42	FF
198	7/17/01	905	1005	145	0.48	0.44	0.04	140	0.46	0.41	0.05	0.58	0	0	0.44	0.41	0.58	FF
199	7/18/01	1315	1415	105	0.34	0.32	0.02	80	0.26	0.23	0.03	0.35	0	0	0.32	0.23	0.35	FF
200	7/19/01	649	749	125	0.41	0.40	0.01	105	0.34	0.34	0.00	0.51	0	0	0.4	0.34	0.51	FF
201	7/20/01	1242	1342	85	0.28	0.28	0	30	0.1	0.01	0.09	0.28	0	0	0.28	0.11	0.28	FF
204	7/23/01	1324	1424	165	0.54	0.53	0.01	155	0.51	0.49	0.03	0.84	0	0	0.53	0.49	0.84	FF
205	7/24/01	1416	1516	145	0.48	0.46	0.02	135	0.44	0.41	0.03	0.66	0	0	0.46	0.41	0.66	FF
206	7/25/01	1344	1444	105	0.34	0.33	0.01	100	0.33	0.28	0.05	0.35	0	-0.05	0.33	0.33	0.35	FF
207	7/26/01	1526	1626	80	0.26	0.25	0.01	50	0.16	0.12	0.04	0.23	0	0	0.25	0.12	0.23	FF
208	7/27/01	958	1058	70	0.23	0.21	0.02	20	0.07	0.08	-0.01	0.17	0	0	0.21	0.08	0.17	FF
211	7/30/01	1346	1446	5	0.02	0.02	0	5	0.02	0.02	0.0	0	0	0	0.02	0.02	0	SW
212	7/31/01	1406	1506	100	0.33	0.30	0.03	30	0.1	0.11	-0.01	0.32	0	0	0.30	0.11	0.32	FF
213	8/1/01	1342	1442	105	0.34	0.33	0.01	25	0.08	0.13	-0.05	0.38	0	0	0.33	0.13	0.38	FF
214	8/2/01	943	1043	155	0.51	0.49	0.02	50	0.16	0.19	-0.03	0.80	0	0	0.49	0.19	0.80	FF
218	8/6/01	927	1027	75	0.25	0.24	0.01	20	0.07	0.09	-0.02	0.22	0	0	0.24	0.09	0.22	FF
219	8/7/01	1349	1449	55	0.18	0.18	0	20	0.07	0.06	0.01	0.14	0	0	0.18	0.06	0.14	FF
220	8/8/01	1331	1431	45	0.15	0.13	0.02	15	0.05	0.05	0.0	0.10	0	0	0.13	0.05	0.10	FF
221	8/9/01	846	946	25	0.08	0.09	-0.01	20	0.07	0.04	0.03	0.07	0	0	0.09	0.04	0.07	FF
222	8/10/01	813	913	15	0.05	0.05	0	15	0.05	0.04	0.01	0.04	0	0	0.05	0.04	0.04	FF
223	8/13/01	1311	1411	70	0.23	0.23	0	20	0.07	0.08	-0.01	0.20	0	0	0.23	0.08	0.20	FF
228	8/16/01	922	1022	15	0.05	0.05	0	15	0.05	0.03	0.02	0.04	0	0	0.05	0.03	0.04	FF
232	8/20/01	1333	1433	70	0.23	0.22	0.01	20	0.07	0.08	-0.01	0.19	0	0	0.22	0.08	0.19	FF
233	8/21/01	925	1025	70	0.23	0.23	0	35	0.11	0.11	0.00	0.20	0	0	0.23	0.11	0.20	FF
234	8/22/01	856	956	55	0.18	0.17	0.01	15	0.05	0.06	-0.01	0.13	0	0	0.17	0.06	0.13	FF

Jul	Date	CR-10 time	Watch Time	Head mm	Head Man.	Head CR-10	Head diff	Tail mm	Tail Man.	Tail CR-10	Tail diff	Flow CR-10	Up. Adj	Dn. Adj	Head Adj	Tail Adj	Flow Adj	Flow Cond
235	8/23/01	836	936	30	0.10	0.10	0	20	0.07	0.05	0.02	0.08	0	0	0.10	0.05	0.08	FF
236	8/24/01	915	1015	10	0.03	0.04	-0.01	10	0.03	0.03	0.00	0.03	0	0	0.04	0.03	0.03	FF
239	8/27/01	1022	1122	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
247	9/4/01	1025	1125	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
253	9/10/01	1324	1424	5	0.02	0.03	-0.01	25	0.08	0.06	0.02	-0.05	0	0	0.03	0.06	-0.05	BF
254	9/11/01	1017	1117	45	0.15	0.197	-0.05	145	0.48	0.48	0	-0.78	0	0	0.20	0.48	-0.78	BF
255	9/12/01	935	1035	70	0.23	0.22	0.01	20	0.07	0.08	-0.01	0.19	0	0	0.22	0.08	0.19	FF
256	9/13/01	1103	1203	180	0.59	0.58	0.01	70	0.23	0.27	-0.04	1.16	0	0	0.58	0.27	1.16	FF
257	9/14/01	906	1006	315	1.03	1.021	0.01	280	0.92	0.96	-0.04	3.50	0	0	1.02	0.96	3.50	FF
258	9/15/01	908	1008	230	0.75	0.77	-0.02	170	0.56	0.63	-0.07	2.09	0	0.07	0.77	0.56	2.09	FF
259	9/16/01	1515	1615	130	0.43	0.43	0	40	0.13	0.17	-0.04	0.61	0	0	0.43	0.17	0.61	FF
260	9/17/01	952	1052	100	0.33	0.32	0.01	30	0.1	0.12	-0.02	0.35	0	0	0.32	0.12	0.35	FF
261	9/18/01	1036	1136	70	0.23	0.23	0	20	0.07	0.08	-0.01	0.20	0	0	0.23	0.08	0.20	FF
262	9/19/01	817	917	50	0.16	0.17	-0.01	15	0.05	0.06	-0.01	0.13	0	0	0.17	0.06	0.13	FF
263	9/20/01	903	1003	35	0.11	0.11	0	10	0.03	0.05	-0.02	0.09	0	0	0.11	0.05	0.09	FF
264	9/21/01	1339	1439	20	0.07	0.06	0.01	20	0.07	0.04	0.03	0.04	0	0	0.06	0.04	0.04	FF
267	9/24/01	1000	1100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
274	10/1/01	1001	1101	90	0.30	0.28	0.02	20	0.07	0.1	-0.03	0.28	0	0	0.28	0.1	0.28	FF
275	10/2/01	933	1033	60	0.20	0.21	-0.01	20	0.07	0.08	-0.01	0.18	0	0	0.21	0.08	0.18	FF
276	10/3/01	1430	1530	40	0.13	0.12	0.01	10	0.03	0.05	-0.02	0.09	0	0	0.12	0.05	0.09	FF
277	10/4/01	1416	1516	25	0.08	0.07	0.01	25	0.08	0.07	0.01	0.01	0	0	0.07	0.07	0.01	SW
281	10/8/01	1350	1350	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
283	10/10/01	1001	1101	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
295	10/22/01	850	0950	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
296	10/23/01	1538	1638	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
297	10/24/01	1029	1129	65	0.21	0.203	0.01	20	0.07	0.069	0	0.17	0	0	0.20	0.07	0.17	FF
298	10/25/01	1321	1421	70	0.23	0.22	0.01	15	0.05	0.08	-0.03	0.19	0	0	0.22	0.08	0.19	FF
299	10/26/01	813	0913	125	0.41	0.38	0.03	35	0.11	0.15	-0.04	0.49	0	0	0.38	0.15	0.49	FF
302	10/29/01	1047	1047	45	0.15	0.15	0	15	0.05	0.06	-0.01	0.11	0	0	0.15	0.06	0.11	FF
303	10/30/01	1134	1134	30	0.10	0.11	-0.01	10	0.03	0.05	-0.02	0.09	0	0	0.11	0.05	0.09	FF
305	11/1/01	1021	1021	20	0.07	0.062	0.01	15	0.05	0.04	0.01	0.05	0	0	0.06	0.04	0.05	FF
306	11/2/01	1441	1441	10	0.03	0.025	0	5	0.02	0.02	0	0.02	0	0	0.03	0.02	0.02	FF
309	11/5/01	1531	1531	90	0.30	0.28	0.02	25	0.08	0.1	-0.02	0.28	0	0	0.28	0.10	0.28	FF
310	11/6/01	1131	1131	75	0.25	0.24	0.01	40	0.13	0.098	0.03	0.22	0	0	0.24	0.10	0.22	FF
311	11/7/01	1435	1435	55	0.18	0.182	0.00	30	0.1	0.104	0	0.14	0	0	0.18	0.10	0.14	FF
312	11/8/01	1432	1432	40	0.13	0.14	-0.01	15	0.05	0.053	0	0.11	0	0	0.14	0.05	0.11	FF
313	11/9/01	1015	1015	30	0.10	0.11	-0.01	10	0.03	0.041	-0.01	0.09	0	0	0.11	0.04	0.09	FF
316	11/12/01	1502	1502	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
318	11/14/01	1011	1011	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
323	11/19/01	1351	1351	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
330	11/26/01	1529	1529	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
337	12/3/01	1415	1415	5	0.02	0.013	0.01	10	0.03	0.03	0	-0.02	0	0	0.01	0.03	-0.02	BF
344	12/10/01	1118	1118	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
345	12/11/01	941	941	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
351	12/17/01	1351	1351	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D

Summer 6 Adjusted Flow Data, 2001

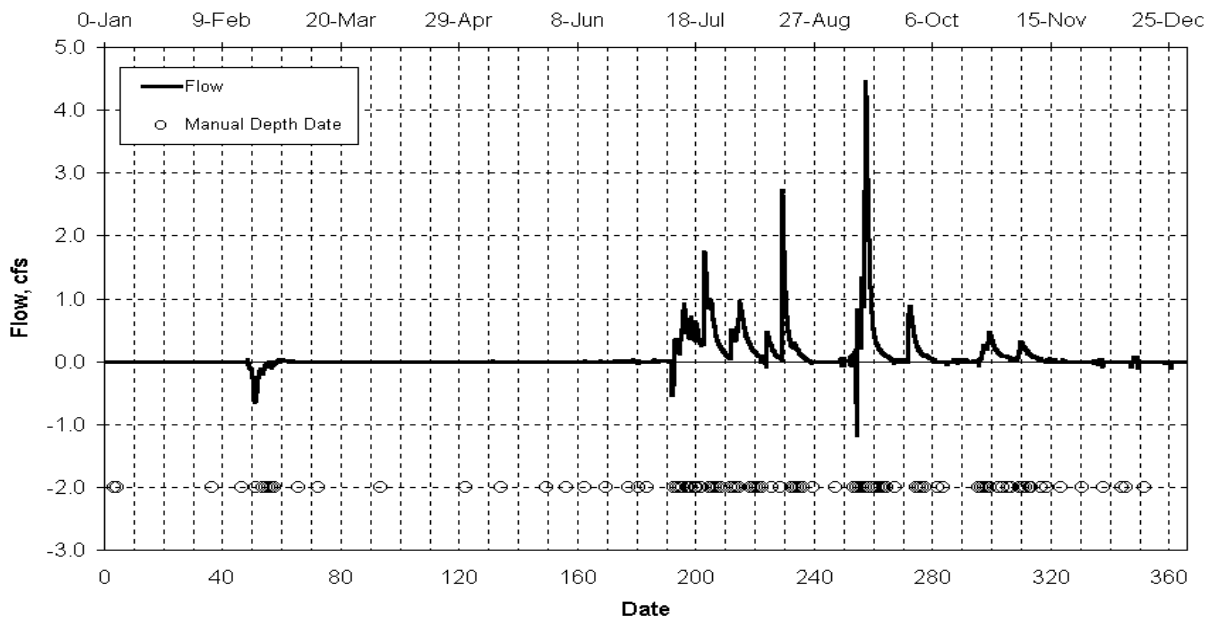


Figure 6a. Flow record for flume at *summer* pasture 6 for the year 2001 after making adjustments to flume stage values based on comparison with manual stage measurements.

CR-10 adjusted and manual head(tail) measurements comparison for summer pasture 6,2001

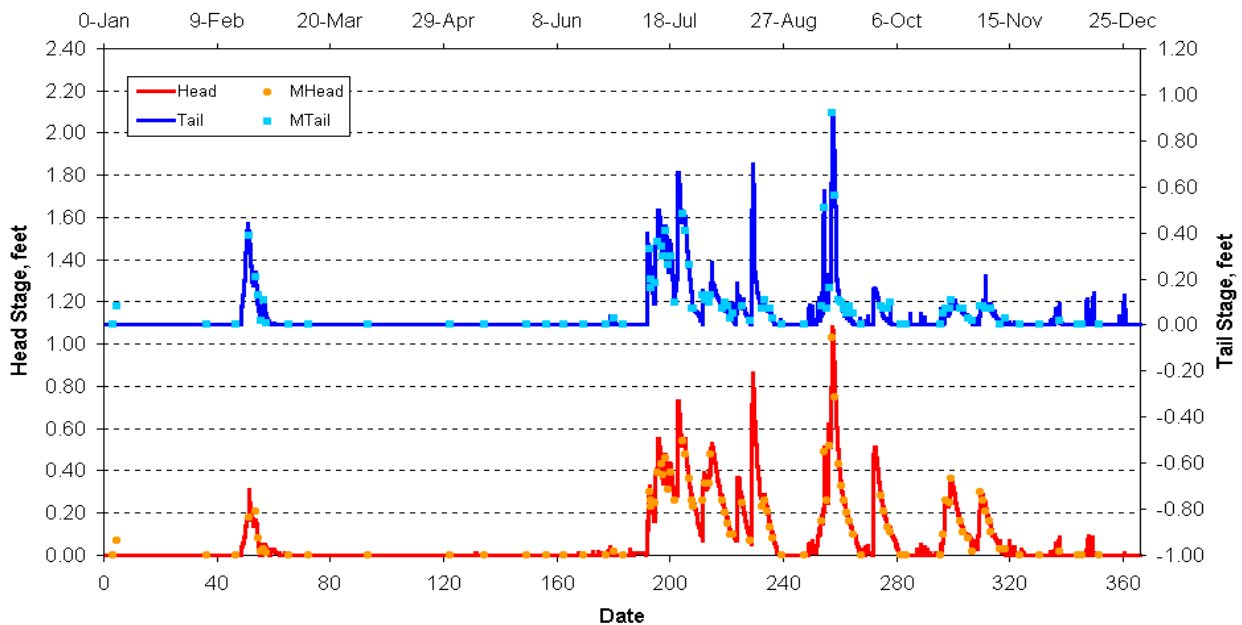


Figure 6b. Flume upstream and downstream stage data for *summer* pasture 6 during the year 2001 after adjustments based on comparisons between sensor values and manual stage measurements.

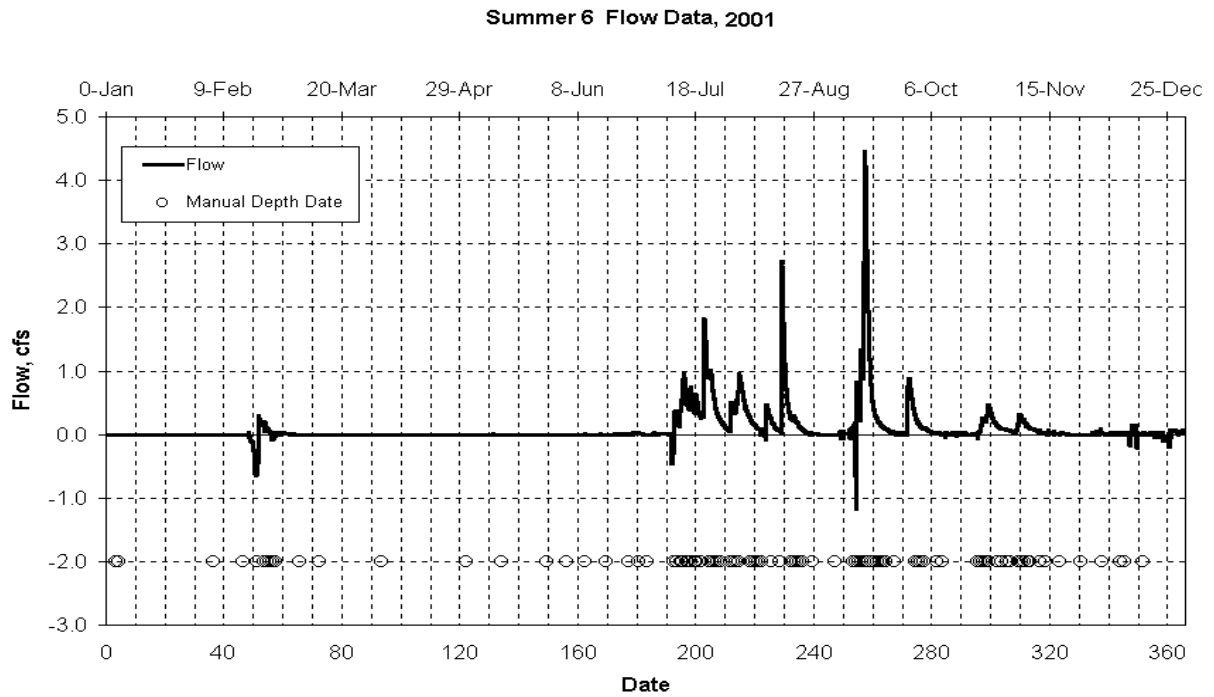


Figure 6c. Comparison of unadjusted flow record and dates of manual stage measurements for *summer* pasture 6 the flume during the year 2001.

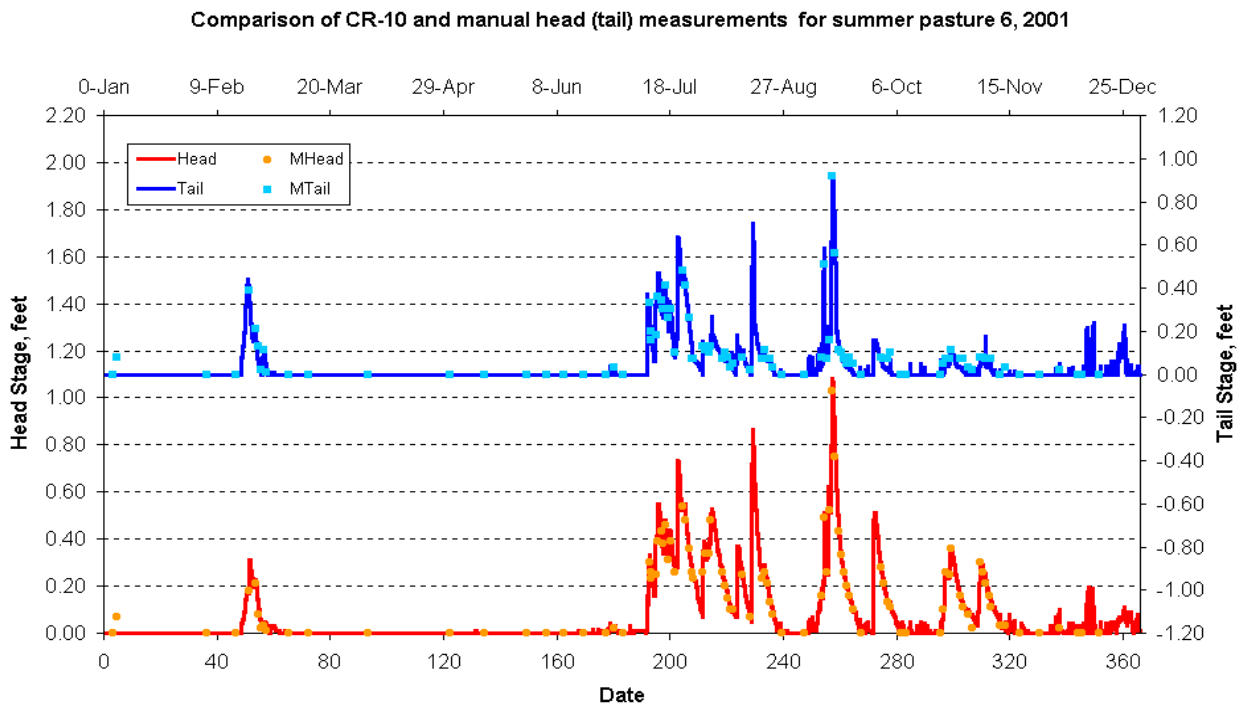


Figure 6d. Unadjusted flume upstream and downstream stage data for *summer* pasture 6 based on comparison between sensor values and manual stage measurements during the year 2001.

Table 6. Summary of comparisons and adjustment of *summer* pasture 6 flume stage and flow values.

Jul	Date	CR-10 time	Watch Time	Head mm	Head Man.	Head CR-10	Head diff	Tail mm	Tail Man.	Tail CR-10	Tail diff	Flow CR-10	Up. Adj	Dn. Adj	Head Adj	Tail Adj	Flow Adj	Flow Cond
3	1/3/01	1034	1034	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
4	1/4/01	1140	1140	20	0.07	0	0.07	25	0.08	0.08	0	0	-0.07	-0.08	0	0	0	BF
36	2/5/01	1144	1144	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
46	2/15/01	1144	1144	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
51	2/20/01	947	947	55	0.18	0.25	-0.07	120	0.39	0.37	0.02	-0.46	0.06	-0.02	0.19	0.39	-0.51	BF
53	2/22/01	1657	1657	65	0.21	0.23	-0.02	65	0.21	0.18	0.03	0.19	0.06	-0.02	0.17	0.20	-0.16	BF
54	2/23/01	1045	1045	25	0.08	0.13	-0.05	40	0.13	0.07	0.06	0.10	0.06	-0.02	0.07	0.09	-0.07	BF
55	2/24/01	1551	1551	5	0.02	0.03	-0.01	5	0.02	0	0.02	0.02	0.06	-0.02	0.00	0.02	-0.02	BF
56	2/25/01	915	915	10	0.03	0.05	-0.02	35	0.11	0.10	0.01	-0.08	0	-0.02	0.05	0.12	-0.09	BF
57	2/26/01	1057	1057	3	0.01	0.03	-0.02	4	0.01	0.02	-0	0.02	0	-0.02	0.03	0.04	-0.03	BF
65	3/6/01	935	935	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
72	3/13/01	1020	1020	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
93	4/3/01	1324	1424	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
122	5/2/01	758	858	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
134	5/14/01	853	953	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
149	5/29/01	919	1019	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
156	6/5/01	940	1040	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
162	6/11/01	954	1054	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
169	6/18/01	944	1044	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
177	6/26/01	819	919	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
180	6/29/01	955	1055	5	0.02	0.03	-0.01	10	0.03	0.02	0.01	0.02	0.01	-0.01	0.02	0.03	-0.02	BF
183	7/2/01	1359	1459	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
192	7/11/01	1500	1600	90	0.30	0.30	0	100	0.33	0.3	0.03	-0.03	0	-0.03	0.30	0.33	-0.03	BF
193	7/12/01	1036	1136	80	0.26	0.26	0	60	0.20	0.18	0.02	0.24	0	-0.03	0.23	0.17	0.20	FF
193	7/12/01	950	1050	70	0.23	0.23	0	50	0.16	0.14	0.02	0.20	0	-0.03	0.26	0.21	0.24	FF
194	7/13/01	1420	1520	75	0.25	0.22	0.03	55	0.18	0.15	0.03	0.19	0	-0.03	0.22	0.18	0.19	FF
195	7/14/01	1029	1129	120	0.39	0.39	0.00	110	0.36	0.32	0.04	0.49	0	-0.03	0.39	0.35	0.49	FF
196	7/15/01	1933	2033	130	0.43	0.42	0.01	105	0.34	0.34	0	0.58	0	-0.03	0.42	0.37	0.58	FF
197	7/16/01	1338	1438	115	0.38	0.36	0.02	90	0.30	0.27	0.03	0.43	0	-0.03	0.36	0.30	0.43	FF
198	7/17/01	913	1013	140	0.46	0.46	0.00	125	0.41	0.38	0.03	0.68	0	-0.03	0.46	0.41	0.68	FF
199	7/18/01	1317	1417	95	0.31	0.31	0.00	80	0.26	0.20	0.06	0.34	0	-0.03	0.31	0.23	0.34	FF
200	7/19/01	703	803	120	0.39	0.41	-0.02	90	0.30	0.29	0.01	0.56	0	-0.03	0.41	0.32	0.56	FF
201	7/20/01	1243	1343	80	0.26	0.27	-0.01	30	0.10	0.08	0.02	0.27	0	-0.03	0.27	0.11	0.27	FF
204	7/23/01	1326	1426	165	0.54	0.54	0.00	145	0.48	0.45	0.03	0.95	0	-0.03	0.54	0.48	0.95	FF
205	7/24/01	1421	1521	145	0.48	0.48	0.00	125	0.41	0.38	0.03	0.75	0	-0.03	0.48	0.41	0.75	FF
206	7/25/01	1357	1457	110	0.36	0.37	-0.01	80	0.26	0.25	0.01	0.46	0	0	0.37	0.25	0.46	FF
207	7/26/01	1529	1629	80	0.26	0.28	-0.02	20	0.07	0.08	-0.01	0.28	0	0	0.28	0.08	0.28	FF
208	7/27/01	1001	1101	70	0.23	0.24	-0.01	20	0.07	0.07	0	0.22	0	0	0.24	0.07	0.22	FF
211	7/30/01	1501	1601	80	0.26	0.27	-0.01	40	0.13	0.14	-0.01	0.26	0	0	0.27	0.14	0.26	FF
212	7/31/01	1409	1509	105	0.34	0.34	0.00	35	0.11	0.11	0	0.40	0	0	0.34	0.11	0.40	FF
213	8/1/01	1345	1445	105	0.34	0.36	-0.02	30	0.10	0.12	-0.02	0.43	0	0	0.36	0.12	0.43	FF
214	8/2/01	950	1050	145	0.48	0.47	0.01	40	0.13	0.17	-0.04	0.75	0	0	0.47	0.17	0.75	FF
218	8/6/01	935	1035	80	0.26	0.27	-0.01	20	0.07	0.08	-0.01	0.26	0	0	0.27	0.08	0.26	FF
219	8/7/01	1351	1451	60	0.20	0.20	0.00	30	0.10	0.06	0.04	0.16	0	0	0.20	0.06	0.16	FF
220	8/8/01	1334	1434	45	0.15	0.16	-0.01	25	0.08	0.05	0.03	0.12	0	0	0.16	0.05	0.12	FF
221	8/9/01	849	949	30	0.10	0.11	-0.01	10	0.03	0.03	0	0.09	0	0	0.11	0.03	0.09	FF
222	8/10/01	829	929	30	0.10	0.10	0.00	15	0.05	0.03	0.02	0.08	0	0	0.10	0.03	0.08	FF
223	8/13/01	1307	1407	75	0.25	0.25	0.00	25	0.08	0.08	0.01	0.23	0	0	0.25	0.08	0.23	FF
228	8/16/01	917	1017	20	0.07	0.08	-0.01	5	0.02	0.01	0.01	0.07	0	0	0.08	0.01	0.07	FF
232	8/20/01	1330	1430	70	0.23	0.25	-0.02	20	0.07	0.07	0	0.23	0	0	0.25	0.07	0.23	FF
233	8/21/01	921	1021	80	0.26	0.28	-0.02	35	0.11	0.106	0	0.28	0	0	0.28	0.11	0.28	FF
234	8/22/01	912	1012	65	0.21	0.21	0	20	0.07	0.06	0.01	0.18	0	0	0.21	0.06	0.18	FF

Jul	Date	CR-10 time	Watch Time	Head mm	Head Man.	Head CR-10	Head diff	Tail mm	Tail Man.	Tail CR-10	Tail diff	Flow CR-10	Up. Adj	Dn. Adj	Head Adj	Tail Adj	Flow Adj	Flow Cond
235	8/23/01	845	945	40	0.13	0.14	-0.01	20	0.07	0.05	0.02	0.11	0	0	0.14	0.05	0.11	FF
236	8/24/01	918	1018	25	0.08	0.09	-0.01	10	0.03	0.02	0.01	0.07	0	0	0.09	0.02	0.07	FF
239	8/27/01	1017	1117	0	0	0.01	-0.01	0	0	0	0	0.01	0.01	0	0	0	0	D
247	9/4/01	1020	1120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
253	9/10/01	1317	1417	50	0.16	0.16	0	25	0.08	0.06	0.02	0.12	0	0	0.16	0.06	0.12	FF
254	9/11/01	1025	1125	150	0.49	0.48	0.01	155	0.51	0.52	-0.01	-0.82	0	0	0.48	0.52	-0.82	BF
255	9/12/01	956	1056	80	0.26	0.27	-0.01	20	0.07	0.08	-0.01	0.27	0	0	0.27	0.08	0.27	FF
256	9/13/01	1102	1202	160	0.52	0.54	-0.02	50	0.16	0.18	-0.02	0.99	0	0	0.54	0.18	0.99	FF
257	9/14/01	908	1008	315	1.03	1.08	-0.05	280	0.92	0.92	0	4.41	0	0	1.08	0.92	4.41	FF
258	9/15/01	912	1012	230	0.75	0.75	0	170	0.56	0.52	0.04	2.04	0	0	0.75	0.52	2.04	FF
259	9/16/01	1532	1632	130	0.43	0.43	0	35	0.11	0.13	-0.02	0.62	0	0	0.43	0.13	0.62	FF
260	9/17/01	1000	1100	100	0.33	0.34	-0.01	30	0.10	0.09	0.01	0.39	0	0	0.34	0.09	0.39	FF
261	9/18/01	825	925	80	0.26	0.27	-0.01	20	0.07	0.06	0.01	0.26	0	0	0.27	0.06	0.26	FF
262	9/19/01	814	914	60	0.20	0.21	-0.01	15	0.05	0.04	0.01	0.17	0	0	0.21	0.04	0.17	FF
263	9/20/01	908	1008	50	0.16	0.16	0.00	25	0.08	0.03	0.05	0.12	0	-0.05	0.16	0.08	0.12	FF
264	9/21/01	1352	1452	30	0.10	0.11	-0.01	15	0.05	0.01	0.04	0.09	0	0	0.11	0.01	0.09	FF
267	9/24/01	1005	1105	0	0	0.01	-0.01	0	0	0	0	0.01	0.01	0	0	0	0	D
274	10/1/01	1008	1108	85	0.28	0.29	-0.01	25	0.08	0.07	0.01	0.29	0	0	0.29	0.07	0.29	FF
275	10/2/01	958	1058	65	0.21	0.22	-0.01	20	0.07	0.04	0.03	0.19	0	0	0.22	0.04	0.19	FF
276	10/3/01	1432	1532	40	0.13	0.14	-0.01	20	0.07	0.02	0.05	0.11	0	0	0.14	0.02	0.11	FF
277	10/4/01	1419	1519	35	0.11	0.13	-0.02	30	0.10	0.04	0.06	0.10	0	-0.06	0.13	0.10	0.10	FF"BF
281	10/8/01	1353	1353	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
283	10/10/01	1013	1113	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
295	10/22/01	854	0954	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
296	10/23/01	1536	1636	30	0.10	0.10	0.00	15	0.05	0.01	0.04	0.08	0	0	0.10	0.01	0.08	FF
297	10/24/01	1037	1137	80	0.26	0.27	-0.01	20	0.07	0.06	0.01	0.26	0	0	0.27	0.06	0.26	FF
298	10/25/01	1323	1423	75	0.25	0.24	0.01	20	0.07	0.05	0.02	0.22	0	0	0.24	0.05	0.22	FF
299	10/26/01	816	0916	110	0.36	0.37	-0.01	35	0.11	0.10	0.01	0.46	0	0	0.37	0.10	0.46	FF
302	10/29/01	1053	1053	50	0.16	0.16	0	20	0.07	0.03	0.04	0.12	0	-0.04	0.16	0.06	0.12	FF
303	10/30/01	1136	1136	35	0.11	0.12	-0.01	20	0.07	0.02	0.05	0.09	0	-0.04	0.12	0.05	0.09	FF
305	11/1/01	1043	1043	25	0.08	0.09	-0.01	10	0.03	0	0.03	0.07	0	-0.04	0.09	0.03	0.07	FF
306	11/2/01	1443	1443	5	0.02	0.07	-0.05	5	0.02	0	0.02	0.06	0.05	-0.04	0.02	0.01	0.01	FF
309	11/5/01	1537	1537	90	0.30	0.30	0	25	0.08	0.08	0	0.31	0	0	0.30	0.08	0.31	FF
310	11/6/01	1143	1143	80	0.26	0.27	-0.01	25	0.08	0.06	0.02	0.26	0	-0.04	0.27	0.10	0.26	FF
311	11/7/01	1437	1437	65	0.21	0.22	-0.01	20	0.07	0.04	0.03	0.19	0	-0.04	0.22	0.08	0.19	FF
312	11/8/01	1435	1435	50	0.16	0.16	0	20	0.07	0.03	0.04	0.12	0	-0.04	0.16	0.07	0.12	FF
313	11/9/01	1018	1018	35	0.11	0.13	-0.02	20	0.07	0.03	0.04	0.10	0.01	-0.04	0.12	0.07	0.09	FF
316	11/12/01	1508	1508	10	0.03	0.04	-0.01	0	0	0	0	0.03	0.01	0	0.03	0.00	0.03	SW
318	11/14/01	1045	1045	10	0.03	0.04	-0.01	10	0.03	0	0.03	0.03	0.01	-0.04	0.03	0.03	-0.02	BF
323	11/19/01	1355	1355	0	0	0.01	-0.01	0	0	0	0	0.01	0.01	0	0	0	0	D
330	11/26/01	1532	1532	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	-0.04	0	0	0	D
337	12/3/01	1419	1419	5	0.02	0.03	-0.01	5	0.02	0	0.02	0.02	0.01	-0.04	0.02	0.02	-0.02	BF
344	12/10/01	1120	1120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.1	0.10	0	0	0	D
345	12/11/01	949	949	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.1	0.10	0	0	0	D
351	12/17/01	1357	1357	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.1	0.10	0	0	0	D

Summer 7 Adjusted Flow Data, 2001

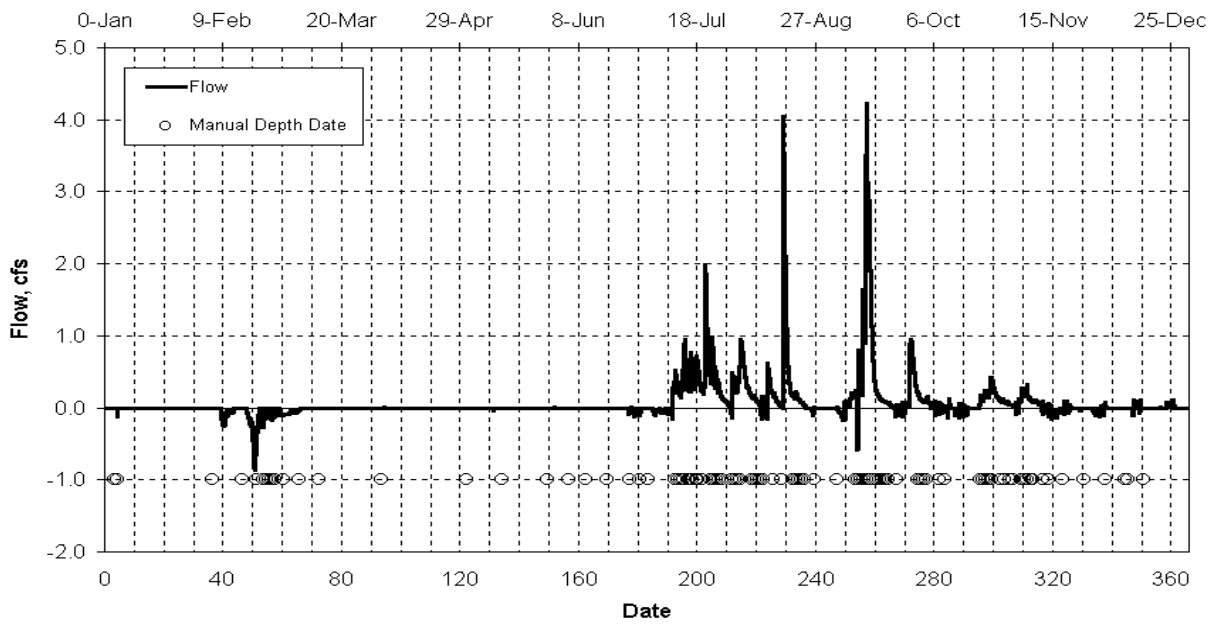


Figure 7a. Flow record for flume at *summer* pasture 7 for the year 2001 after making adjustments to flume stage values based on comparison with manual stage measurements.

CR-10 adjusted and manual head(tail) measurements comparison for summer pasture 7, 2001

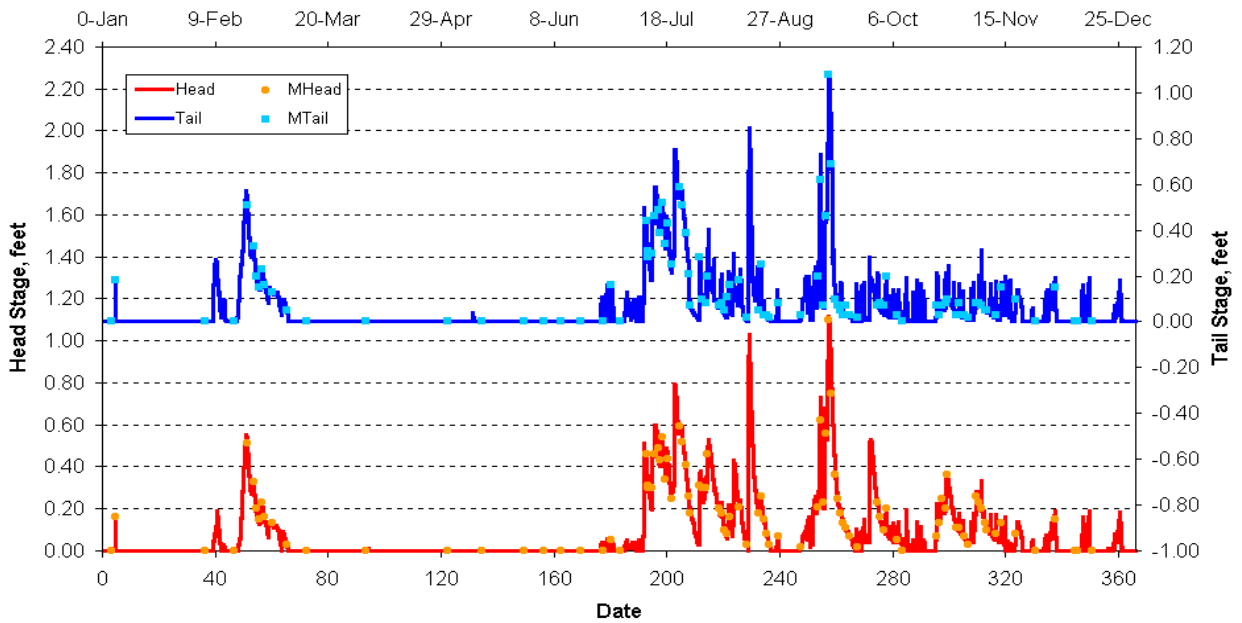


Figure 7b. Flume upstream and downstream stage data for *summer* pasture 7 during the year 2001 after adjustments based on comparisons between sensor values and manual stage measurements.

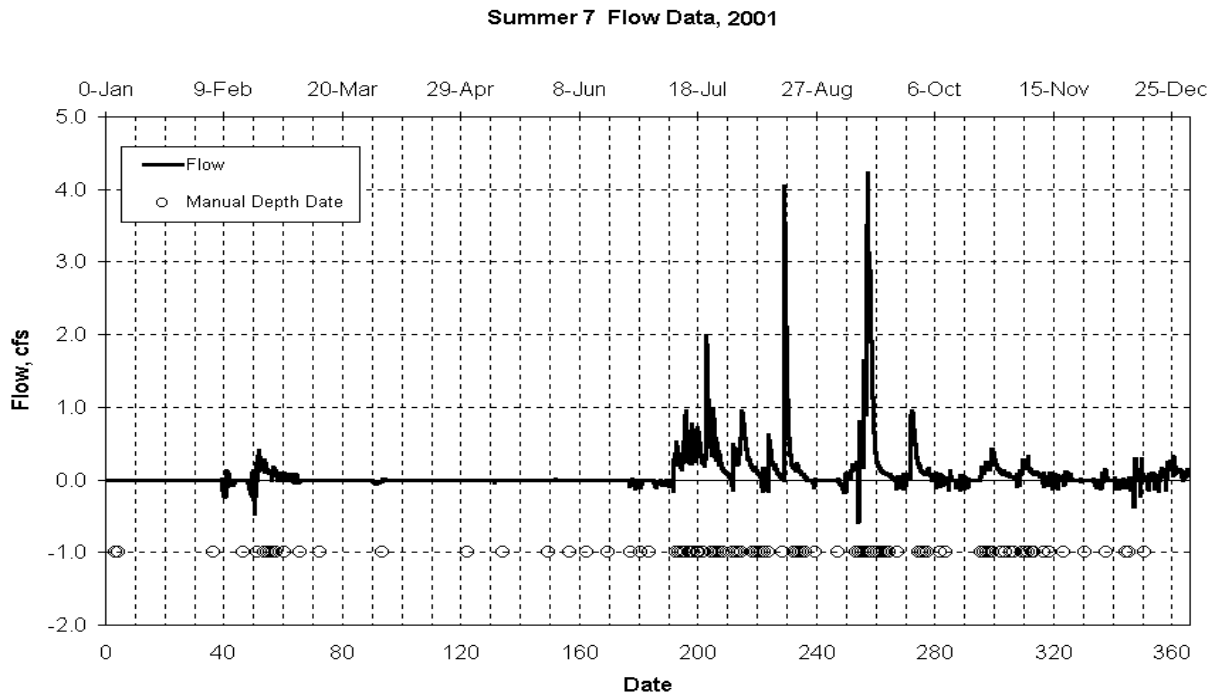


Figure 7c. Comparison of unadjusted flow record and dates of manual stage measurements for *summer* pasture 7 the flume during the year 2001.

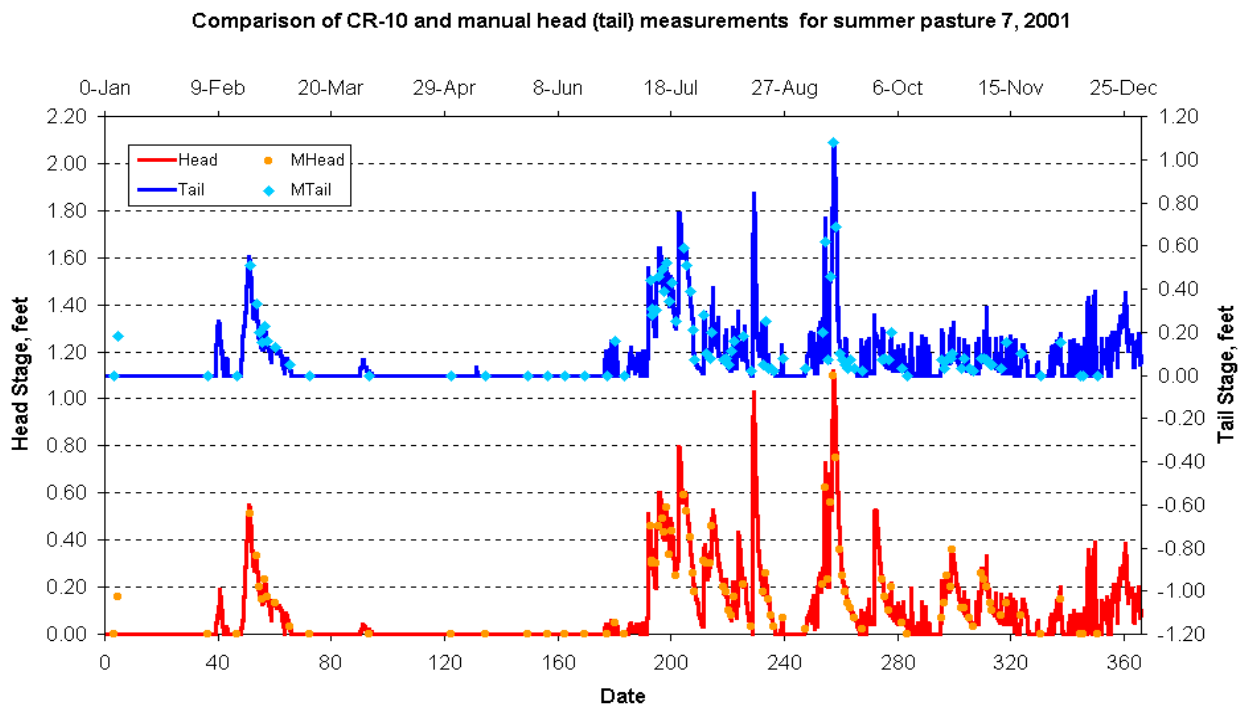


Figure 7d. Unadjusted flume upstream and downstream stage data for *summer* pasture 7 based on comparison between sensor values and manual stage measurements during the year 2001.

Table 7. Summary of comparisons and adjustment of *summer* pasture 7 flume stage and flow values.

Jul	Date	CR-10 time	Watch Time	Head mm	Head Man.	Head CR-10	Head diff	Tail mm	Tail Man.	Tail CR-10	Tail diff	Flow CR-10	Up. Adj	Dn. Adj	Head Adj	Tail Adj	Flow Adj	Flow Cond
3	1/3/01	1052	1052	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
4	1/4/01	1143	1143	50	0.16	0	0.16	55	0.18	0	0.18	0	-0.26	-0.38	0.16	0.18	-0.14	BF
36	2/5/01	1154	1154	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
46	2/15/01	1145	1145	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
51	2/20/01	950	950	155	0.51	0.50	0.01	155	0.51	0.49	0.02	0.25	0	-0.02	0.50	0.51	-0.27	BF
53	2/22/01	1658	1658	100	0.33	0.31	0.02	100	0.33	0.30	0.03	0.19	0	-0.02	0.31	0.32	-0.20	BF
54	2/23/01	1048	1048	60	0.20	0.19	0.01	60	0.20	0.18	0.02	0.13	0	-0.02	0.19	0.20	-0.14	SW
55	2/24/01	1552	1552	45	0.15	0.13	0.02	45	0.15	0.12	0.03	0.09	0	-0.02	0.13	0.14	-0.09	BF
56	2/25/01	916	916	70	0.23	0.22	0.01	70	0.23	0.21	0.02	0.14	0	-0.02	0.22	0.23	-0.15	BF
57	2/26/01	1057	1057	50	0.16	0.16	0	50	0.16	0.14	0.02	0.11	0	-0.02	0.16	0.16	-0.11	SW
60	3/1/01	1432	1432	40	0.13	0.13	0	40	0.13	0.12	0.01	0.09	0	-0.02	0.13	0.14	-0.09	slight BF
65	3/6/01	940	940	10	0.03	0.02	0.01	15	0.05	0.03	0.02	-0.02	0	-0.02	0.02	0.05	-0.04	BF
72	3/13/01	1021	1021	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
93	4/3/01	1327	1427	0	0	0.01	-0.01	0	0	0.01	-0	0	0.10	0.10	0	0	0	D
122	5/2/01	800	900	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
134	5/14/01	857	957	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
149	5/29/01	922	1022	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
156	6/5/01	945	1045	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
162	6/11/01	956	1056	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
169	6/18/01	949	1049	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
177	6/26/01	826	926	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
180	6/29/01	951	1051	15	0.05	0.05	0	50	0.16	0.14	0.02	-0.11	0	0	0.05	0.14	-0.11	BF
183	7/2/01	1402	1502	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
192	7/11/01	1502	1602	140	0.46	0.45	0.01	135	0.44	0.44	0	0.26	0	0	0.45	0.44	0.26	SW
193	7/12/01	1039	1139	95	0.31	0.32	-0.01	95	0.31	0.29	0.02	0.31	0	0	0.29	0.26	0.26	FF
193	7/12/01	957	1057	90	0.30	0.29	0.01	85	0.28	0.26	0.02	0.26	0	0	0.32	0.29	0.31	FF
194	7/13/01	1423	1523	90	0.30	0.32	-0.02	90	0.30	0.30	0	0.29	0	0	0.32	0.30	0.29	FF
195	7/14/01	1030	1130	140	0.46	0.45	0.01	140	0.46	0.44	0.02	0.25	0	0	0.45	0.44	0.25	FF
196	7/15/01	1934	2034	150	0.49	0.48	0.01	150	0.49	0.46	0.03	0.54	0	0	0.48	0.46	0.54	FF
197	7/16/01	1340	1440	130	0.43	0.40	0.03	120	0.39	0.39	0	0.24	0	0	0.40	0.39	0.24	FF
198	7/17/01	919	1019	165	0.54	0.52	0.02	160	0.52	0.51	0.01	0.34	0	0	0.52	0.51	0.34	FF
199	7/18/01	1318	1418	105	0.34	0.34	0	105	0.34	0.32	0.02	0.33	0	0	0.34	0.32	0.33	FF
200	7/19/01	716	816	135	0.44	0.44	0	130	0.43	0.42	0.01	0.55	0	0	0.44	0.42	0.55	FF
201	7/20/01	1244	1344	75	0.25	0.25	0	75	0.25	0.22	0.03	0.22	0	0	0.25	0.22	0.22	FF
204	7/23/01	1329	1429	180	0.59	0.60	-0.01	180	0.59	0.58	0.01	0.64	0	0	0.60	0.58	0.64	FF
205	7/24/01	1425	1525	160	0.52	0.52	0	155	0.51	0.51	0	0.38	0	0	0.52	0.51	0.38	FF
206	7/25/01	1408	1508	125	0.41	0.39	0.02	120	0.39	0.37	0.02	0.43	0	0	0.39	0.37	0.43	FF
207	7/26/01	1530	1630	80	0.26	0.25	0.01	65	0.21	0.21	0	0.22	0	0	0.25	0.21	0.22	FF
208	7/27/01	1003	1103	55	0.18	0.19	-0.01	20	0.07	0.06	0.01	0.15	0	0	0.19	0.06	0.15	FF
211	7/30/01	1506	1606	95	0.31	0.32	-0.01	85	0.28	0.26	0.02	0.33	0	0	0.32	0.26	0.33	FF
212	7/31/01	1410	1510	90	0.3	0.29	0.01	30	0.10	0.10	0	0.29	0	0	0.29	0.10	0.29	FF
213	8/1/01	1346	1446	90	0.3	0.29	0.01	25	0.08	0.10	-0.02	0.30	0	0	0.29	0.10	0.30	FF
214	8/2/01	953	1053	140	0.46	0.45	0.01	60	0.20	0.24	-0.04	0.68	0	0	0.45	0.24	0.68	FF
218	8/6/01	938	1038	60	0.2	0.21	-0.01	20	0.07	0.06	0.01	0.18	0	0	0.21	0.06	0.18	FF
219	8/7/01	1352	1452	55	0.18	0.17	0.01	25	0.08	0.08	0	0.13	0	0	0.17	0.08	0.13	FF
220	8/8/01	1335	1435	30	0.1	0.1	0	15	0.05	0.03	0.02	0.08	0	0	0.10	0.03	0.08	FF
221	8/9/01	850	950	25	0.08	0.08	0	35	0.11	0.09	0.02	-0.07	0	0	0.08	0.09	-0.07	BF
222	8/10/01	844	944	50	0.16	0.15	0.01	50	0.16	0.13	0.03	0.11	0	0	0.15	0.13	0.11	FF
223	8/13/01	1305	1405	65	0.21	0.21	0	55	0.18	0.14	0.04	0.18	0	0	0.21	0.14	0.18	FF
228	8/16/01	915	1015	10	0.03	0.04	-0.01	5	0.02	0.01	0.01	0.03	0	0	0.04	0.01	0.03	FF
232	8/20/01	1325	1425	55	0.18	0.19	-0.01	15	0.05	0.06	-0.01	0.15	0	0	0.19	0.06	0.15	FF
233	8/21/01	920	1020	80	0.26	0.26	0	75	0.25	0.23	0.02	0.23	0	0	0.26	0.23	0.23	FF

Jul	Date	CR-10 time	Watch Time	Head mm	Head Man.	Head CR-10	Head diff	Tail mm	Tail Man.	Tail CR-10	Tail diff	Flow CR-10	Up. Adj	Dn. Adj	Head Adj	Tail Adj	Flow Adj	Flow Cond
234	8/22/01	932	1032	45	0.15	0.15	0	10	0.03	0.05	-0.02	0.11	0	0	0.15	0.05	0.11	FF
235	8/23/01	854	954	25	0.08	0.08	0	10	0.03	0.03	0	0.07	0	0	0.08	0.03	0.07	FF
236	8/24/01	920	1020	10	0.03	0.04	-0.01	5	0.02	0.01	0.01	0.03	0	0	0.04	0.01	0.03	FF
239	8/27/01	1015	1115	20	0.07	0.05	0.02	25	0.08	0.07	0.01	-0.06	0	0	0.05	0.07	-0.06	BF
247	9/4/01	1018	1118	5	0.02	0.02	0	10	0.03	0.03	0	-0.02	0	0	0.02	0.03	-0.02	BF
253	9/10/01	1314	1414	65	0.21	0.21	0.00	60	0.2	0.182	0.02	0.17	0	0	0.21	0.18	0.17	FF
254	9/11/01	1029	1129	190	0.62	0.63	-0.01	190	0.62	0.619	0	0.50	0	0	0.63	0.62	0.50	FF
255	9/12/01	1009	1109	70	0.23	0.23	0.00	20	0.07	0.08	-0.01	0.20	0	0	0.23	0.08	0.20	FF
256	9/13/01	1100	1200	170	0.56	0.57	-0.01	140	0.46	0.456	0	1.08	0	0	0.57	0.46	1.08	FF
257	9/14/01	909	1009	335	1.1	1.11	-0.01	330	1.08	1.06	0.02	3.60	0	0	1.11	1.06	3.60	FF
258	9/15/01	913	1013	230	0.75	0.77	-0.02	210	0.69	0.67	0.02	2.02	0	0	0.77	0.67	2.02	FF
259	9/16/01	1540	1640	110	0.36	0.38	-0.02	30	0.1	0.14	-0.04	0.49	0	0	0.38	0.14	0.49	FF
260	9/17/01	1002	1102	75	0.25	0.26	-0.01	20	0.07	0.08	-0.01	0.24	0	0	0.26	0.08	0.24	FF
261	9/18/01	820	920	55	0.18	0.19	-0.01	15	0.05	0.06	-0.01	0.15	0	0	0.19	0.06	0.15	FF
262	9/19/01	812	912	40	0.13	0.14	-0.01	10	0.03	0.05	-0.02	0.11	0	0	0.14	0.05	0.11	FF
263	9/20/01	912	1012	35	0.11	0.11	0	20	0.07	0.04	0.03	0.09	0	0	0.11	0.04	0.09	FF
264	9/21/01	1359	1459	20	0.07	0.07	0	10	0.03	0.02	0.01	0.06	0	0	0.07	0.02	0.06	FF
267	9/24/01	1006	1106	5	0.02	0.02	0	5	0.02	0	0.02	0.02	0	0	0.02	0	0.02	SW
274	10/1/01	1010	1110	70	0.23	0.23	0	20	0.07	0.08	-0.01	0.20	0	0	0.23	0.08	0.20	FF
275	10/2/01	1006	1106	50	0.16	0.15	0.01	25	0.08	0.05	0.03	0.12	0	0	0.15	0.05	0.12	FF
276	10/3/01	1433	1533	30	0.1	0.1	0	20	0.07	0.04	0.03	0.08	0	0	0.10	0.04	0.08	FF
277	10/4/01	1421	1521	60	0.2	0.2	0	60	0.2	0.19	0.01	0.14	0	0	0.20	0.19	0.14	SW
281	10/8/01	1257	1357	15	0.05	0.04	0.01	10	0.03	0.02	0.01	0.02	0	0	0.04	0.02	0.03	FF
283	10/10/01	1019	1119	0	0	0.02	-0.02	0	0	0	0	0.02	0	0	0.02	0.00	0.02	D
295	10/22/01	856	0956	20	0.07	0.06	0.01	20	0.07	0.048	0.02	0.05	0	0	0.06	0.05	0.05	FF
296	10/23/01	1535	1635	40	0.13	0.13	0	10	0.03	0.04	-0.01	0.10	0	0	0.13	0.04	0.10	FF
297	10/24/01	1043	1143	75	0.25	0.25	0	20	0.07	0.08	-0.01	0.23	0	0	0.25	0.08	0.23	FF
298	10/25/01	1324	1424	60	0.20	0.19	0.01	25	0.08	0.06	0.02	0.16	0	0	0.19	0.06	0.16	FF
299	10/26/01	817	0917	110	0.36	0.35	0.01	30	0.1	0.12	-0.02	0.41	0	0	0.35	0.12	0.41	FF
302	10/29/01	1057	1057	35	0.11	0.12	-0.01	10	0.03	0.04	-0.01	0.09	0	0	0.12	0.04	0.09	FF
303	10/30/01	1137	1137	35	0.11	0.12	-0.01	25	0.08	0.07	0.01	0.09	0	0	0.12	0.07	0.09	FF
305	11/1/01	1054	1054	20	0.07	0.06	0.01	10	0.03	0.02	0.01	0.05	0	0	0.06	0.02	0.05	FF
306	11/2/01	1444	1444	10	0.03	0.04	-0.01	5	0.02	0.01	0.01	0.03	0	0	0.04	0.01	0.03	FF
309	11/5/01	1538	1538	80	0.26	0.28	-0.02	25	0.08	0.09	-0.01	0.28	0	0	0.28	0.09	0.28	FF
310	11/6/01	1152	1152	70	0.23	0.24	-0.01	25	0.08	0.08	0	0.22	0	0	0.24	0.08	0.22	FF
311	11/7/01	1438	1438	60	0.20	0.21	-0.01	20	0.07	0.07	0	0.18	0	0	0.21	0.07	0.18	FF
312	11/8/01	1436	1436	40	0.13	0.14	-0.01	15	0.05	0.05	0	0.11	0	0	0.14	0.05	0.11	FF
313	11/9/01	1019	1019	30	0.10	0.11	-0.01	15	0.05	0.04	0.01	0.09	0	0	0.11	0.04	0.09	FF
316	11/12/01	1511	1511	25	0.08	0.09	-0.01	10	0.03	0.03	0	0.07	0	0	0.09	0.03	0.07	FF
318	11/14/01	1047	1047	40	0.13	0.14	-0.01	45	0.15	0.13	0.02	0.09	0.01	-0.02	0.13	0.15	-0.10	BF
323	11/19/01	1357	1357	25	0.08	0.08	0.00	30	0.1	0.09	0.01	-0.07	0.01	0	0.07	0.09	-0.07	BF
330	11/26/01	1533	1533	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0	D
337	12/3/01	1420	1420	45	0.15	0.12	0.03	45	0.15	0.11	0.04	0.08	0.01	0	0.11	0.11	0.08	SW
344	12/10/01	1121	1121	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.2	0.2	0	0	0	D
345	12/11/01	952	952	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.2	0.2	0	0	0	D
351	12/17/01	1400	1400	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0.2	0.2	0	0	0	D

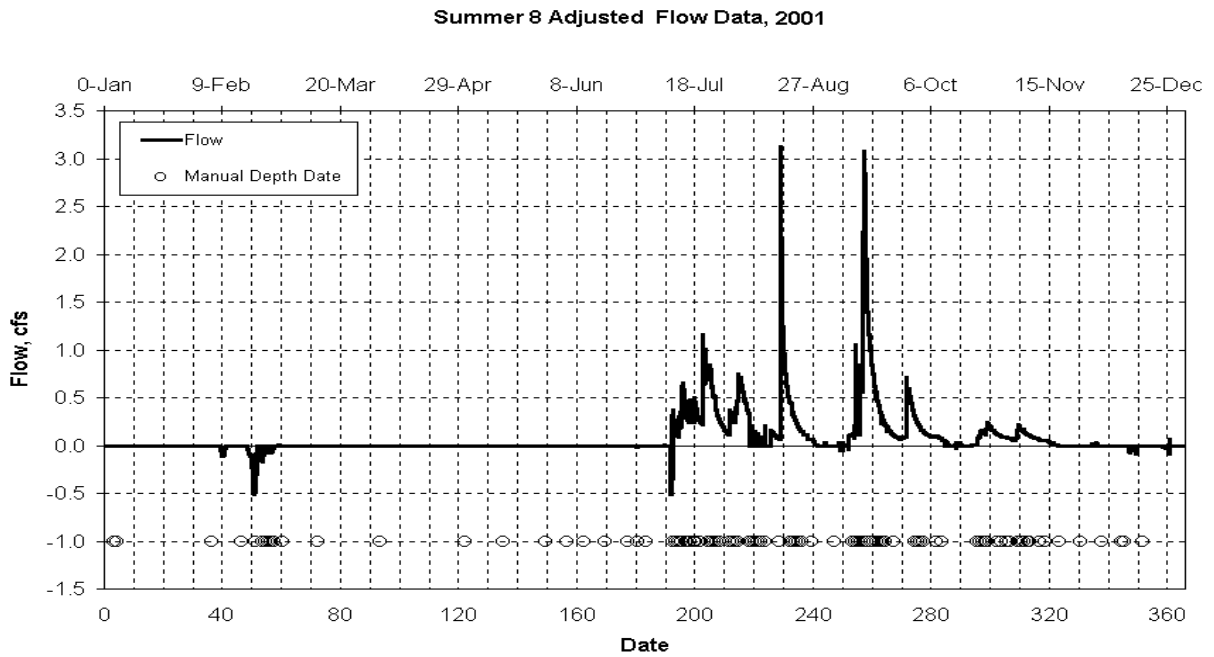


Figure 8a. Flow record for flume at *summer* pasture 8 for the year 2001 after making adjustments to flume stage values based on comparison with manual stage measurements.

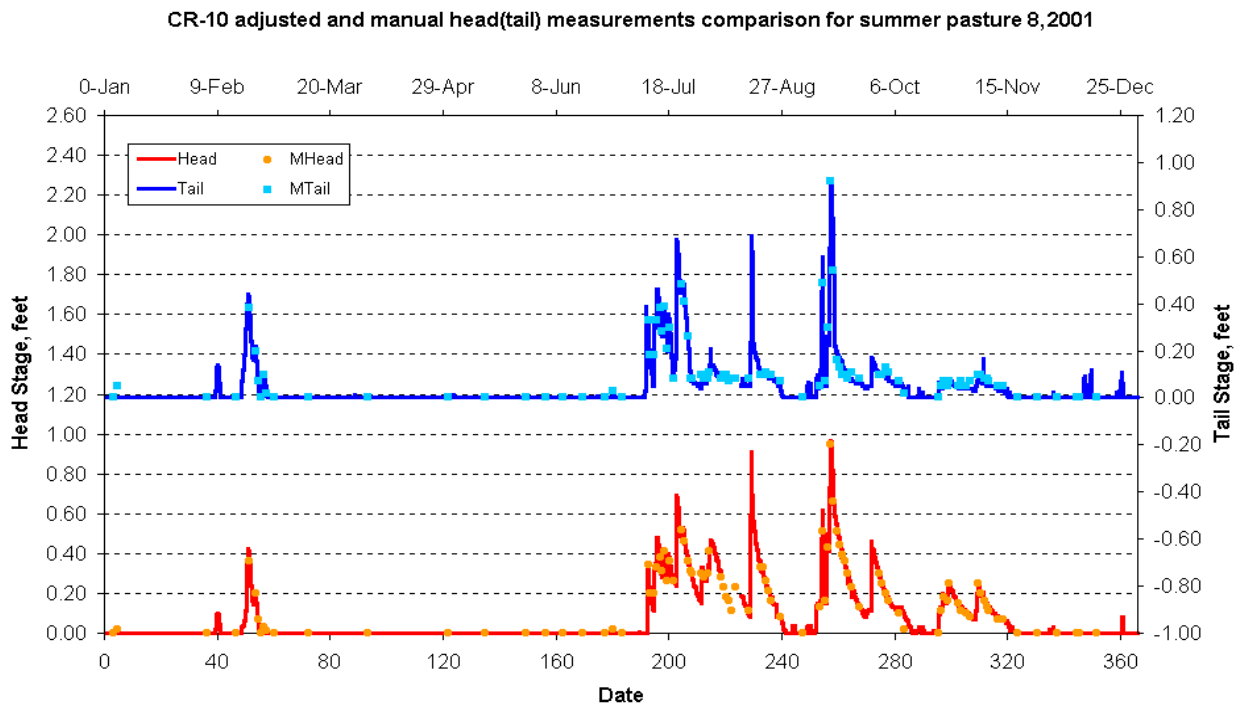


Figure 8b. Flume upstream and downstream stage data for *summer* pasture 8 during the year 2001 after adjustments based on comparisons between sensor values and manual stage measurements.

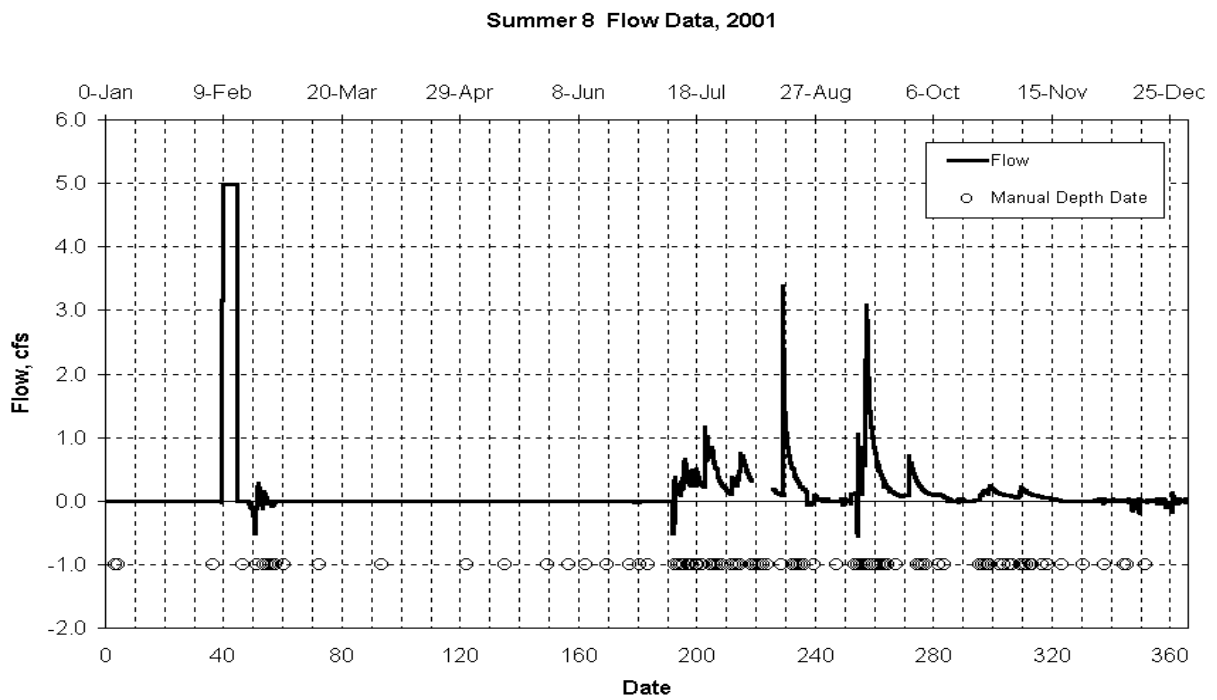


Figure 8c. Comparison of unadjusted flow record and dates of manual stage measurements for *summer* pasture 8 the flume during the year 2001.

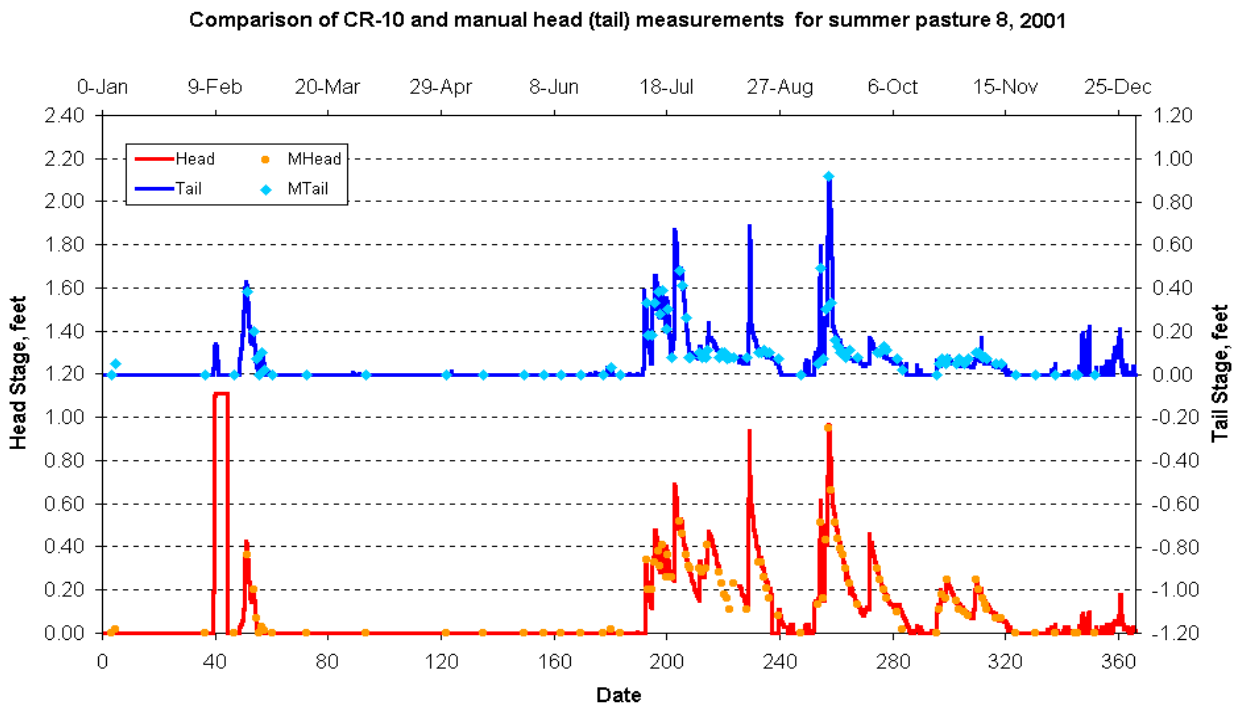


Figure 8d. Unadjusted flume upstream and downstream stage data for *summer* pasture 8 based on comparison between sensor values and manual stage measurements during the year 2001.

Table 8. Summary of comparisons and adjustment of *summer* pasture 8 flume stage and flow values.

Jul	Date	CR-10 time	Watch Time	Head mm	Head Man.	Head CR-10	Head diff	Tail mm	Tail Man.	Tail CR-10	Tail diff	Flow CR-10	Up. Adj	Dn. Adj	Head Adj	Tail Adj	Flow Adj	Flow Cond
3	1/3/01	1056	1056	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
4	1/4/01	1148	1148	5	0.02	0	0.02	15	0.05	0	0.05	0	0	0	0	0	0	BF
36	2/5/01	1205	1205	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
46	2/15/01	1150	1150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
51	2/20/01	951	951	110	0.36	0.37	-0.01	115	0.38	0.36	0.02	0.18	0	-0.02	0.37	0.38	-0.25	BF
53	2/22/01	1700	1700	60	0.2	0.19	0.01	60	0.2	0.18	0.02	0.13	0	-0.02	0.19	0.20	-0.13	BF
54	2/23/01	1049	1049	20	0.07	0.06	0.01	20	0.07	0.06	0.01	0	0	-0.02	0.06	0.08	-0.07	SW
55	2/24/01	1553	1553	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
56	2/25/01	918	918	10	0.03	0.03	0	30	0.1	0.10	0	-0.08	0	0	0.03	0.10	-0.08	BF
57	2/26/01	1101	1101	2	0.01	0.01	0	5	0.02	0.02	0	-0.02	0	0	0.01	0.02	-0.02	BF
65	3/6/01	941	941	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
72	3/13/01	1025	1025	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
93	4/3/01	1337	1437	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
122	5/2/01	820	920	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
134	5/14/01	904	1004	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
149	5/29/01	927	1027	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
156	6/5/01	950	1050	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
162	6/11/01	1002	1102	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
169	6/18/01	934	1034	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
177	6/26/01	836	936	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
180	6/29/01	941	1041	5	0.02	0	0.02	10	0.03	0.01	0.02	-0.01	0	0	0	0.01	-0.01	BF
183	7/2/01	1412	1512	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
192	7/11/01	1508	1608	105	0.34	0.34	0	100	0.33	0.32	0.01	0.34	0	0	0.34	0.32	0.34	FF
193	7/12/01	1024	1124	60	0.20	0.19	0.01	55	0.18	0.16	0.02	0.15	0	0	0.19	0.16	0.15	FF
193	7/12/01	1019	1119	60	0.20	0.20	0	55	0.18	0.16	0.02	0.16	0	0	0.20	0.16	0.16	FF
194	7/13/01	1425	1525	60	0.20	0.21	-0.01	55	0.18	0.18	0	0.16	0	0	0.21	0.18	0.16	FF
195	7/14/01	1032	1132	100	0.33	0.33	0	100	0.33	0.31	0.02	0.32	0	0	0.33	0.31	0.32	FF
196	7/15/01	1937	2037	115	0.38	0.35	0.03	115	0.38	0.33	0.05	0.36	0	0	0.35	0.33	0.36	FF
197	7/16/01	1345	1445	95	0.31	0.29	0.02	85	0.28	0.26	0.02	0.27	0	0	0.29	0.26	0.27	FF
198	7/17/01	925	1025	125	0.41	0.40	0.01	120	0.39	0.38	0.01	0.45	0	0	0.40	0.38	0.45	FF
199	7/18/01	1320	1420	80	0.26	0.26	0	65	0.21	0.20	0.01	0.24	0	0	0.26	0.20	0.24	FF
200	7/19/01	728	828	110	0.36	0.35	0.01	90	0.3	0.30	0.01	0.39	0	0	0.35	0.30	0.39	FF
201	7/20/01	1247	1347	80	0.26	0.26	0	25	0.08	0.09	-0.01	0.24	0	0	0.26	0.09	0.24	FF
204	7/23/01	1331	1431	160	0.52	0.52	0	145	0.48	0.48	0	0.78	0	0	0.52	0.48	0.78	FF
205	7/24/01	1430	1530	140	0.46	0.46	0.00	125	0.41	0.40	0.01	0.66	0	0	0.46	0.40	0.66	FF
206	7/25/01	1422	1522	110	0.36	0.39	-0.03	80	0.26	0.26	0	0.51	0	0	0.39	0.26	0.51	FF
207	7/26/01	1534	1634	95	0.31	0.30	0.01	25	0.08	0.11	-0.03	0.31	0	0.03	0.30	0.08	0.31	FF
208	7/27/01	1007	1107	90	0.30	0.27	0.03	25	0.08	0.10	-0.02	0.26	0	0.03	0.27	0.07	0.26	FF
211	7/30/01	1518	1618	90	0.30	0.33	-0.03	30	0.10	0.12	-0.02	0.37	0	0.03	0.33	0.09	0.37	FF
212	7/31/01	1412	1512	85	0.28	0.30	-0.02	25	0.08	0.10	-0.02	0.31	0	0.03	0.30	0.07	0.31	FF
213	8/1/01	1348	1448	90	0.30	0.31	-0.01	25	0.08	0.11	-0.03	0.32	0	0.03	0.31	0.08	0.32	FF
214	8/2/01	1001	1101	125	0.41	0.37	0.04	35	0.11	0.16	-0.05	0.46	0	0.03	0.37	0.13	0.46	FF
218	8/6/01	945	1045	85	0.28		-28.00	25	0.08		0.08		-0.28	-0.08	0.28	0.08	0.28	FF
219	8/7/01	1356	1456	70	0.23	missing data		30	0.10	missing data	0.10	missing data	-0.23	-0.10	0.23	0.10	0.20	FF
220	8/8/01	1338	1438	55	0.18	missing data	0.18	30	0.10	missing data	0.10	missing data	-0.18	-0.10	0.18	0.10	0.14	FF
221	8/9/01	854	954	50	0.16	missing data	0.16	20	0.07	missing data	0.07	missing data	-0.16	-0.07	0.16	0.07	0.12	FF
222	8/10/01	903	1003	35	0.11	missing data	0.11	25	0.08	missing data	0.08	missing data	-0.11	-0.08	0.11	0.08	0.08	FF
223	8/13/01	1300	1400	70	0.23		0.23	25	0.08		0.08		-0.23	-0.08	0.23	0.08	0.20	FF

Jul	Date	CR-10 time	Watch Time	Head mm	Head Man.	Head CR-10	Head diff	Tail mm	Tail Man.	Tail CR-10	Tail diff	Flow CR-10	Up. Adj	Dn. Adj	Head Adj	Tail Adj	Flow Adj	Flow Cond
228	8/16/01	910	1010	35	0.11	0.13	-0.02	25	0.08	0.05	0.03	0.10	0.03	0	0.10	0.05	0.08	FF
232	8/20/01	1311	1411	100	0.33	0.39	-0.06	30	0.10	0.11	-0.01	0.51	0.03	0	0.36	0.11	0.44	FF
233	8/21/01	903	1003	100	0.33	0.34	-0.01	30	0.10	0.11	-0.01	0.39	0.03	0	0.31	0.11	0.33	FF
234	8/22/01	942	1042	80	0.26	0.28	-0.02	35	0.11	0.10	0.01	0.28	0.03	0	0.25	0.10	0.23	FF
235	8/23/01	903	1003	65	0.21	0.24	-0.03	30	0.10	0.08	0.02	0.22	0.03	0	0.21	0.08	0.18	FF
236	8/24/01	923	1023	50	0.16	0.21	-0.05	30	0.10	0.08	0.02	0.18	0.03	0	0.18	0.08	0.14	FF
239	8/27/01	1010	1110	25	0.08	0.11	-0.03	20	0.07	0.05	0.02	0.09	0.03	0	0.08	0.05	0.07	FF
247	9/4/01	943	1043	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
253	9/10/01	1302	1402	40	0.13	0.14	-0.01	15	0.05	0.05	0.00	0.11	0	0	0.14	0.05	0.11	FF
254	9/11/01	1038	1138	155	0.51	0.52	-0.01	150	0.49	0.49	0.00	0.80	0	0	0.52	0.49	0.80	FF
255	9/12/01	1028	1128	50	0.16	0.16	0	20	0.07	0.05	0.02	0.12	0	0	0.16	0.05	0.12	FF
256	9/13/01	1056	1156	130	0.43	0.43	0.00	90	0.30	0.24	0.06	0.62	0	0	0.43	0.23	0.62	FF
257	9/14/01	912	1012	290	0.95	0.97	-0.02	280	0.92	0.91	0.01	3.05	0	0	0.97	0.91	3.05	FF
258	9/15/01	918	1018	200	0.66	0.65	0.01	100	0.33	0.54	-0.21	1.42	0	0	0.65	0.54	1.42	FF
259	9/16/01	1558	1658	155	0.51	0.52	-0.01	50	0.16	0.18	-0.02	0.91	0	0	0.52	0.18	0.91	FF
260	9/17/01	1003	1103	135	0.44	0.46	-0.02	40	0.13	0.16	-0.03	0.71	0	0	0.46	0.16	0.71	FF
261	9/18/01	814	914	120	0.39	0.41	-0.02	30	0.10	0.14	-0.04	0.56	0	0	0.41	0.14	0.56	FF
262	9/19/01	810	910	110	0.36	0.35	0.01	30	0.10	0.11	-0.01	0.41	0	0	0.35	0.11	0.41	FF
263	9/20/01	917	1017	90	0.30	0.29	0.01	25	0.08	0.09	-0.01	0.29	0	0	0.29	0.09	0.29	FF
264	9/21/01	1412	1512	70	0.23	0.23	0	35	0.11	0.08	0.03	0.20	0	0	0.23	0.08	0.20	FF
267	9/24/01	1010	1110	40	0.13	0.14	-0.01	25	0.08	0.06	0.02	0.11	0	0	0.14	0.06	0.11	FF
274	10/1/01	1015	1115	90	0.30	0.29	0.01	30	0.10	0.11	-0.01	0.29	0	0	0.29	0.11	0.29	FF
275	10/2/01	1019	1119	75	0.25	0.25	0	30	0.10	0.10	0.00	0.23	0	0	0.25	0.10	0.23	FF
276	10/3/01	1436	1536	60	0.20	0.20	0	40	0.13	0.09	0.04	0.16	0	0	0.20	0.09	0.16	FF
277	10/4/01	1425	1525	50	0.16	0.17	-0.01	35	0.11	0.08	0.03	0.13	0	0	0.17	0.08	0.13	FF
281	10/8/01	1304	1404	30	0.10	0.11	-0.01	20	0.07	0.05	0.02	0.09	0	0	0.11	0.05	0.09	FF
283	10/10/01	1026	1126	5	0.02	0.09	-0.07	5	0.02	0.04	-0.02	0.07	0	0	0.09	0.04	0.07	FF
295	10/22/01	902	1002	0	0	0.01	-0.01	0	0	0	0	0.01	0	0	0.01	0	0.01	D
296	10/23/01	951	1051	35	0.11	0.13	-0.02	15	0.05	0.04	0.01	0.10	0	0	0.13	0.04	0.10	FF
297	10/24/01	1053	1153	55	0.18	0.18	0.00	20	0.07	0.05	0.02	0.14	0	0	0.18	0.05	0.14	FF
298	10/25/01	1326	1426	50	0.16	0.17	-0.01	15	0.05	0.05	0.00	0.13	0	0	0.17	0.05	0.13	FF
299	10/26/01	820	0920	75	0.25	0.25	0.00	20	0.07	0.08	-0.01	0.23	0	0	0.25	0.08	0.23	FF
302	10/29/01	1103	1103	45	0.15	0.15	0.00	15	0.05	0.04	0.01	0.11	0	0	0.15	0.04	0.11	FF
303	10/30/01	1139	1139	35	0.11	0.13	-0.02	20	0.07	0.04	0.03	0.10	0	0	0.13	0.04	0.10	FF
305	11/1/01	1109	1109	30	0.10	0.11	-0.01	15	0.05	0.04	0.01	0.09	0	0	0.11	0.04	0.09	FF
306	11/2/01	1446	1446	25	0.08	0.09	-0.01	20	0.07	0.04	0.03	0.07	0	0	0.09	0.04	0.07	FF
309	11/5/01	1535	1535	75	0.25	0.24	0.01	30	0.10	0.09	0.01	0.22	0	0	0.24	0.09	0.22	FF
310	11/6/01	1200	1200	60	0.20	0.20	0.00	30	0.10	0.07	0.03	0.16	0	0	0.20	0.07	0.16	FF
311	11/7/01	1442	1442	50	0.16	0.17	-0.01	25	0.08	0.06	0.02	0.13	0	0	0.17	0.06	0.13	FF
312	11/8/01	1439	1439	40	0.13	0.14	-0.01	25	0.08	0.05	0.03	0.11	0	0	0.14	0.05	0.11	FF
313	11/9/01	1023	1023	35	0.11	0.13	-0.02	20	0.07	0.05	0.02	0.10	0	0	0.13	0.05	0.10	FF
316	11/12/01	1517	1517	20	0.07	0.08	-0.01	15	0.05	0.03	0.02	0.07	0	0	0.08	0.03	0.07	FF
318	11/14/01	1058	1058	20	0.07	0.07	0.00	15	0.05	0.03	0.02	0.06	0	0	0.07	0.03	0.06	FF
323	11/19/01	1400	1400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
330	11/26/01	1537	1537	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
337	12/3/01	1424	1424	0	0	0.01	-0.01	0	0	0	0	0.01	0.1	0.1	0	0	0	D
344	12/10/01	1123	1123	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.1	0.1	0	0	0	D
345	12/11/01	1007	1007	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.1	0.1	0	0	0	D
351	12/17/01	1405	1405	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.1	0.1	0	0	0	D

Winter 1 Adjusted Flow Data, 2001

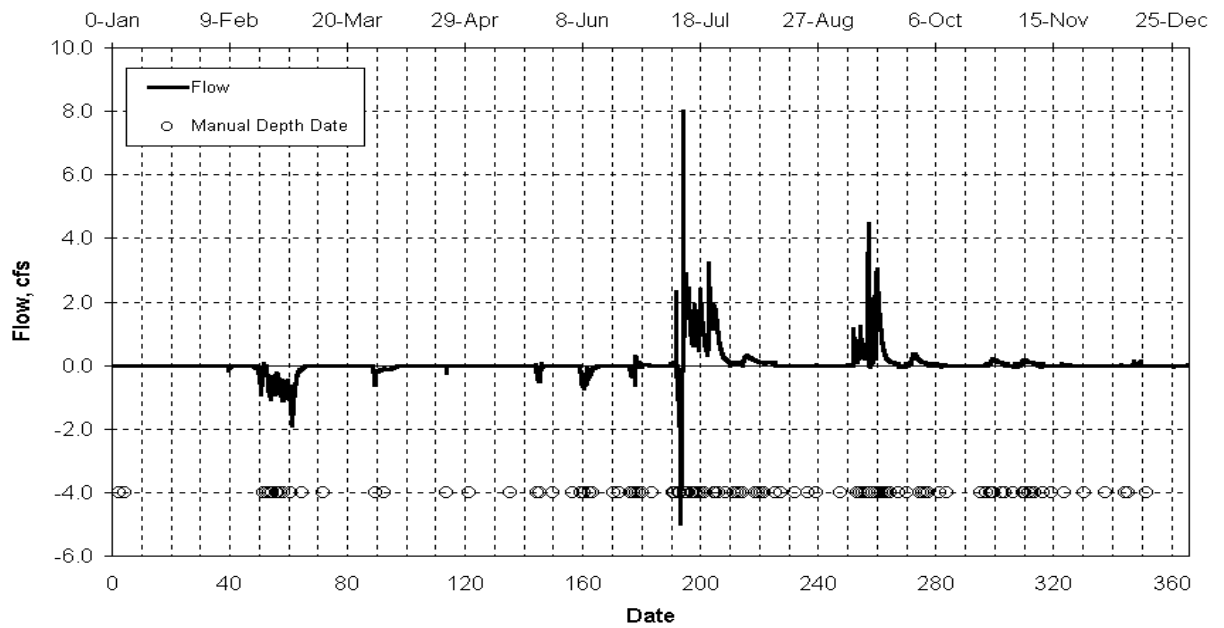


Figure 9a. Flow record for flume at *winter* pasture 1 for the year 2001 after making adjustments to flume stage values based on comparison with manual stage measurements.

CR-10 adjusted and manual head(tail) measurements comparison for winter pasture 1, 2001

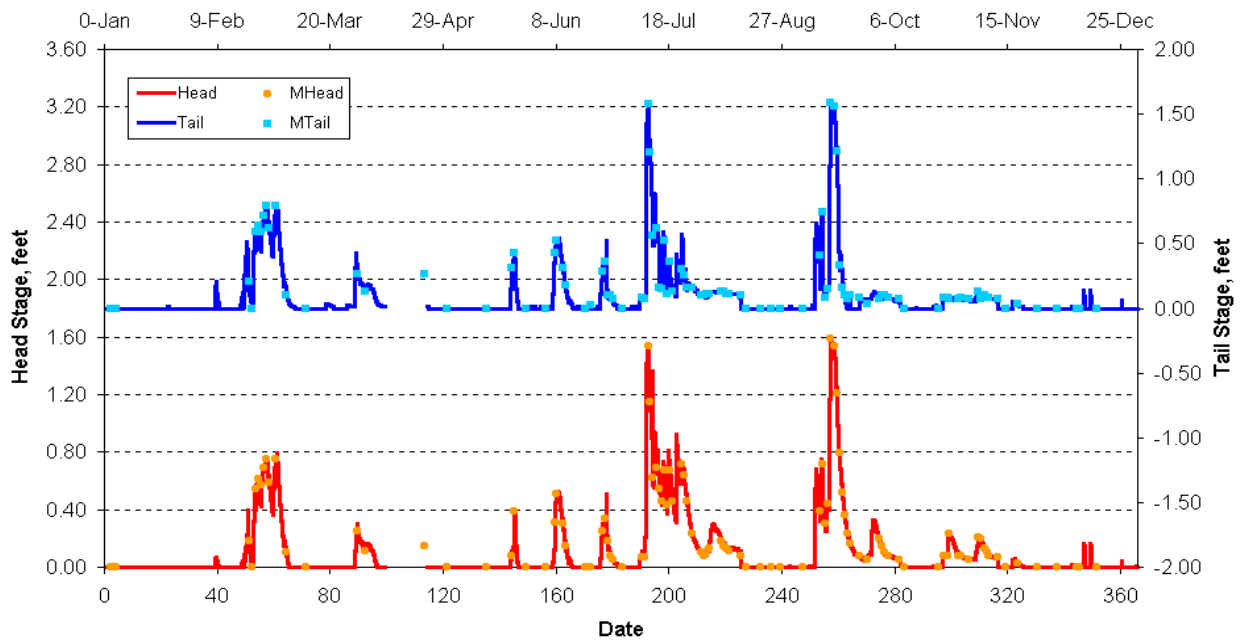


Figure 9b. Flume upstream and downstream stage data for *winter* pasture 1 during the year 2001 after adjustments based on comparisons between sensor values and manual stage measurements.

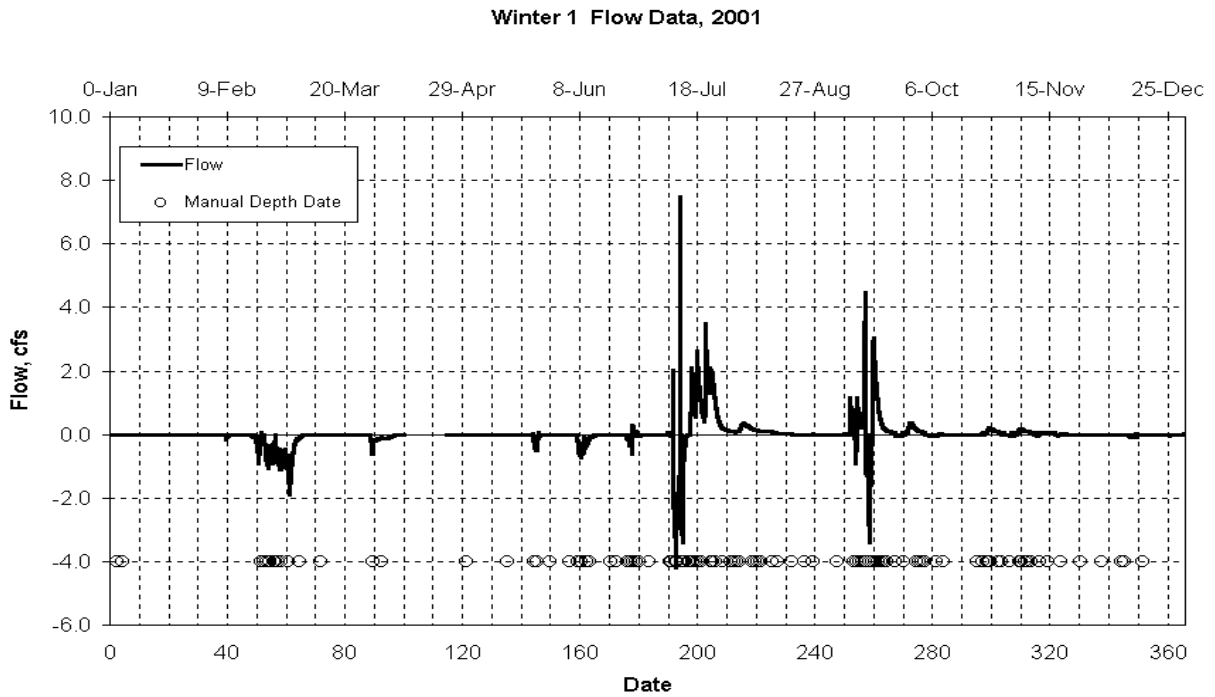


Figure 9c. Comparison of unadjusted flow record and dates of manual stage measurements for *winter* pasture 1 the flume during the year 2001.

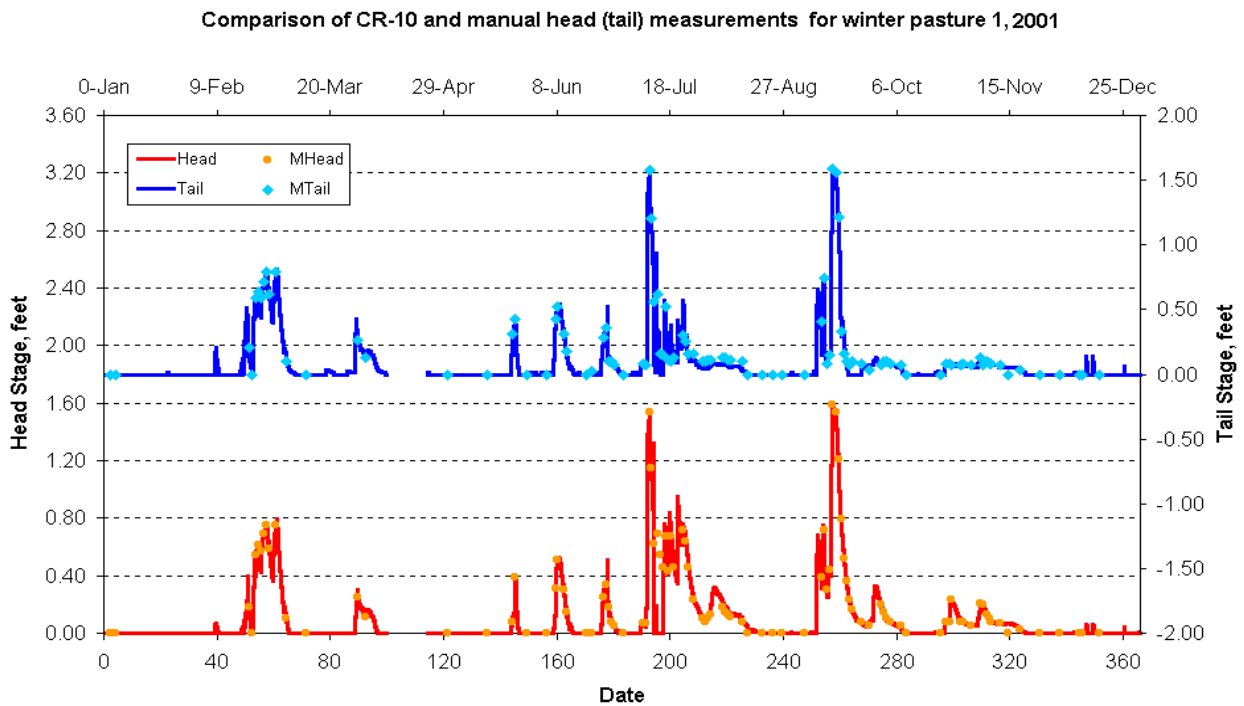


Figure 9d. Unadjusted flume upstream and downstream stage data for *winter* pasture 1 based on comparison between sensor values and manual stage measurements during the year 2001.

Table 9. Summary of comparisons and adjustment of *winter* pasture 1 flume stage and flow values.

Jul	Date	CR-10 time	Watch Time	Head mm	Head Man.	Head CR-10	Head diff	Tail mm	Tail Man.	Tail CR-10	Tail diff	Flow CR-10	Up. Adj	Dn. Adj	Head Adj	Tail Adj	Flow Adj	Flow Cond
2	1/2/01	1011	1011	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	D
4	1/4/01	0927	0927	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	D
51	2/20/01	910	910	55	0.18	0.18	0.00	65	0.21	0.20	0.01	-0.16	0	0	0.18	0.20	-0.16	BF
52	2/21/01	919	919	0	0	0	0	0	0	0.01	-0.01	-0.01	0	0.01	0.00	0.00	0.00	D
53	2/22/01	1609	1609	165	0.54	0.53	0.01	180	0.59	0.56	0.03	-0.90	0	0	0.53	0.56	-0.90	BF
54	2/23/01	1113	1113	185	0.61	0.61	0.00	195	0.64	0.62	0.02	-0.36	0	0	0.61	0.62	-0.36	BF
55	2/24/01	1500	1500	175	0.57	0.55	0.02	180	0.59	0.58	0.01	-0.78	0	0	0.55	0.58	-0.78	BF
56	2/25/01	957	957	210	0.69	0.68	0.01	215	0.71	0.69	0.02	-0.45	0	0	0.68	0.69	-0.45	BF
57	2/26/01	928	928	230	0.75	0.75	0.00	240	0.79	0.77	0.02	-0.94	0	0	0.75	0.77	-0.94	BF
58	2/27/01	750	750	180	0.59	0.58	0.01	190	0.62	0.61	0.01	-0.92	0	0	0.58	0.61	-0.92	BF
60	3/1/01	1404	1404	230	0.75	0.73	0.02	240	0.79	0.76	0.03	-1.45	0	0	0.73	0.76	-1.45	BF
64	3/5/01	1526	1526	30	0.1	0.08	0.02	30	0.10	0.11	-0.01	-0.08	0	0	0.08	0.11	-0.08	SW
71	3/12/01	1300	1300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	D
89	3/30/01	1630	1630	75	0.25	0.25	0.00	80	0.26	0.28	-0.02	-0.25	0	0	0.25	0.28	-0.25	SW
92	4/2/01	921	1021	35	0.11	0.11	0.00	40	0.13	0.14	-0.01	-0.10	0	0	0.11	0.14	-0.10	SW
113	4/23/01	1347	1447	45	0.15	0.00	0.15	80	0.26	0.00	0.26	0.00	-0.15	-0.26	0.15	0.26	-0.24	BF
121	5/1/01	854	954	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	D
135	5/15/01	730	830	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	D
144	5/24/01	837	937	25	0.08	0.10	-0.02	95	0.31	0.27	0.04	-0.26	0	0	0.10	0.27	-0.26	BF
145	5/25/01	737	837	120	0.39	0.38	0.01	130	0.43	0.40	0.03	-0.45	0	0	0.38	0.40	-0.45	BF
149	5/29/01	1334	1434	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	D
156	6/5/01	747	847	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	D
159	6/8/01	1339	1439	95	0.31	0.27	0.05	130	0.43	0.40	0.03	-0.53	0	0	0.27	0.40	-0.53	BF
160	6/9/01	730	830	155	0.51	0.50	0.01	160	0.52	0.52	0.00	-0.59	0	0	0.50	0.52	-0.59	BF
162	6/11/01	1230	1330	90	0.3	0.29	0.01	95	0.31	0.30	0.01	-0.21	0	0	0.29	0.30	-0.21	SW
163	6/12/01	906	1006	45	0.15	0.14	0.01	55	0.18	0.15	0.03	-0.10	0	0	0.14	0.15	-0.10	SW
170	6/19/01	835	935	0	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	D
172	6/21/01	750	850	0	0	0	0	5	0.02	0	0.02	0	0	0	0.00	0.00	0.00	SW
176	6/25/01	820	920	75	0.25	0.23	0.02	85	0.28	0.23	0.05	0	0	-0.05	0.23	0.28	-0.27	BF
177	6/26/01	856	956	105	0.34	0.33	0.01	110	0.36	0.35	0.01	-0.35	0	0	0.33	0.35	-0.35	BF
178	6/27/01	651	751	55	0.18	0.17	0.01	30	0.10	0.09	0.01	0.13	0	0	0.17	0.09	0.13	FF
179	6/28/01	704	804	25	0.08	0.08	0.00	30	0.10	0.07	0.03	0.07	0	0	0.08	0.07	0.07	FF
180	6/29/01	706	806	15	0.05	0.04	0.01	20	0.07	0.05	0.02	-0.04	-0.01	0.02	0.05	0.03	0.04	FF
183	7/2/01	723	823	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	D
190	7/9/01	1339	1439	20	0.07	0.06	0.01	25	0.08	0.06	0.02	-0.04	-0.04	-0.02	0.10	0.08	0.08	FF
191	7/10/01	740	840	20	0.07	0.05	0.02	20	0.07	0.06	0.01	-0.05	-0.04	-0.02	0.09	0.08	0.07	FF
192	7/11/01	1535	1635	470	1.54	1.50	0.04	480	1.58	1.54	0.04	-4.19	-0.04	-0.02	1.54	1.56	-1.90	BF
193	7/12/01	646	746	350	1.15	1.15	0.00	365	1.20	1.17	0.03	-2.01	0	-0.02	1.15	1.19	-3.70	FF
194	7/13/01	739	839	190	0.62	0.58	0.04	170	0.56	0.52	0.04	1.04	-0.04	-0.02	0.62	0.54	1.23	FF
195	7/14/01	947	1047	210	0.69	0.66	0.03	190	0.62	0.58	0.04	1.40	-0.04	-0.02	0.70	0.60	1.63	FF
196	7/15/01	1748	1848	165	0.54	0.53	0.01	50	0.16	0.19	-0.03	0.95	0	-0.02	0.53	0.21	0.95	FF
197	7/16/01	854	954	140	0.46	0.46	0	45	0.15	0.17	-0.02	0.71	0	-0.02	0.46	0.19	0.71	FF
198	7/17/01	635	735	205	0.67	0.70	-0.03	160	0.52	0.47	0.05	1.74	0.03	-0.02	0.67	0.49	1.56	FF
199	7/18/01	742	842	130	0.43	0.45	-0.02	35	0.11	0.12	-0.01	0.68	0.03	0	0.42	0.12	0.59	FF
200	7/19/01	851	951	205	0.67	0.70	-0.03	110	0.36	0.38	-0.02	1.74	0.03	0	0.67	0.38	1.58	FF
201	7/20/01	917	1017	140	0.46	0.49	-0.03	40	0.13	0.14	-0.01	0.81	0.03	0	0.46	0.14	0.71	FF
204	7/23/01	1017	1117	220	0.72	0.75	-0.03	90	0.30	0.28	0.02	2.03	0.03	0	0.72	0.28	1.86	FF
205	7/24/01	906	1006	195	0.64	0.67	-0.03	75	0.25	0.23	0.02	1.59	0.03	0	0.64	0.23	1.44	FF
206	7/25/01	737	837	140	0.46	0.50	-0.04	50	0.16	0.16	0.00	0.84	0.03	0	0.47	0.16	0.74	FF
208	7/27/01	842	942	70	0.23	0.25	-0.02	50	0.16	0.10	0.06	0.23	0.02	-0.06	0.23	0.16	0.20	FF
211	7/30/01	806	906	30	0.1	0.12	-0.02	30	0.10	0.04	0.06	0.09	0.02	-0.05	0.11	0.09	0.08	FF
212	7/31/01	1312	1412	25	0.08	0.10	-0.02	30	0.10	0.04	0.06	0.08	0	-0.05	0.10	0.09	0.07	FF

Jul	Date	CR-10	Watch Time	Head mm	Head Man.	Head CR-10	Head diff	Tail mm	Tail Man.	Tail CR-10	Tail diff	Flow CR-10	Up. Adj	Dn. Adj	Head Adj	Tail Adj	Flow Adj	Flow Cond
213	8/1/01	1246	1346	30	0.1	0.12	-0.02	35	0.11	0.05	0.06	0.09	0	-0.05	0.10	0.09	0.01	FF
214	8/2/01	659	759	40	0.13	0.15	-0.02	35	0.11	0.07	0.04	0.11	0.02	-0.05	0.13	0.12	0.09	FF
219	8/7/01	1313	1413	45	0.15	0.18	-0.03	40	0.13	0.07	0.06	0.14	0.02	-0.05	0.16	0.12	0.12	FF
220	8/8/01	1233	1333	40	0.13	0.15	-0.02	35	0.11	0.06	0.05	0.11	0.02	-0.05	0.13	0.11	0.09	FF
221	8/9/01	740	840	35	0.11	0.14	-0.03	35	0.11	0.05	0.06	0.11	0.02	-0.05	0.12	0.10	0.09	FF
223	8/13/01	850	950	25	0.08	0.10	-0.02	30	0.10	0.04	0.06	0.08	0	-0.05	0.10	0.09	0.07	FF
227	8/15/01	818	918	0	0	0.05	-0.05	0	0	0	0	0.04	0.08	0.02	0.00	0.00	0.00	D
232	8/20/01	800	900	0	0	0	0	0	0	0.01	-0.01	-0.01	0.08	0.02	0.00	0.00	0.00	D
236	8/24/01	747	847	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	D
239	8/27/01	800	900	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	D
247	9/4/01	1252	1352	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	D
253	9/10/01	853	953	120	0.39	0.39	0	125	0.41	0.39	0.02	0	-0.01	0	0.40	0.39	0.22	FF
254	9/11/01	752	852	220	0.72	0.72	0	225	0.74	0.70	0.04	0.86	0	0	0.72	0.70	0.86	SW
255	9/12/01	745	845	90	0.3	0.29	0.01	25	0.08	0.11	-0.03	0.30	0	0	0.29	0.11	0.30	FF
256	9/13/01	752	852	135	0.44	0.44	0	45	0.15	0.16	-0.01	0.65	0	0	0.44	0.16	0.65	FF
257	9/14/01	801	901	485	1.59	1.58	0.01	485	1.59	1.58	0.01	-0.30	-0.01	0	1.59	1.58	0.91	FF
258	9/15/01	1001	1101	470	1.54	1.52	0.03	475	1.56	1.54	0.02	-2.92	-0.03	0	1.55	1.54	0.59	FF
259	9/16/01	954	1054	370	1.21	1.21	0.00	370	1.21	1.21	0	0.13	-0.01	0	1.22	1.21	0.98	FF
260	9/17/01	754	854	240	0.79	0.79	0	100	0.33	0.35	-0.02	2.27	0	0.02	0.79	0.33	2.27	FF
261	9/18/01	1021	1121	160	0.52	0.53	-0.01	50	0.16	0.24	-0.08	0.95	0	0.08	0.53	0.16	0.95	FF
262	9/19/01	818	918	110	0.36	0.36	0	30	0.10	0.07	0.03	0.44	0	-0.03	0.36	0.10	0.44	FF
263	9/20/01	800	900	70	0.23	0.23	0	20	0.07	0	0.07	0.20	0	-0.07	0.23	0.05	0.20	FF
264	9/21/01	748	848	50	0.16	0.16	0	30	0.10	0	0.10	0.12	0	-0.10	0.16	0.07	0.12	FF
267	9/24/01	758	858	25	0.08	0.08	0.00	25	0.08	0.08	0.00	0.00	0	0	0.08	0.08	0.00	FF
270	9/27/01	728	828	15	0.05	0.08	-0.03	10	0.03	0.07	-0.04	0.06	0	0	0.08	0.07	0.06	FF
274	10/1/01	0910	1010	60	0.2	0.20	0	20	0.07	0.08	-0.01	0.16	0	0	0.20	0.08	0.16	FF
275	10/2/01	0745	845	45	0.15	0.15	0	30	0.10	0.08	0.02	0.11	0	0	0.15	0.08	0.11	FF
276	10/3/01	1434	1534	30	0.1	0.09	0.01	30	0.10	0.08	0.02	0.07	0	0	0.09	0.08	0.07	FF
277	10/4/01	1414	1514	25	0.08	0.08	0.00	25	0.08	0.07	0.01	0.07	0	0	0.08	0.07	0.07	FF
281	10/8/01	1022	1122	15	0.05	0.04	0.01	20	0.07	0.05	0.02	-0.04	-0.01	0	0.05	0.05	0.00	SW
283	10/10/01	1352	1452	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0	0	0.00	0.00	0.00	D
295	10/22/01	0830	930	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0	0	0.00	0.00	0.00	D
297	10/24/01	822	922	25	0.08	0.08	0	25	0.08	0.07	0.01	0.07	0	0	0.08	0.07	0.07	FF
298	10/25/01	1321	1421	25	0.08	0.08	0	25	0.08	0.06	0.02	0.07	0	0	0.08	0.06	0.07	FF
299	10/26/01	702	802	70	0.23	0.23	0	20	0.07	0.08	-0.01	0.20	0	0	0.23	0.08	0.20	FF
299	10/26/01	1057	1157	70	0.23	0.23	0	20	0.07	0.08	-0.01	0.20	0	0	0.23	0.08	0.20	FF
302	10/29/01	1128	1128	25	0.08	0.09	-0.01	20	0.07	0.07	0	0.07	0	0	0.09	0.07	0.07	FF
303	10/30/01	1039	1039	25	0.08	0.08	0	25	0.08	0.07	0.01	0.07	0	0	0.08	0.07	0.07	FF
306	11/2/01	820	820	15	0.05	0.06	-0.01	20	0.07	0.06	0.01	0.00	0	0	0.06	0.06	0.00	FF
309	11/5/01	1429	1429	65	0.21	0.21	0	40	0.13	0.10	0.03	0.18	0	0	0.21	0.10	0.18	FF
310	11/6/01	838	838	60	0.20	0.20	0	20	0.07	0.08	-0.01	0.17	0	0	0.20	0.08	0.17	FF
311	11/7/01	1506	1506	40	0.13	0.13	0	30	0.10	0.08	0.02	0.10	0	0	0.13	0.08	0.10	FF
312	11/8/01	1507	1507	30	0.10	0.10	0	25	0.08	0.07	0.01	0.08	0	0	0.10	0.07	0.08	FF
313	11/9/01	0903	0903	25	0.08	0.09	-0.01	25	0.08	0.07	0.01	0.07	0	0	0.09	0.07	0.07	FF
316	11/12/01	918	918	20	0.07	0.07	0	20	0.07	0.05	0.02	0.06	0	0	0.07	0.05	0.06	FF
319	11/15/01	0843	0843	0	0	0.07	-0.07	0	0.00	0.05	-0.05	0.06	0.07	0.05	0.00	0.00	0.00	D
323	11/19/01	1029	1029	10	0.03	0.03	0.00	10	0.03	0.04	-0.01	-0.03	-0.01	0	0.04	0.04	0.00	SW
330	11/26/01	1025	1025	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	D
337	12/3/01	956	956	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	D
344	12/10/01	952	952	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	D
345	12/11/01	1046	1046	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	D
351	12/17/01	934	934	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	D

Winter 2 Adjusted Flow Data, 2001

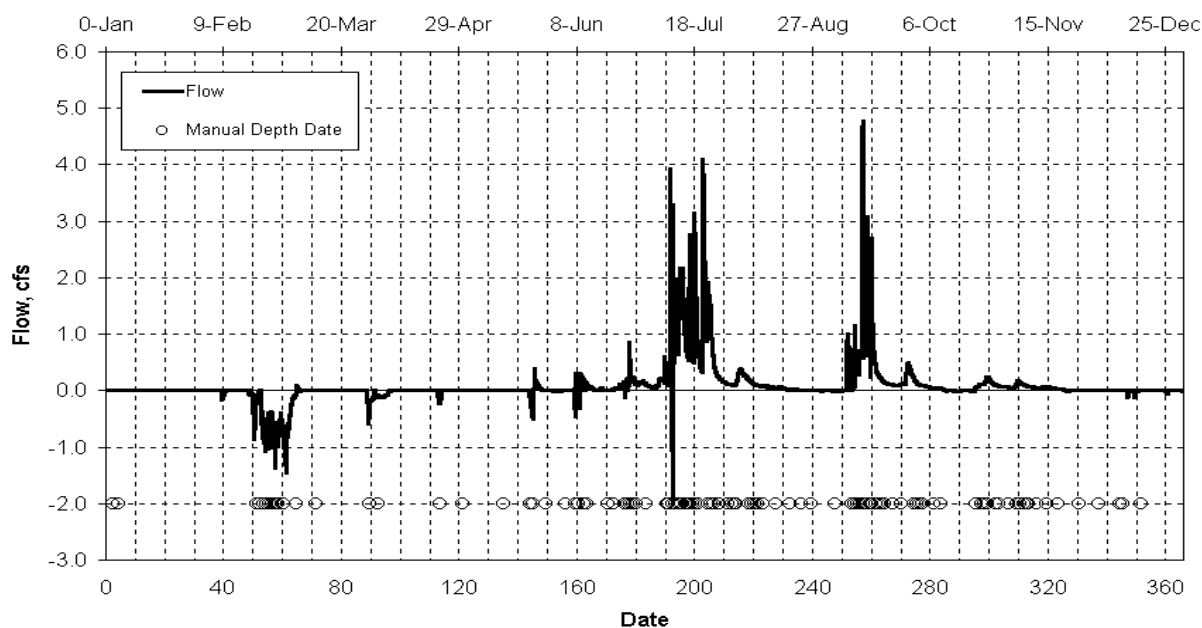


Figure 10a. Flow record for flume at *winter* pasture 2 for the year 2001 after making adjustments to flume stage values based on comparison with manual stage measurements.

CR-10 adjusted and manual head(tail) measurements comparison for winter pasture 2, 2001

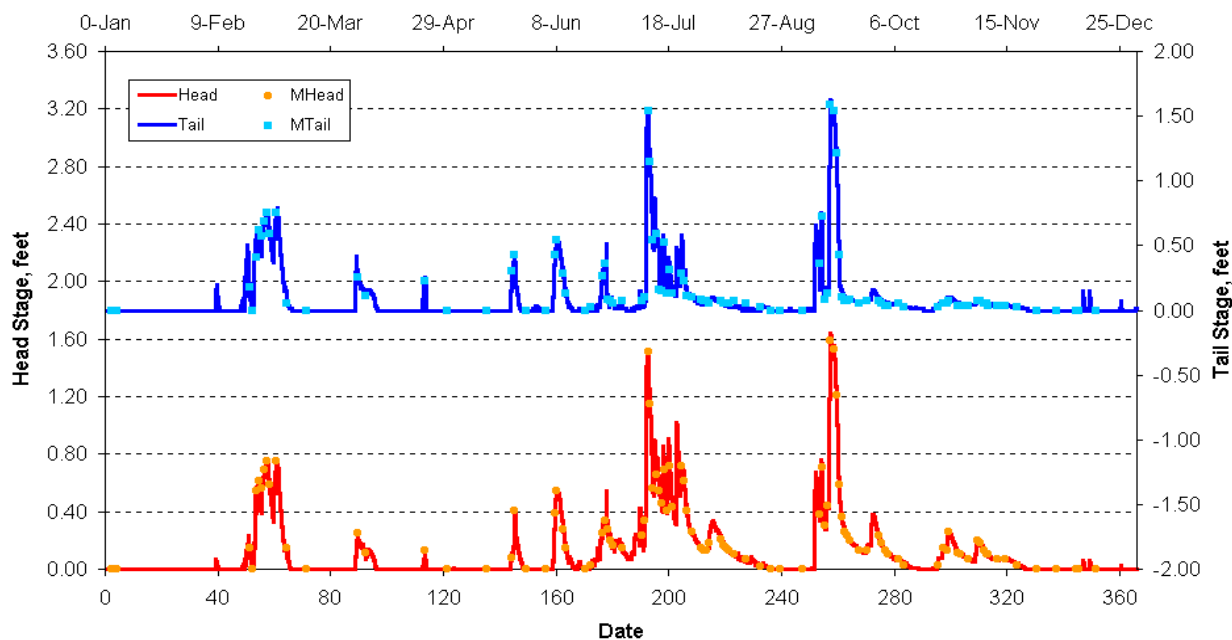


Figure 10b. Flume upstream and downstream stage data for *winter* pasture 2 during the year 2001 after adjustments based on comparisons between sensor values and manual stage measurements.

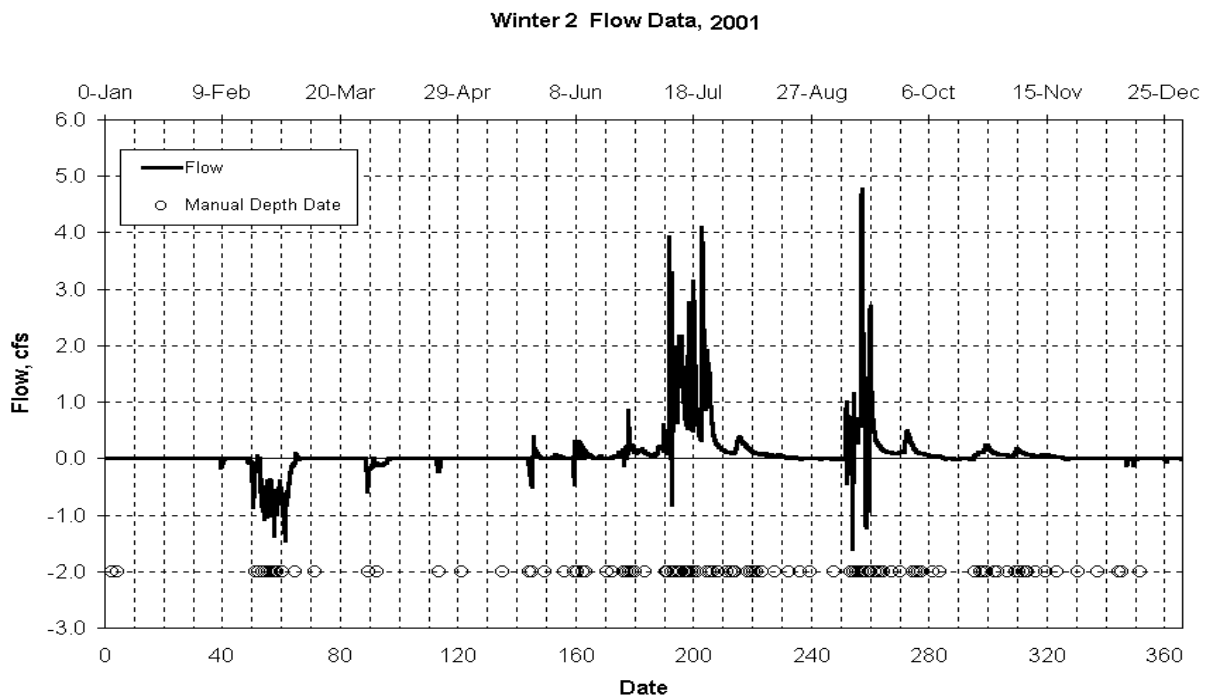


Figure 10c. Comparison of unadjusted flow record and dates of manual stage measurements for *winter* pasture 2 the flume during the year 2001.

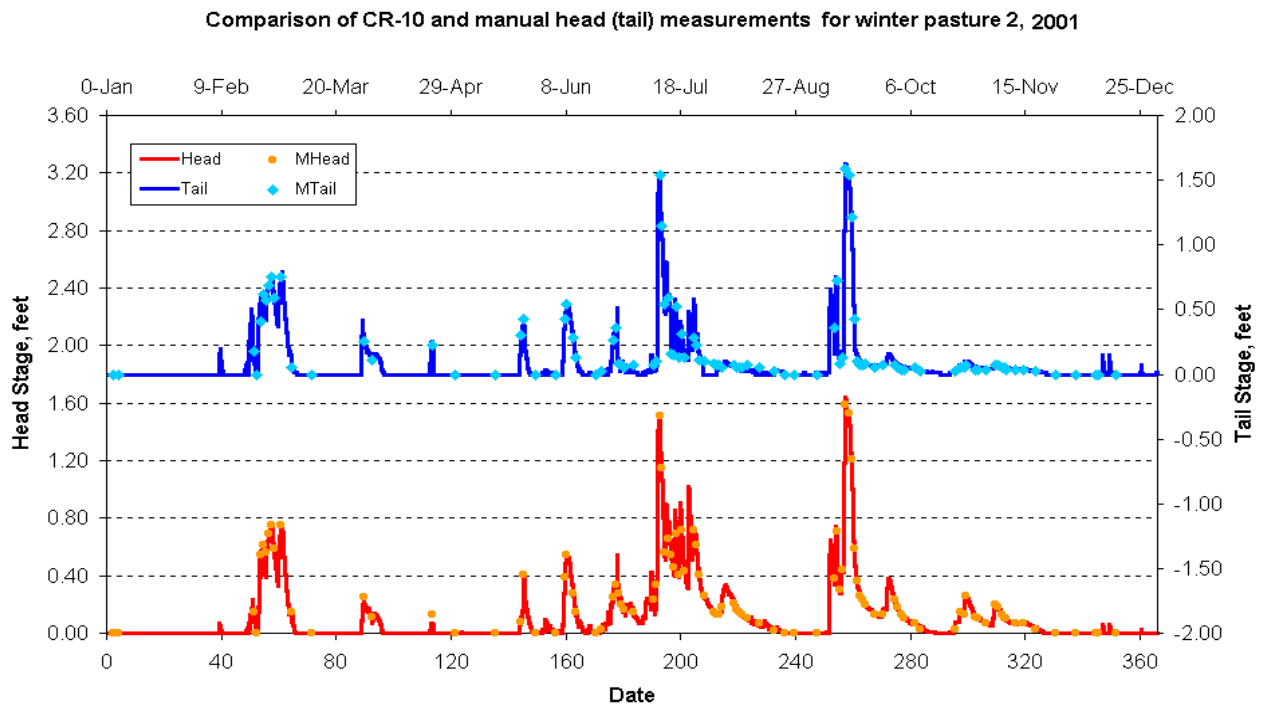


Figure 10d. Unadjusted flume upstream and downstream stage data for *winter* pasture 2 based on comparison between sensor values and manual stage measurements during the year 2001.

Table 10. Summary of comparisons and adjustment of *winter* pasture 2 flume stage and flow values.

Jul	Date	CR-10 time	Watch Time	Head mm	Head Man.	Head CR-10	Head diff	Tail mm	Tail Man.	Tail CR-10	Tail diff	Flow CR-10	Up. Adj	Dn. Adj	Head Adj	Tail Adj	Flow Adj	Flow Cond
2	1/2/01	1018	1018	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
4	1/4/01	0934	0934	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
51	2/20/01	915	915	45	0.15	0.13	0.02	55	0.18	0.18	0.01	-0.13	0	0	0.13	0.18	-0.13	BF
52	2/21/01	926	926	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
53	2/22/01	1611	1611	165	0.54	0.53	0.01	125	0.41	0.56	-0.15	-0.86	0	0	0.53	0.56	-0.86	BF
54	2/23/01	1115	1115	185	0.61	0.59	0.03	190	0.62	0.61	0.01	-0.88	0	0	0.59	0.61	-0.88	BF
55	2/24/01	1505	1505	170	0.56	0.54	0.02	175	0.57	0.56	0.01	-0.67	0	0	0.54	0.56	-0.67	BF
56	2/25/01	1000	1000	210	0.69	0.66	0.03	210	0.69	0.68	0.01	-0.90	0	0	0.66	0.68	-0.90	SW
57	2/26/01	934	935	230	0.75	0.73	0.02	230	0.75	0.75	0	-0.91	0	0	0.73	0.75	-0.91	BF
58	2/27/01	814	814	180	0.59	0.57	0.02	180	0.59	0.59	0	-0.68	0	0	0.57	0.59	-0.68	BF
60	3/1/01	1359	1359	230	0.75	0.71	0.04	230	0.75	0.74	0.01	-1.02	0	0	0.71	0.74	-1.02	BF
64	3/5/01	1535	1535	45	0.15	0.12	0.03	15	0.05	0.07	-0.02	0.09	0	0	0.12	0.07	0.09	FF
71	3/12/01	1303	1303	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
89	3/30/01	1640	1640	75	0.25	0.22	0.03	75	0.25	0.25	0	-0.21	0	0	0.22	0.25	-0.21	SW
92	4/2/01	941	1041	35	0.11	0.09	0.02	35	0.11	0.12	-0.01	-0.09	0	0	0.09	0.12	-0.09	SW
113	4/23/01	1350	1450	40	0.13	0.07	0.06	70	0.23	0.25	-0.02	-0.23	-0.06	0	0.13	0.25	-0.23	BF
121	5/1/01	900	1000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
135	5/15/01	743	843	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
144	5/24/01	824	924	25	0.08	0.10	-0.02	90	0.30	0.27	0.03	-0.26	0	0	0.10	0.27	-0.26	BF
145	5/25/01	744	844	125	0.41	0.40	0.01	130	0.43	0.40	0.03	-0.01	0	0	0.40	0.40	-0.01	BF
149	5/29/01	1343	1443	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
156	6/5/01	755	855	0	0	0.02	-0.02	0	0	0	0	0.02	0.1	0	0	0	0	D
159	6/8/01	1341	1441	120	0.39	0.39	0	130	0.43	0.40	0.03	-0.32	0	0	0.39	0.40	-0.32	BF
160	6/9/01	734	834	165	0.54	0.53	0.01	165	0.54	0.52	0.02	0.30	0	-0.02	0.53	0.54	-0.31	BF
162	6/11/01	1225	1325	85	0.28	0.29	-0.01	85	0.28	0.28	0.00	0.11	0	0	0.29	0.28	0.11	sw
163	6/12/01	926	1026	45	0.15	0.14	0.01	40	0.13	0.13	0	0.09	0	0	0.14	0.13	0.09	FF
170	6/19/01	848	948	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
172	6/21/01	754	854	10	0.03	0.03	0	5	0.02	0.01	0.01	0.02	0	0	0.03	0.01	0.02	FF
176	6/25/01	830	930	75	0.25	0.24	0.01	80	0.26	0.24	0.02	0.00	0	0	0.24	0.24	0	SW
177	6/26/01	900	1000	105	0.34	0.34	0	110	0.36	0.33	0.03	0.20	0	0	0.34	0.33	0.20	SW
178	6/27/01	713	813	85	0.28	0.28	0	25	0.08	0.10	-0.02	0.28	0	0	0.28	0.10	0.28	FF
179	6/28/01	715	815	60	0.2	0.20	0	20	0.07	0.06	0.01	0.16	0	0	0.20	0.06	0.16	FF
180	6/29/01	713	813	50	0.16	0.18	-0.02	15	0.05	0.06	-0.01	0.14	0	0	0.18	0.06	0.14	FF
183	7/2/01	831	931	45	0.15	0.15	0	20	0.07	0.04	0.03	0.11	0	0	0.15	0.04	0.11	FF
190	7/9/01	1342	1442	70	0.23	0.23	0	20	0.07	0.08	-0.01	0.20	0	0	0.23	0.08	0.20	FF
191	7/10/01	700	800	105	0.34	0.34	0	30	0.10	0.12	-0.02	0.39	0	0	0.34	0.12	0.39	FF
192	7/11/01	1539	1639	460	1.51	1.53	-0.02	470	1.54	1.53	0.01	0.00	0	-0	1.53	1.54	-0.06	BF
193	7/12/01	705	805	350	1.15	1.13	0.02	350	1.15	1.11	0.04	1.66	0	0	1.13	1.11	1.66	FF
194	7/13/01	755	855	170	0.56	0.57	-0.01	165	0.54	0.51	0.03	1.02	0	0	0.57	0.51	1.02	FF
195	7/14/01	944	1044	200	0.66	0.66	0	180	0.59	0.58	0.01	1.40	0	0	0.66	0.58	1.40	FF
196	7/15/01	1752	1852	165	0.54	0.53	0.01	50	0.16	0.19	-0.03	0.95	0	0	0.53	0.19	0.95	FF
197	7/16/01	901	1001	140	0.46	0.46	0	45	0.15	0.17	-0.02	0.71	0	0	0.46	0.17	0.71	FF
198	7/17/01	653	753	210	0.69	0.71	-0.02	160	0.52	0.42	0.10	1.80	0	-0.08	0.72	0.52	1.86	FF
199	7/18/01	809	909	125	0.41	0.42	-0.01	40	0.13	0.16	-0.03	0.59	0	0	0.42	0.16	0.59	FF
200	7/19/01	856	956	220	0.72	0.72	0.00	95	0.31	0.30	0.01	1.88	0	0	0.72	0.30	1.88	FF
201	7/20/01	924	1024	130	0.43	0.42	0.01	40	0.13	0.16	-0.03	0.60	0	0	0.42	0.16	0.60	FF
204	7/23/01	830	930	220	0.72	0.72	0	85	0.28	0.28	0	1.86	0	0	0.72	0.28	1.86	FF
205	7/24/01	914	1014	185	0.61	0.63	-0.02	70	0.23	0.24	-0.01	1.38	0	0	0.63	0.24	1.38	FF
206	7/25/01	756	856	125	0.41	0.42	-0.01	35	0.11	0.16	-0.05	0.58	0	0	0.42	0.15	0.58	FF
208	7/27/01	846	946	80	0.26	0.24	0.02	30	0.10	0.00	0.10	0.22	0	0	0.24	0.10	0.22	FF
211	7/30/01	818	918	45	0.15	0.16	-0.01	25	0.08	0.00	0.08	0.12	0	0	0.16	0.04	0.12	FF
212	7/31/01	1302	1402	40	0.13	0.14	-0.01	20	0.07	0.00	0.07	0.11	0	0	0.14	0.04	0.11	FF

Jul	Date	CR-10 time	Watch Time	Head mm	Head Man.	Head CR-10	Head diff	Tail mm	Tail Man.	Tail CR-10	Tail diff	Flow CR-10	Up. Adj	Dn. Adj	Head Adj	Tail Adj	Flow Adj	Flow Cond
213	8/1/01	1250	1350	40	0.13	0.14	-0.01	20	0.07	0.04	0.03	0.11	0	0	0.14	0.05	0.11	FF
214	8/2/01	721	821	55	0.18	0.19	-0.01	15	0.05	0.05	0.00	0.15	0	0	0.19	0.05	0.15	FF
218	8/6/01	1235	1335	65	0.21	0.22	-0.01	20	0.07	0.05	0.02	0.19	0	0	0.22	0.05	0.19	FF
219	8/7/01	1316	1416	50	0.16	0.17	-0.01	15	0.05	0.04	0.01	0.13	0	0	0.17	0.04	0.13	FF
220	8/8/01	1238	1338	45	0.15	0.15	0.00	15	0.05	0.03	0.02	0.11	0	0	0.15	0.03	0.11	FF
221	8/9/01	744	844	40	0.13	0.13	0.00	15	0.05	0.03	0.02	0.10	0	0	0.13	0.03	0.10	FF
223	8/13/01	857	957	30	0.1	0.11	-0.01	20	0.07	0.02	0.05	0.09	0	0	0.11	0.02	0.09	FF
227	8/15/01	821	921	20	0.07	0.07	0.00	15	0.05	0.03	0.02	0.06	0	0	0.07	0.03	0.06	FF
232	8/20/01	829	929	5	0.02	0.03	-0.01	5	0.02	0.00	0.02	0.02	0	0	0.03	0.00	0.02	FF
236	8/24/01	757	857	0	0	0	0	0	0	0.01	-0.01	-0.01	0.01	0.01	0	0	0	D
239	8/27/01	820	920	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
247	9/4/01	1258	1358	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
253	9/10/01	906	1006	115	0.38	0.38	0	110	0.36	0.37	-0.01	0.15	0	0	0.38	0.37	0.15	FF
254	9/11/01	808	908	215	0.71	0.71	0	220	0.72	0.71	0.01	-0.17	-0.02	0	0.73	0.71	0.18	SW
255	9/12/01	747	847	90	0.3	0.31	-0.01	25	0.08	0.12	-0.04	0.33	0	0	0.31	0.12	0.33	FF
256	9/13/01	802	902	135	0.44	0.45	-0.01	40	0.13	0.18	-0.05	0.68	0	0	0.45	0.18	0.68	FF
257	9/14/01	806	906	485	1.59	1.62	-0.03	485	1.59	1.61	-0.02	1.76	0	0	1.62	1.61	1.76	FF
258	9/15/01	1011	1111	465	1.53	1.53	0	470	1.54	1.54	0	-1.05	-0.02	0	1.55	1.54	1.07	FF
259	9/16/01	1011	1111	370	1.21	1.22	-0.01	370	1.21	1.22	-0.01	0.04	-0.02	0	1.24	1.22	0.04	FF
260	9/17/01	815	915	180	0.59	0.60	-0.01	130	0.43	0.47	-0.04	1.21	0	0	0.60	0.47	1.21	FF
261	9/18/01	1025	1125	110	0.36	0.36	0	30	0.10	0.14	-0.04	0.44	0	0	0.36	0.14	0.44	FF
262	9/19/01	822	922	80	0.26	0.27	-0.01	20	0.07	0.11	-0.04	0.27	0	0	0.27	0.11	0.27	FF
263	9/20/01	810	910	70	0.23	0.23	0	20	0.07	0.09	-0.02	0.20	0	0	0.23	0.09	0.20	FF
264	9/21/01	808	908	60	0.2	0.20	0	25	0.08	0.08	0.00	0.16	0	0	0.20	0.08	0.16	FF
267	9/24/01	808	908	40	0.13	0.14	-0.01	15	0.05	0.07	-0.02	0.11	0	0	0.14	0.07	0.11	FF
270	9/27/01	741	841	40	0.13	0.15	-0.02	20	0.07	0.07	0.00	0.11	0	0	0.15	0.07	0.11	FF
274	10/1/01	915	1015	70	0.23	0.24	-0.01	20	0.07	0.10	-0.03	0.22	0	0	0.24	0.10	0.22	FF
275	10/2/01	0805	905	55	0.18	0.19	-0.01	15	0.05	0.08	-0.03	0.15	0	0	0.19	0.08	0.15	FF
276	10/3/01	1438	1538	40	0.13	0.13	0	10	0.03	0.06	-0.03	0.10	0	0	0.13	0.06	0.10	FF
277	10/4/01	1418	1518	30	0.1	0.11	-0.01	10	0.03	0.06	-0.03	0.09	0	0	0.11	0.06	0.09	FF
281	10/8/01	1033	1133	20	0.07	0.07	0.00	15	0.05	0.05	0.00	0.06	0	0	0.07	0.05	0.06	FF
283	10/10/01	1400	1500	10	0.03	0.04	-0.01	5	0.02	0.02	0.00	0.03	0	0	0.04	0.02	0.03	FF
295	10/22/01	0835	935	10	0.03	0.05	-0.02	5	0.02	0.03	-0.01	0.04	0	0	0.05	0.03	0.04	FF
297	10/24/01	835	935	45	0.15	0.15	0.00	15	0.05	0.07	-0.02	0.11	0	0	0.15	0.07	0.11	FF
298	10/25/01	1324	1424	40	0.13	0.15	-0.02	15	0.05	0.06	-0.01	0.11	0	0	0.15	0.06	0.11	FF
299	10/26/01	706	806	80	0.26	0.26	0	20	0.07	0.10	-0.03	0.24	0	0	0.26	0.10	0.24	FF
299	10/26/01	1106	1206	80	0.26	0.26	0	20	0.07	0.10	-0.03	0.24	0	0	0.26	0.10	0.24	FF
302	10/29/01	1131	1131	35	0.11	0.13	-0.02	10	0.03	0.06	-0.03	0.10	0	0	0.13	0.06	0.10	FF
303	10/30/01	1042	1042	30	0.1	0.11	-0.01	10	0.03	0.05	-0.02	0.09	0	0	0.11	0.05	0.09	FF
306	11/2/01	835	835	20	0.07	0.08	-0.01	10	0.03	0.04	-0.01	0.07	0	0	0.08	0.04	0.07	FF
309	11/5/01	1431	1431	60	0.2	0.20	0	20	0.07	0.09	-0.02	0.17	0	0	0.20	0.09	0.17	FF
310	11/6/01	850	850	55	0.18	0.19	-0.01	20	0.07	0.08	-0.01	0.15	0	0	0.19	0.08	0.15	FF
311	11/7/01	1510	1510	40	0.13	0.14	-0.01	15	0.05	0.06	-0.01	0.11	0	0	0.14	0.06	0.11	FF
312	11/8/01	1510	1510	30	0.1	0.11	-0.01	15	0.05	0.05	0	0.09	0	0	0.11	0.05	0.09	FF
313	11/9/01	0909	0909	30	0.1	0.10	0	10	0.03	0.05	-0.02	0.08	0	0	0.10	0.05	0.08	FF
316	11/12/01	927	927	20	0.07	0.07	0	10	0.03	0.03	0	0.06	0	0	0.07	0.03	0.06	FF
319	11/15/01	0903	0903	20	0.07	0.08	-0.01	10	0.03	0.03	0	0.07	0	0	0.08	0.03	0.07	FF
323	11/19/01	1035	1035	10	0.03	0.04	-0.01	5	0.02	0.02	0	0.03	0	0	0.04	0.02	0.03	SW
330	11/26/01	1029	1029	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
337	12/3/01	1003	1003	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
344	12/10/01	1000	1000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
345	12/11/01	1053	1053	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
351	12/17/01	943	943	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D

Winter 3 Adjusted Flow Data, 2001

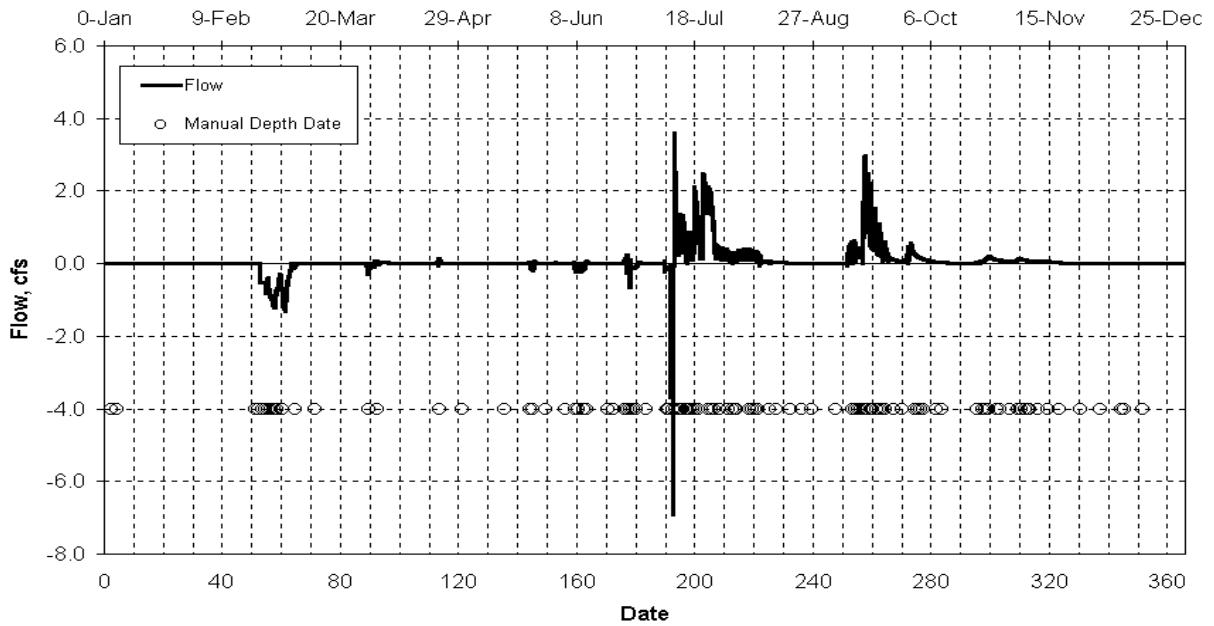


Figure 11a. Flow record for flume at *winter* pasture 3 for the year 2001 after making adjustments to flume stage values based on comparison with manual stage measurements.

CR-10 adjusted and manual head(tail) measurements comparison for winter pasture 3, 2001

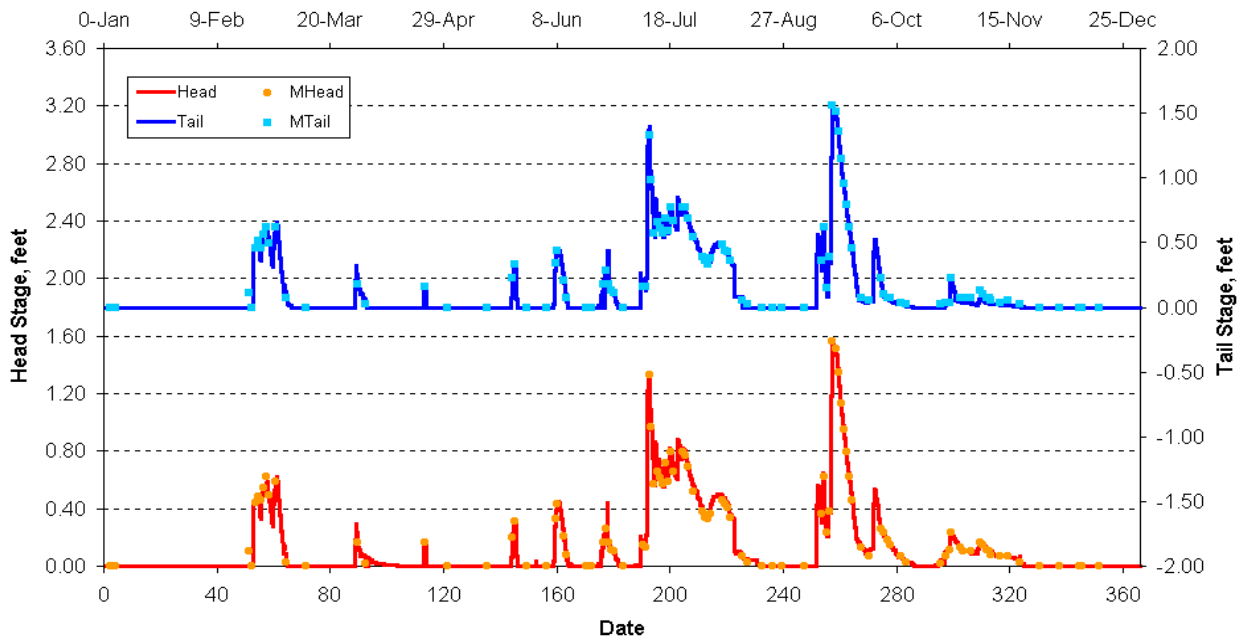


Figure 11b. Flume upstream and downstream stage data for *winter* pasture 3 during the year 2001 after adjustments based on comparisons between sensor values and manual stage measurements.

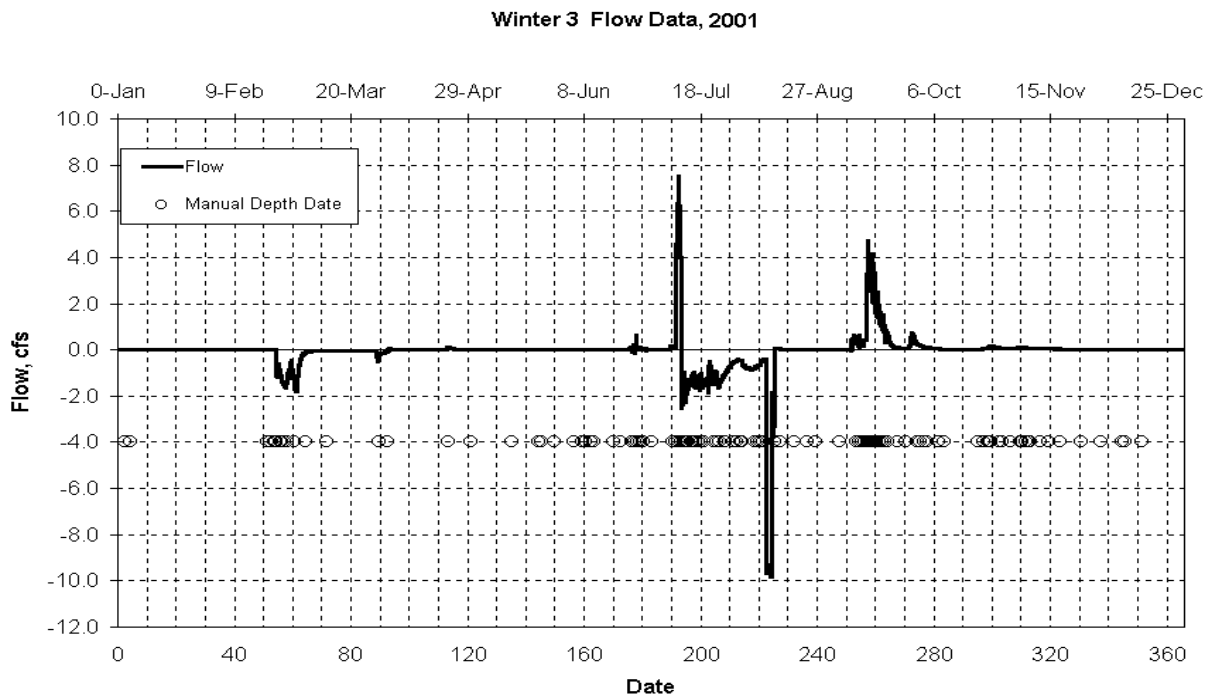


Figure 11c. Comparison of unadjusted flow record and dates of manual stage measurements for *winter* pasture 3 the flume during the year 2001.

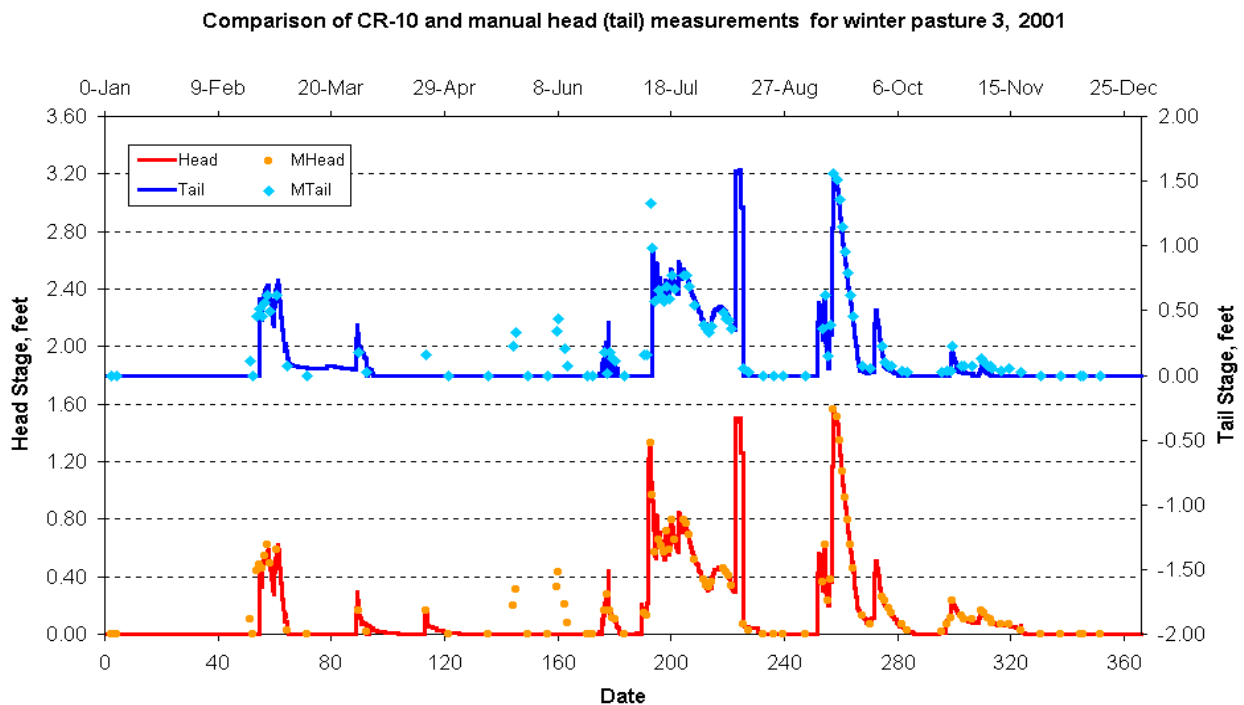


Figure 11d. Unadjusted flume upstream and downstream stage data for *winter* pasture 3 based on comparison between sensor values and manual stage measurements during the year 2001.

Table 11. Summary of comparisons and adjustment of *winter* pasture 3 flume stage and flow values.

Jul	Date	CR-10 time	Watch Time	Head mm	Head Man.	Head CR-10	Head diff	Tail mm	Tail Man.	Tail CR-10	Tail diff	Flow CR-10	Up. Adj	Dn. Adj	Head Adj	Tail Adj	Flow Adj	Flow Cond
2	1/2/01	1028	1028	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
4	1/4/01	0947	0947	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
51	2/20/01	920	920	30	0.1	0	0.10	35	0.11	0	0.11	0	-0.10	-0.11	0	0	0	BF
52	2/21/01	934	934	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
53	2/22/01	1614	1614	135	0.44	0	0.44	140	0.46	0	0.46	0	0	0	0.44	0.46	-0.52	BF
54	2/23/01	1133	1133	145	0.48	0.44	0.04	155	0.51	0	0.51	-1.14	0	0.07	0.44	0.51	-0.87	BF
55	2/24/01	1510	1510	140	0.46	0.44	0.02	140	0.46	0.54	-0.08	-0.96	0	0.07	0.44	0.47	-0.72	SW
56	2/25/01	1004	1004	165	0.54	0.52	0.02	170	0.56	0.64	-0.08	-1.38	0	0.07	0.52	0.57	-1.08	BF
57	2/26/01	941	941	190	0.62	0.58	0.04	190	0.62	0.69	-0.07	-1.61	0	0.07	0.58	0.62	-1.27	BF
58	2/27/01	831	831	150	0.49	0.47	0.02	150	0.49	0.58	-0.09	-1.12	0	0.07	0.47	0.51	-0.85	BF
60	3/1/01	1355	1355	180	0.59	0.56	0.03	190	0.62	0.68	-0.06	-1.56	0	0.07	0.56	0.61	-1.23	BF
64	3/5/01	1538	1538	10	0.03	0.04	-0.01	20	0.07	0.14	-0.07	-0.10	0	0.07	0.04	0.07	-0.05	SW
71	3/12/01	1236	1236	0	0	0	0	0	0	0.05	-0.05	-0.04	0	0.07	0	0	0	D
89	3/30/01	1645	1645	50	0.16	0.16	0	55	0.18	0.25	-0.07	-0.22	0	0.07	0.16	0.18	-0.14	SW
92	4/2/01	1005	1105	5	0.02	0.02	0	5	0.02		-0.07	0.02	0	0.07	0.02	0.04	-0.03	SW
113	4/23/01	1402	1502	50	0.16	0.16	0	50	0.16		0.16	-0.17	0	0.07	0.17	0.14	0.13	SW
121	5/1/01	921	1021	0	0	0.02	-0.02	0	0		0	0	0	0	0	0	0	D
135	5/15/01	800	900	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	D
144	5/24/01	814	914	60	0.2	0	0.20	70	0.23		0.23	-0.26	0	0.07	0.20	0.20	-0.16	BF
145	5/25/01	752	852	95	0.31	0	0.31	100	0.33		0.33	-0.52	0	0.07	0.32	0.33	-0.36	BF
149	5/29/01	1400	1500	0	0	0	0	0	0		0	-0.02	0	0	0	0	0	D
156	6/5/01	805	905	0	0	0	0	0	0		0	-0.02	0	0	0	0	0	D
159	6/8/01	1323	1423	100	0.33	0	0.33	105	0.34		0.34	-0.55	0	0.07	0.33	0.34	-0.38	SW
160	6/9/01	738	838	130	0.43	0	0.43	135	0.44		0.44	-0.83	0	0.07	0.43	0.44	-0.61	BF
162	6/11/01	1231	1331	65	0.21	0	0.21	65	0.21		0.21	-0.27	0	0.07	0.21	0.21	-0.17	sw
163	6/12/01	941	1041	25	0.08	0	0.08	20	0.07		0.07	-0.10	0	0.07	0.06	0.06	-0.05	SW
170	6/19/01	857	957	0	0	0	0	0	0		0	-0.02	0	0.07	0	0	0	D
172	6/21/01	801	901	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	D
176	6/25/01	840	940	50	0.16	0.16	0.00	55	0.18	0.15	0.03	0.09	0	0	0.16	0.15	0.09	SW
177	6/26/01	904	80	80	0.26	0.25	0.03	85	0.28	0.25	0.03	0.00	0	0	0.25	0.25	0.00	SW
178	6/27/01	725	825	50	0.16	0.16	0.00	55	0.18	0.15	0.03	0.11	0	0	0.16	0.15	0.11	SW
179	6/28/01	723	823	35	0.11	0.12	-0.01	40	0.13	0.14	-0.01	0.09	0	0	0.12	0.14	-0.11	SW
180	6/29/01	721	821	30	0.1	0.09	0.01	35	0.11	0.10	0.01	0.07	0	0	0.09	0.10	-0.08	SW
183	7/2/01	847	947	0	0	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0.00	0.00	0.00	D
190	7/9/01	1345	1445	45	0.15	0.14	0.01	50	0.16	0.16	0.00	0.11	0	-0.16	0.14	0.16	-0.12	SW
191	7/10/01	723	823	40	0.13	0.13	0.00	50	0.16	0.15	0.01	0.10	0	-0.16	0.13	0.15	-0.11	SW
192	7/11/01	1545	1645	405	1.33	1.30	0.03	405	1.33	1.35	-0.02	7.17	0	-1.33	1.30	1.35	-7.92	BF
193	7/12/01	716	816	295	0.97	0.96	0.01	300	0.98	0.98	0.00	3.56	-0.03	0.03	0.99	0.96	3.82	FF
194	7/13/01	815	915	175	0.57	0.55	0.02	175	0.57	0.60	-0.03	-1.10	-0.03	0.03	0.58	0.57	1.02	FF
195	7/14/01	940	1040	200	0.66	0.64	0.02	200	0.66	0.69	-0.03	-1.45	-0.03	0.03	0.67	0.66	1.38	FF
196	7/15/01	1801	1901	185	0.61	0.57	0.04	185	0.61	0.62	-0.01	-1.18	-0.03	0.03	0.60	0.59	1.10	FF
197	7/16/01	910	1010	175	0.57	0.55	0.02	175	0.57	0.60	-0.03	-1.10	-0.03	0.03	0.58	0.57	1.02	FF
198	7/17/01	704	804	220	0.72	0.67	0.05	210	0.69	0.72	-0.03	-1.57	-0.03	0.03	0.70	0.69	1.50	FF
199	7/18/01	825	925	180	0.59	0.57	0.02	180	0.59	0.62	-0.03	-1.18	-0.03	0.03	0.60	0.59	1.10	FF
200	7/19/01	903	1003	240	0.79	0.76	0.03	235	0.77	0.79	-0.02	-1.45	-0.03	0.03	0.79	0.76	1.47	FF
201	7/20/01	950	1050	200	0.66	0.64	0.02	205	0.67	0.69	-0.02	-1.46	-0.03	0.03	0.68	0.66	1.40	FF
204	7/23/01	1022	1122	240	0.79	0.78	0.01	235	0.77	0.80	-0.03	-1.10	-0.03	0.03	0.81	0.77	1.14	FF
205	7/24/01	936	1036	235	0.77	0.75	0.02	235	0.77	0.77	0.00	-1.06	-0.03	0.03	0.78	0.74	1.09	FF
206	7/25/01	811	911	210	0.69	0.67	0.02	210	0.69	0.71	-0.02	-1.53	-0.03	0.03	0.70	0.68	1.50	FF
208	7/27/01	851	951	160	0.52	0.52	0.00	165	0.54	0.57	-0.03	-0.99	-0.03	0.03	0.55	0.54	0.93	FF
211	7/30/01	833	933	115	0.38	0.37	0.01	120	0.39	0.42	-0.03	-0.55	-0.03	0.03	0.40	0.39	0.51	FF
212	7/31/01	1317	1417	105	0.34	0.32	0.02	110	0.36	0.38	-0.02	-0.46	-0.03	0.03	0.35	0.35	0.40	FF

Jul	Date	CR-10 time	Watch Time	Head mm	Head Man.	Head CR-10	Head diff	Tail mm	Tail Man.	Tail CR-10	Tail diff	Flow CR-10	Up. Adj	Dn. Adj	Head Adj	Tail Adj	Flow Adj	Flow Cond
213	8/1/01	1253	1353	100	0.33	0.32	0.01	100	0.33	0.38	-0.05	-0.45	-0.03	0.03	0.35	0.35	0.40	FF
214	8/2/01	731	831	110	0.36	0.35	0.01	115	0.38	0.40	-0.02	-0.50	-0.03	0.03	0.38	0.37	0.46	FF
218	8/6/01	1239	1339	140	0.46	0.45	0.01	145	0.48	0.50	-0.02	-0.76	-0.03	0.03	0.48	0.47	0.71	FF
219	8/7/01	1322	1422	130	0.43	0.42	0.01	135	0.44	0.47	-0.03	-0.68	-0.03	0.03	0.45	0.44	0.63	FF
																		SLIGHT
220	8/8/01	1242	1342	125	0.41	0.39	0.02	130	0.43	0.44	-0.01	-0.60	-0.03	0.03	0.42	0.41	0.55	FF
221	8/9/01	750	850	105	0.34	0.33	0.01	110	0.36	0.39	-0.03	-0.48	-0.03	0.03	0.36	0.36	0.42	SW
225	8/13/01	908	1008	20	0.07	0.08	-0.01	15	0.05	0.00	0.05	0.06	0	0	0.08	0.08	0	FF
227	8/15/01	835	935	10	0.03	0.04	-0.01	5	0.02	0.00	0.02	0.03	0	0	0.04	0	0.03	FF
232	8/20/01	857	957	0	0	0.01	-0.01	0	0	0	0	0.01	0	0	0.01	0	0.01	D
236	8/24/01	802	902	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0	D
239	8/27/01	835	935	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0	D
247	9/4/01	1310	1410	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0	D
253	9/10/01	922	1022	110	0.36	0.35	0.01	110	0.36	0.32	0.04	0.37	0	-0.03	0.35	0.35	0.37	FF
254	9/11/01	822	922	190	0.62	0.60	0.02	190	0.62	0.60	0.03	0.19	-0.02	-0.02	0.62	0.62	0.20	FF
255	9/12/01	751	851	70	0.23	0.22	0.01	45	0.15	0.12	0.03	0.19	-0.01	-0.03	0.23	0.14	0.20	FF
256	9/13/01	816	916	115	0.38	0.37	0.01	120	0.39	0.33	0.06	0.42	-0.01	-0.03	0.38	0.36	0.44	FF
257	9/14/01	809	909	475	1.56	1.55	0.01	475	1.56	1.52	0.04	3.90	-0.01	-0.03	1.56	1.55	3.96	FF
258	9/15/01	1018	1118	460	1.51	1.51	0.00	460	1.51	1.48	0.03	3.41	-0.01	-0.03	1.52	1.51	3.47	FF
259	9/16/01	1036	1136	410	1.35	1.34	0.01	415	1.36	1.30	0.06	3.62	-0.01	-0.03	1.35	1.33	3.69	FF
260	9/17/01	826	926	345	1.13	1.12	0.01	350	1.15	1.10	0.05	1.52	-0.01	-0.03	1.13	1.13	1.55	FF
261	9/18/01	1030	1130	290	0.95	0.93	0.02	290	0.95	0.90	0.05	1.78	-0.01	-0.03	0.94	0.93	1.83	FF
262	9/19/01	828	928	240	0.79	0.76	0.03	240	0.79	0.73	0.06	1.38	-0.01	-0.03	0.77	0.76	1.42	FF
263	9/20/01	815	915	190	0.62	0.60	0.02	190	0.62	0.59	0.03	0.35	-0.02	-0.03	0.62	0.62	0.37	FF
264	9/21/01	823	923	140	0.46	0.45	0.01	140	0.46	0.42	0.04	0.59	-0.01	-0.03	0.46	0.45	0.61	FF
267	9/24/01	820	920	40	0.13	0.13	0.00	20	0.07	0.03	0.04	0.10	-0.01	-0.03	0.14	0.05	0.11	FF
270	9/27/01	752	852	20	0.07	0.10	-0.03	15	0.05	0.02	0.03	0.08	-0.01	-0.03	0.11	0.04	0.09	FF
274	10/1/01	931	1031	80	0.26	0.26	0.00	70	0.23	0.19	0.04	0.24	-0.01	-0.03	0.27	0.21	0.26	FF
275	10/2/01	0820	920	70	0.23	0.21	0.02	30	0.10	0.06	0.04	0.18	-0.01	-0.03	0.22	0.09	0.19	FF
276	10/3/01	1440	1540	55	0.18	0.17	0.01	20	0.07	0.04	0.03	0.13	-0.01	-0.03	0.18	0.06	0.14	FF
277	10/4/01	1423	1523	45	0.15	0.14	0.01	20	0.07	0.03	0.04	0.11	-0.01	-0.03	0.15	0.05	0.11	FF
281	10/8/01	1048	1148	20	0.07	0.05	0.02	10	0.03	0.00	0.03	0.04	-0.01	-0.03	0.06	0.02	0.05	FF
283	10/10/01	1411	1511	10	0.03	0.02	0.01	5	0.02	0.00	0.02	0.02	-0.01	-0.03	0.03	0.01	0.02	FF
295	10/22/01	0846	946	5	0.02	0.02	0.00	5	0.02	0.00	0.02	0.02	-0.01	-0.03	0.03	0.00	0.02	FF
297	10/24/01	850	950	20	0.07	0.07	0.00	10	0.03	0.00	0.03	0.06	-0.01	-0.03	0.08	0.02	0.07	FF
298	10/25/01	1328	1428	35	0.11	0.11	0.00	10	0.03	0.01	0.02	0.09	-0.01	-0.03	0.12	0.03	0.09	FF
299	10/26/01	712	812	70	0.23	0.22	0.01	70	0.23	0.18	0.05	0.18	-0.01	-0.03	0.23	0.20	0.20	FF
299	10/26/01	1118	1218	70	0.23	0.21	0.02	70	0.23	0.16	0.07	0.17	-0.01	-0.03	0.22	0.19	0.18	FF
302	10/29/01	1136	1136	40	0.13	0.12	0.01	20	0.07	0.02	0.05	0.09	-0.01	-0.03	0.13	0.04	0.10	FF
303	10/30/01	1046	1046	30	0.1	0.11	-0.01	20	0.07	0.02	0.05	0.08	-0.01	-0.03	0.12	0.04	0.09	FF
306	11/2/01	851	851	30	0.1	0.09	0.01	20	0.07	0	0.07	0.07	-0.01	-0.03	0.10	0.02	0.08	FF
309	11/5/01	1436	1436	50	0.16	0.16	0.00	40	0.13	0.08	0.05	0.12	-0.01	-0.03	0.17	0.11	0.13	FF
310	11/6/01	905	905	45	0.15	0.15	0.00	30	0.10	0.06	0.04	0.11	-0.01	-0.03	0.16	0.09	0.12	FF
311	11/7/01	1514	1514	35	0.11	0.12	-0.01	20	0.07	0.01	0.06	0.09	-0.01	-0.03	0.13	0.03	0.10	FF
312	11/8/01	1515	1515	30	0.1	0.10	0.00	20	0.07	0.01	0.06	0.08	-0.01	-0.03	0.11	0.03	0.09	FF
313	11/9/01	0915	0915	25	0.08	0.09	-0.01	15	0.05	0	0.05	0.07	-0.01	-0.03	0.10	0.02	0.08	FF
316	11/12/01	939	939	20	0.07	0.06	0.01	10	0.03	0	0.03	0.05	-0.01	-0.03	0.07	0.01	0.06	FF
319	11/15/01	0919	0919	20	0.07	0.06	0.01	15	0.05	0	0.05	0.05	-0.01	-0.03	0.07	0.01	0.06	FF
323	11/19/01	1047	1047	10	0.03	0.06	-0.03	5	0.02	0	0.02	0.05	-0.01	-0.03	0.07	0.01	0.05	SW
330	11/26/01	1040	1040	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
337	12/3/01	1009	1009	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
344	12/10/01	1005	1005	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
345	12/11/01	1105	1105	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
351	12/17/01	957	957	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D

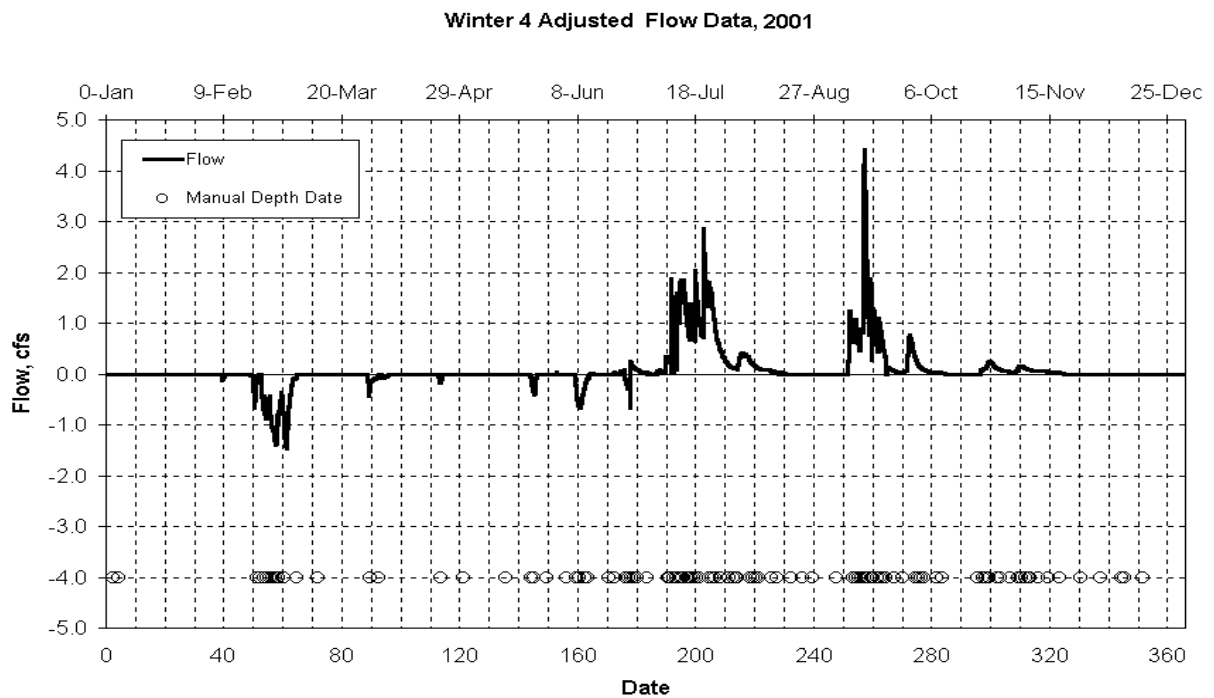


Figure 12a. Flow record for flume at *winter* pasture 4 for the year 2001 after making adjustments to flume stage values based on comparison with manual stage measurements.

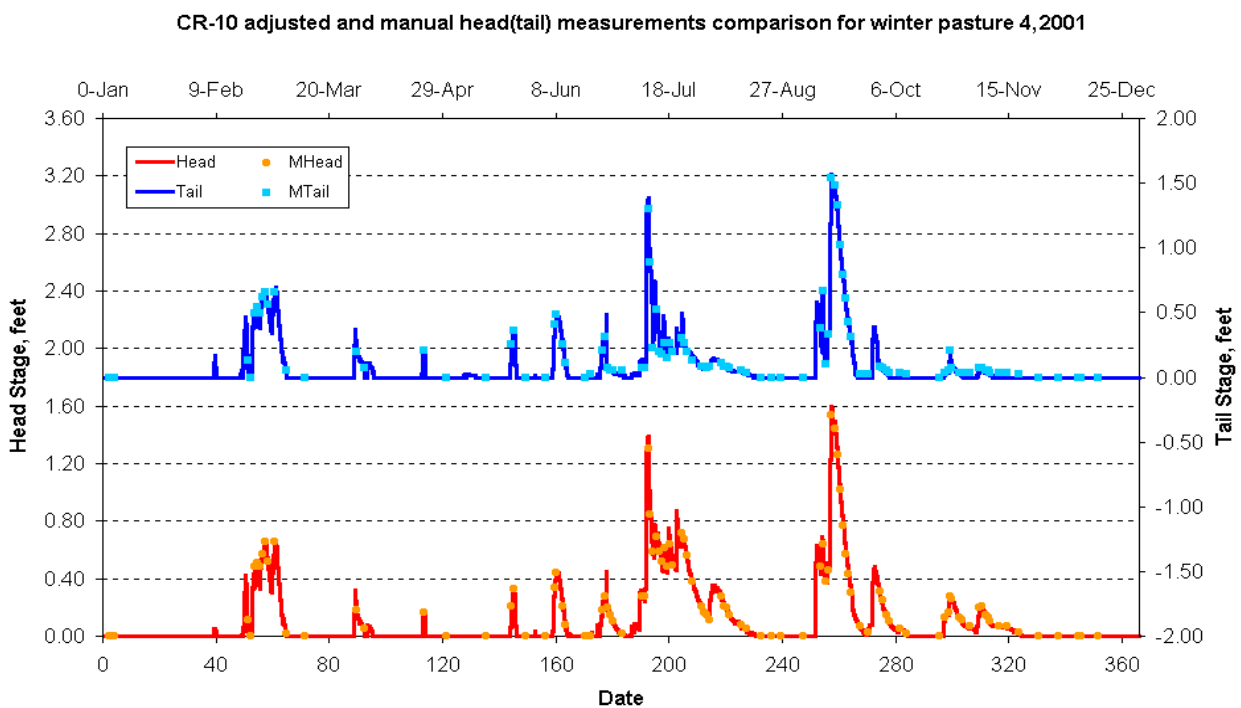


Figure 12b. Flume upstream and downstream stage data for *winter* pasture 4 during the year 2001 after adjustments based on comparisons between sensor values and manual stage measurements.

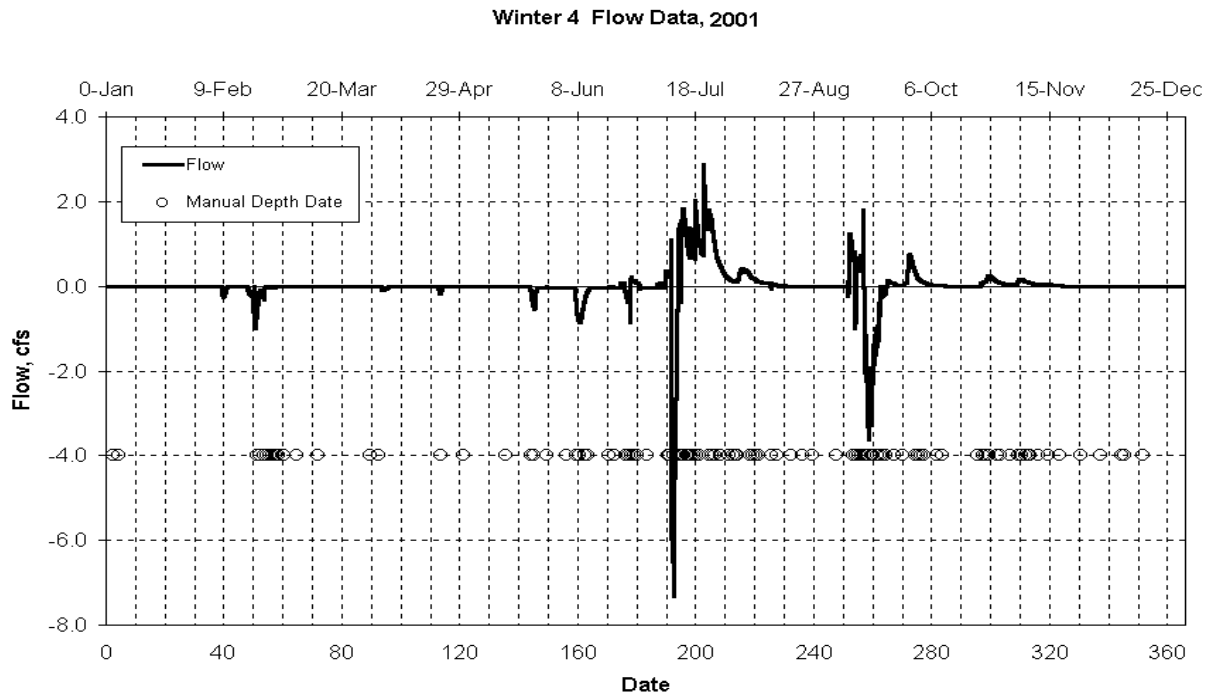


Figure 12c. Comparison of unadjusted flow record and dates of manual stage measurements for *winter* pasture 4 the flume during the year 2001.

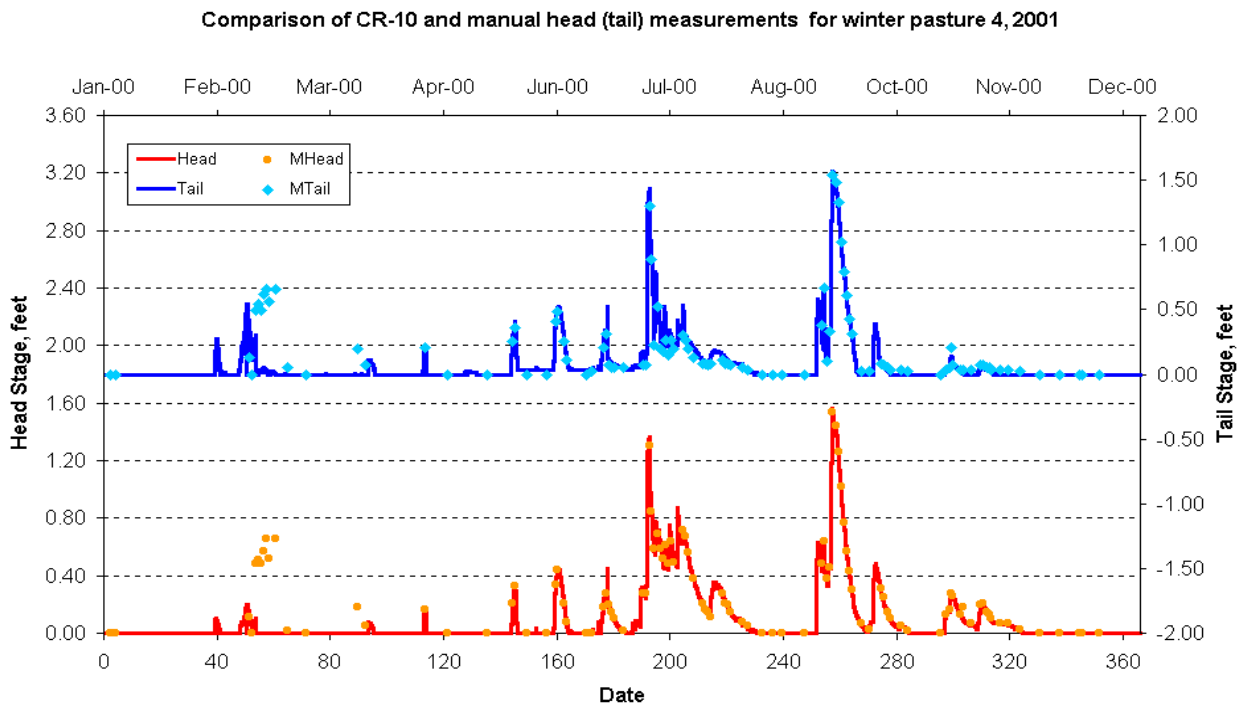


Figure 12d. Unadjusted flume upstream and downstream stage data for *winter* pasture 4 based on comparison between sensor values and manual stage measurements during the year 2001.

Table 12. Summary of comparisons and adjustment of *winter* pasture 4 flume stage and flow values.

Jul	Date	CR-10 time	Watch Time	Head mm	Head Man.	Head CR-10	Head diff	Tail mm	Tail Man.	Tail CR-10	Tail diff	Flow CR-10	Up. Adj	Dn. Adj	Head Adj	Tail Adj	Flow Adj	Flow Conc
2	1/2/01	1046	1046	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
4	1/4/01	0957	0957	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
51	2/20/01	925	925	35	0.11	0.09	0.02	40	0.13	0.13	0.00	-0.10	0	0	0.09	0.13	-0.10	BF
52	2/21/01	1017	1017	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
53	2/22/01	1618	1618	145	0.48	0.44	0.04	150	0.49	0.49	0.00	-0.73	0	0	0.44	0.49	-0.73	BF
54	2/23/01	1139	1139	155	0.51	0.49	0.02	165	0.54	0.53	0.01	-0.83	0	0	0.49	0.53	-0.83	BF
55	2/24/01	1515	1515	145	0.48	0.45	0.03	150	0.49	0.49	0.00	-0.72	0	0	0.45	0.49	-0.72	BF
56	2/25/01	1009	1009	175	0.57	0.56	0.01	190	0.62	0.60	0.02	-1.07	0	0	0.56	0.60	-1.07	BF
57	2/26/01	948	948	200	0.66	0.63	0.03	200	0.66	0.67	-0.01	-1.34	0	0	0.63	0.67	-1.34	BF
58	2/27/01	845	845	160	0.52	0.51	0.01	170	0.56	0.55	0.01	-0.90	0	0	0.51	0.55	-0.90	BF
60	3/1/01	1350	1350	200	0.66	0.60	0.06	200	0.66	0.64	0.02	-1.23	0	0	0.60	0.64	-1.23	BF
64	3/5/01	1605	1605	5	0.02	0.01	0.01	15	0.05	0.04	0.01	-0.03	0	0	0.01	0.04	-0.03	SW
71	3/12/01	1535	1535	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
89	3/30/01	1650	1650	55	0.18	0.17	0.01	60	0.20	0.21	-0.01	-0.17	0	0	0.17	0.21	-0.17	SW
92	4/2/01	1022	1122	15	0.05	0.03	0.02	20	0.07	0.07	0.00	-0.06	0	0	0.03	0.07	-0.06	SW
113	4/23/01	1409	1509	50	0.16	0.17	-0.01	65	0.21	0.21	0.00	-0.17	0	0	0.17	0.21	-0.17	BF
121	5/1/01	936	1036	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
135	5/15/01	810	910	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
144	5/24/01	804	904	65	0.21	0.20	0.01	75	0.25	0.27	-0.02	-0.26	0	0.04	0.20	0.23	-0.20	BF
145	5/25/01	759	859	100	0.33	0.32	0.01	110	0.36	0.40	-0.04	-0.52	0	0.04	0.32	0.36	-0.42	BF
149	5/29/01	1418	1518	0	0	0	0	0	0	0.03	-0.03	-0.02	0	0.04	0	0	0	D
156	6/5/01	817	917	0	0	0	0	0	0	0.03	-0.03	-0.02	0	0.04	0	0	0	D
159	6/8/01	1345	1445	105	0.34	0.33	0.01	125	0.41	0.41	0.00	-0.54	0	0.04	0.33	0.37	-0.45	BF
160	6/9/01	745	845	135	0.44	0.44	0.00	145	0.48	0.51	-0.03	-0.83	0	0.04	0.44	0.47	-0.70	BF
162	6/11/01	1256	1356	65	0.21	0.21	0.00	75	0.25	0.28	-0.03	-0.27	0	0.04	0.21	0.24	-0.21	SW
163	6/12/01	1004	1104	25	0.08	0.06	0.02	35	0.11	0.13	-0.02	-0.10	0	0.04	0.06	0.09	-0.07	SW
170	6/19/01	934	1034	0	0	0	0	0	0.00	0.03	-0.03	-0.02	0	0.04	0	0	0	D
172	6/21/01	806	906	0	0	0	0	5	0.02	0.03	-0.01	-0.02	0	0.04	0	0	0	SW
176	6/25/01	901	1001	55	0.18	0.17	0.01	65	0.21	0.25	-0.04	-0.23	0	0.04	0.17	0.21	-0.18	SW
177	6/26/01	909	1009	85	0.28	0.26	0.02	95	0.31	0.33	-0.02	-0.36	0	0.04	0.26	0.29	-0.29	SW
178	6/27/01	732	832	60	0.2	0.19	0.01	20	0.07	0.11	-0.04	0.15	0	0.04	0.19	0.07	0.15	FF
179	6/28/01	741	841	45	0.15	0.14	0.01	15	0.05	0.08	-0.03	0.11	0	0.04	0.14	0.04	0.11	FF
180	6/29/01	729	829	30	0.1	0.10	0.00	15	0.05	0.07	-0.02	0.08	0	0.04	0.10	0.03	0.08	FF
183	7/2/01	906	1006	5	0.02	0.03	-0.01	14	0.05	0.06	-0.01	-0.05	0	0.04	0.03	0.02	0.02	FF
190	7/9/01	1350	1450	85	0.28	0.27	0.01	20	0.07	0.14	-0.07	0.26	0	0.04	0.27	0.10	0.26	FF
191	7/10/01	744	844	85	0.28	0.25	0.03	20	0.07	0.13	-0.06	0.23	0	0.04	0.25	0.09	0.23	FF
192	7/11/01	1553	1653	395	1.30	1.28	0.02	395	1.30	1.34	-0.04	-5.83	-0.03	0.04	1.31	1.30	0.89	FF
193	7/12/01	732	832	260	0.85	0.86	-0.01	270	0.89	0.91	-0.02	-2.60	-0.03	0.04	0.89	0.87	1.35	FF
194	7/13/01	844	944	180	0.59	0.58	0.01	70	0.23	0.33	-0.10	1.16	0	0.04	0.58	0.29	1.16	FF
195	7/14/01	937	1037	210	0.69	0.65	0.04	160	0.52	0.48	0.04	1.46	0	0.04	0.65	0.44	1.46	FF
196	7/15/01	1807	1907	180	0.59	0.58	0.01	60	0.20	0.25	-0.05	1.16	0	0.04	0.58	0.21	1.16	FF
197	7/16/01	930	1030	160	0.52	0.50	0.02	55	0.18	0.23	-0.05	0.84	0	0.04	0.50	0.19	0.84	FF
198	7/17/01	717	817	185	0.61	0.60	0.01	80	0.26	0.40	-0.14	1.24	0	0.04	0.60	0.36	1.24	FF
199	7/18/01	841	941	145	0.48	0.47	0.01	45	0.15	0.22	-0.07	0.74	0	0.04	0.47	0.18	0.74	FF
200	7/19/01	913	1013	195	0.64	0.65	-0.01	80	0.26	0.29	-0.03	1.50	0	0.04	0.65	0.25	1.50	FF
201	7/20/01	1013	1113	150	0.49	0.53	-0.04	60	0.20	0.24	-0.04	0.95	0	0.04	0.53	0.20	0.95	FF
204	7/23/01	1028	1128	220	0.72	0.70	0.02	90	0.30	0.32	-0.02	1.74	0	0.04	0.70	0.28	1.74	FF
205	7/24/01	945	1045	205	0.67	0.66	0.01	80	0.26	0.29	-0.03	1.53	0	0.04	0.66	0.25	1.53	FF
206	7/25/01	834	934	170	0.56	0.55	0.01	60	0.20	0.25	-0.05	1.03	0	0.04	0.55	0.21	1.03	FF
208	7/27/01	858	958	115	0.38	0.37	0.01	40	0.13	0.20	-0.07	0.46	0	0.04	0.37	0.16	0.46	FF
211	7/30/01	859	959	65	0.21	0.20	0.01	25	0.08	0.11	-0.03	0.16	0	0.04	0.20	0.07	0.16	FF

Jul	Date	CR-10 time	Watch Time	Head mm	Head Man.	Head CR-10	Head diff	Tail mm	Tail Man.	Tail CR-10	Tail diff	Flow CR-10	Up. Adj	Dn. Adj	Head Adj	Tail Adj	Flow Adj	Flow Cond
212	7/31/01	1322	1422	50	0.16	0.15	0.01	25	0.08	0.10	-0.02	0.11	0	0.04	0.15	0.06	0.11	FF
213	8/1/01	1300	1400	45	0.15	0.14	0.01	20	0.07	0.10	-0.03	0.11	0	0.04	0.14	0.06	0.11	FF
214	8/2/01	739	839	35	0.11	0.17	-0.06	25	0.08	0.11	-0.03	0.13	0.06	0.04	0.11	0.07	0.09	FF
218	8/6/01	1254	1354	85	0.28	0.26	0.02	35	0.11	0.15	-0.04	0.24	0	0.04	0.26	0.11	0.24	FF
219	8/7/01	1328	1428	65	0.21	0.21	0	25	0.08	0.12	-0.04	0.18	0	0.04	0.21	0.08	0.18	FF
220	8/8/01	1248	1348	60	0.2	0.18	0.02	25	0.08	0.10	-0.02	0.14	0	0.04	0.18	0.06	0.14	FF
221	8/9/01	756	856	45	0.15	0.14	0.01	20	0.07	0.09	-0.02	0.11	0	0.04	0.14	0.05	0.11	FF
223	8/13/01	958	1058	25	0.08	0.08	0.00	15	0.05	0.09	-0.04	-0.06	0	0.04	0.08	0.05	0.06	FF
227	8/15/01	840	940	15	0.05	0.03	0.02	10	0.03	0.02	0.01	0.02	0	0	0.03	0.02	0.02	FF
232	8/20/01	907	1007	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
236	8/24/01	809	909	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
239	8/27/01	845	945	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
247	9/4/01	1317	1417	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
253	9/10/01	937	1037	145	0.48	0.46	0.02	115	0.38	0.36	0.02	0.69	0	0	0.46	0.36	0.69	FF
254	9/11/01	832	932	195	0.64	0.63	0.01	205	0.67	0.64	0.03	-0.66	-0.04	0	0.67	0.64	0.71	FF
255	9/12/01	756	856	115	0.38	0.36	0.02	30	0.10	0.13	-0.03	0.44	-0.04	0	0.40	0.13	0.54	FF
256	9/13/01	834	934	140	0.46	0.47	-0.01	100	0.33	0.34	-0.01	0.73	-0.04	0	0.51	0.34	0.87	FF
257	9/14/01	813	913	470	1.54	1.54	0.00	470	1.54	1.56	-0.02	-1.66	-0.04	0	1.58	1.56	1.73	FF
258	9/15/01	1028	1128	440	1.44	1.45	-0.01	450	1.48	1.47	0.01	-2.19	-0.04	0	1.49	1.47	2.26	FF
259	9/16/01	1044	1144	385	1.26	1.24	0.02	405	1.33	1.28	0.05	-2.85	-0.04	0	1.31	1.29	2.04	FF
260	9/17/01	836	936	310	1.02	0.99	0.03	310	1.02	1.01	0.01	-1.49	-0.04	0	1.03	1.01	1.55	FF
261	9/18/01	1037	1137	235	0.77	0.76	0.01	240	0.79	0.79	0.00	-1.22	-0.04	0	0.80	0.79	1.28	FF
262	9/19/01	836	936	175	0.57	0.57	0	185	0.61	0.59	0.02	-0.52	-0.04	0	0.61	0.59	0.57	FF
263	9/20/01	825	925	130	0.43	0.42	0.01	130	0.43	0.42	0.01	0.00	-0.04	0	0.46	0.42	0.00	FF
264	9/21/01	840	940	90	0.3	0.27	0.03	95	0.31	0.28	0.03	-0.10	-0.04	0	0.31	0.28	0.12	FF
267	9/24/01	828	928	20	0.07	0.07	0	5	0.02	0	0.02	0.06	0	0	0.07	0	0.06	FF
270	9/27/01	808	908	10	0.03	0.04	-0.01	5	0.02	0	0.02	0.03	0	0	0.04	0	0.03	FF
274	10/1/01	939	1039	95	0.31	0.30	0.01	25	0.08	0.09	-0.01	0.31	0	0	0.30	0.09	0.31	FF
275	10/2/01	0832	932	75	0.25	0.22	0.03	20	0.07	0.06	0.01	0.19	0	0	0.22	0.06	0.19	FF
276	10/3/01	1443	1543	45	0.15	0.14	0.01	15	0.05	0.03	0.02	0.11	0	0	0.14	0.03	0.11	FF
277	10/4/01	1429	1529	30	0.10	0.10	0	10	0.03	0.01	0.02	0.08	0	0	0.10	0.01	0.08	FF
281	10/8/01	1057	1157	15	0.05	0.04	0.01	10	0.03	0	0.03	0.03	0	0	0.04	0	0.03	FF
283	10/10/01	1422	1522	5	0.02	0.01	0.01	5	0.02	0	0.02	0.01	0	0	0.01	0	0.01	FF
295	10/22/01	0850	950	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0	D
297	10/24/01	900	1000	40	0.13	0.11	0.02	10	0.03	0.01	0.02	0.09	0	0	0.11	0.01	0.09	FF
298	10/25/01	1332	1432	50	0.16	0.15	0.01	15	0.05	0.03	0.02	0.11	0	0	0.15	0.03	0.11	FF
299	10/26/01	718	818	85	0.28	0.25	0.03	65	0.21	0.14	0.07	0.23	0	-0.07	0.25	0.21	0.23	FF
299	10/26/01	1139	1239	80	0.26	0.26	0	20	0.07	0.08	-0.01	0.24	0	0	0.26	0.08	0.24	FF
302	10/29/01	1144	1144	40	0.13	0.13	0	10	0.03	0.02	0.01	0.10	0	0	0.13	0.02	0.10	FF
303	10/30/01	1051	1051	35	0.11	0.09	0.02	10	0.03	0.01	0.02	0.07	0	0	0.09	0.01	0.07	FF
306	11/2/01	906	906	20	0.07	0.05	0.02	10	0.03	0	0.03	0.04	0	0	0.05	0	0.04	FF
309	11/5/01	1442	1442	60	0.20	0.19	0.01	20	0.07	0.05	0.02	0.15	0	0	0.19	0.05	0.15	FF
310	11/6/01	925	925	65	0.21	0.20	0.01	20	0.07	0.05	0.02	0.16	0	0	0.20	0.05	0.16	FF
311	11/7/01	1520	1520	45	0.15	0.14	0.01	15	0.05	0.03	0.02	0.11	0	0	0.14	0.03	0.11	FF
312	11/8/01	1522	1522	40	0.13	0.11	0.02	15	0.05	0.02	0.03	0.09	0	0	0.11	0.02	0.09	FF
313	11/9/01	0921	0921	30	0.10	0.09	0.01	10	0.03	0.01	0.02	0.07	0	0	0.09	0.01	0.07	FF
316	11/12/01	959	959	20	0.07	0.07	0.00	10	0.03	0	0.03	0.06	0	0	0.07	0	0.06	FF
319	11/15/01	0941	0941	20	0.07	0.05	0.02	10	0.03	0	0.03	0.04	0	0	0.05	0	0.04	FF
323	11/19/01	1102	1102	10	0.03	0.02	0.01	5	0.02	0	0.02	0.02	0	0	0.02	0	0.02	SW
330	11/26/01	1049	1049	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
337	12/3/01	1020	1020	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
344	12/10/01	1010	1010	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
345	12/11/01	1118	1118	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
351	12/17/01	1005	1005	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D

Winter 5 Adjusted Flow Data, 2001

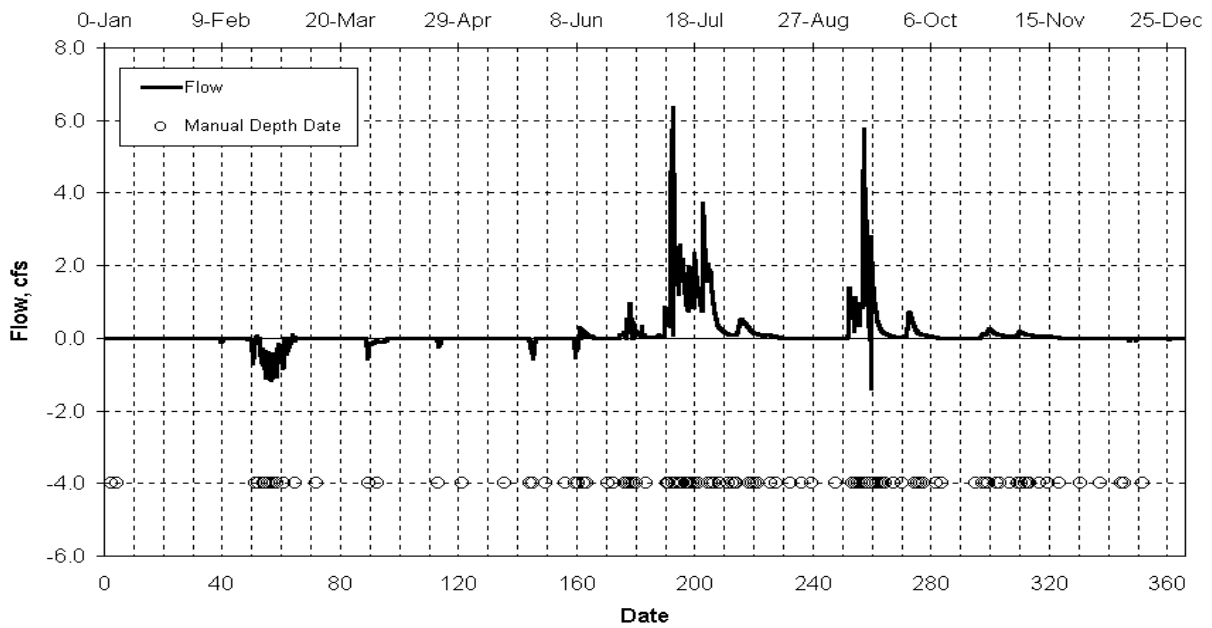


Figure 13a. Flow record for flume at *winter* pasture 5 for the year 2001 after making adjustments to flume stage values based on comparison with manual stage measurements.

CR-10 adjusted and manual head(tail) measurements comparison for winter pasture 5, 2001

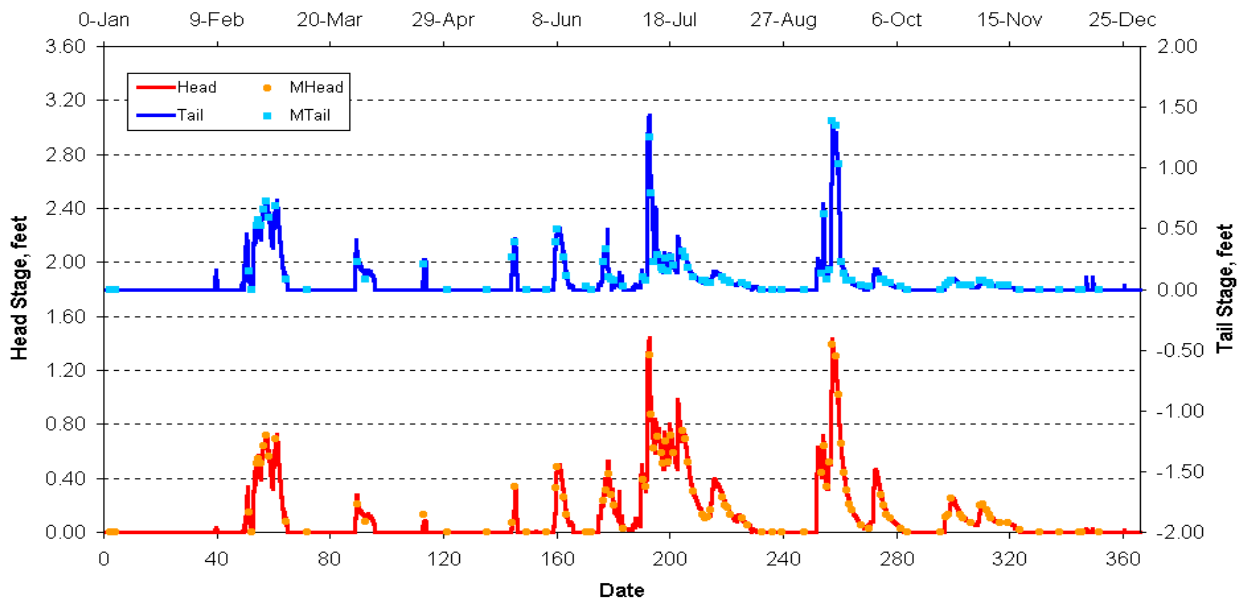


Figure 13b. Flume upstream and downstream stage data for *winter* pasture 5 during the year 2001 after adjustments based on comparisons between sensor values and manual stage measurements.

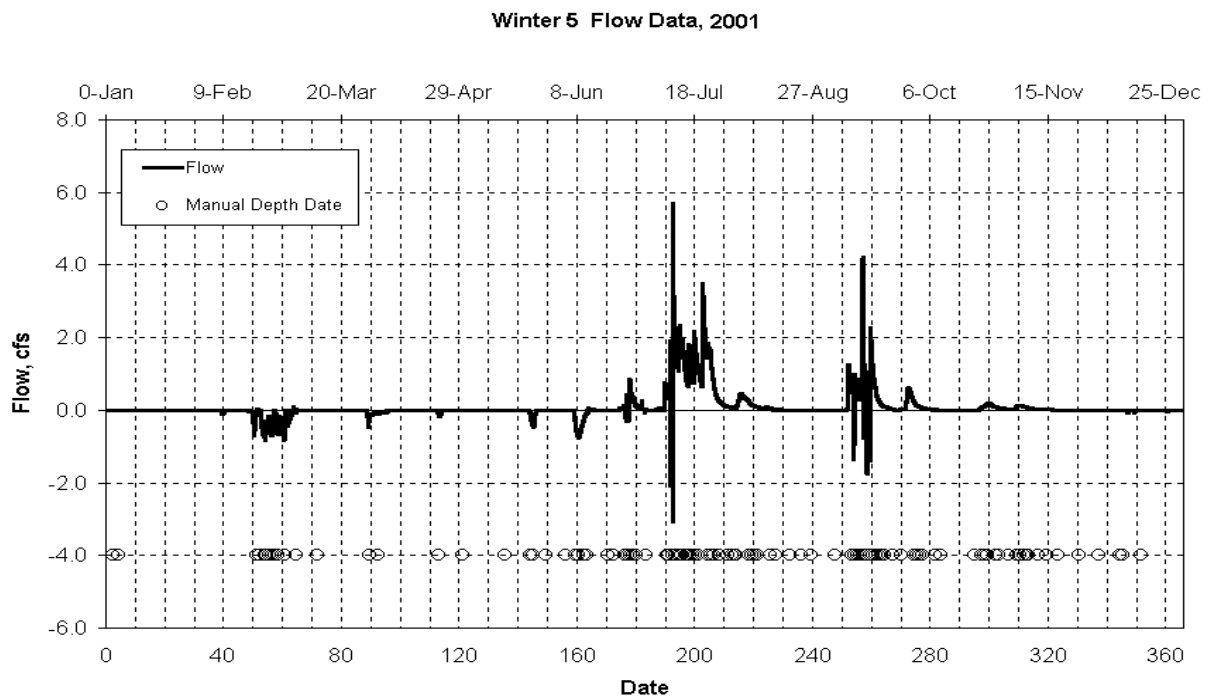


Figure 13c. Comparison of unadjusted flow record and dates of manual stage measurements for *winter* pasture 5 the flume during the year 2001.

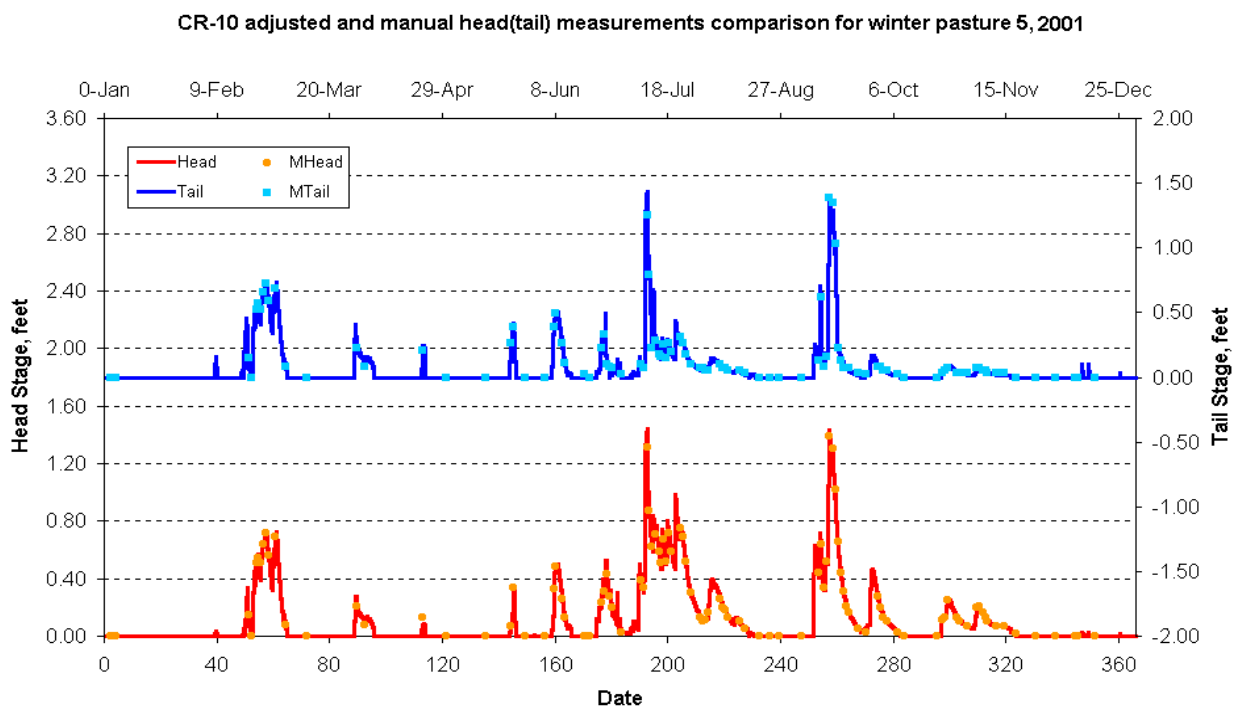


Figure 13d. Unadjusted flume upstream and downstream stage data for *winter* pasture 5 based on comparison between sensor values and manual stage measurements during the year 2001.

Table 13. Summary of comparisons and adjustment of *winter* pasture 5 flume stage and flow values.

Jul	Date	CR-10 time	Watch Time	Head mm	Head Man.	Head CR-10	Head diff	Tail mm	Tail Man.	Tail CR-10	Tail diff	Flow CR-10	Up. Adj	Dn. Adj	Head Adj	Tail Adj	Flow Adj	Flow Cond
2	1/2/01	1108	1108	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
4	1/4/01	1003	1003	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
51	2/20/01	927	927	45	0.15	0.11	0.04	45	0.15	0.12	0.03	-0.08	-0.03	-0.04	0.14	0.16	-0.11	BF
52	2/21/01	1025	1025	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
53	2/22/01	1620	1620	155	0.51	0.51	0.00	160	0.52	0.53	-0.01	-0.60	0	0	0.51	0.53	-0.60	BF
54	2/23/01	1142	1142	165	0.54	0.53	0.01	175	0.57	0.54	0.03	-0.45	0	-0.04	0.53	0.58	-0.52	BF
55	2/24/01	1520	1520	155	0.51	0.44	0.07	160	0.52	0.46	0.06	-0.46	-0.03	-0.04	0.47	0.50	-0.55	BF
56	2/25/01	1012	1012	195	0.64	0.61	0.03	200	0.66	0.62	0.04	-0.36	-0.03	-0.04	0.64	0.66	-0.41	BF
57	2/26/01	953	953	220	0.72	0.68	0.04	220	0.72	0.69	0.03	-0.41	-0.03	-0.04	0.71	0.73	-0.46	BF
58	2/27/01	858	858	170	0.56	0.54	0.02	180	0.59	0.56	0.03	-0.62	-0.03	-0.04	0.57	0.60	-0.72	BF
60	3/1/01	1345	1345	210	0.69	0.69	0	210	0.69	0.70	-0.01	-0.42	0	0	0.69	0.70	-0.42	BF
64	3/5/01	1611	1611	25	0.08	0.07	0.01	25	0.08	0.08	0	-0.07	0	0	0.07	0.08	-0.07	SW
71	3/12/01	1546	1546	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
89	3/30/01	1655	1655	65	0.21	0.18	0.03	70	0.23	0.20	0.03	-0.15	-0.03	-0.04	0.21	0.24	-0.19	BF
92	4/2/01	1034	1134	25	0.08	0.06	0.02	25	0.08	0.07	0.01	-0.05	-0.03	-0.04	0.09	0.11	-0.07	SW
113	4/23/01	1413	1513	40	0.13	0.03	0.10	65	0.21	0.14	0.07	-0.11	-0.03	-0.04	0.06	0.18	-0.14	BF
121	5/1/01	949	1049	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
135	5/15/01	816	916	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
144	5/24/01	755	855	20	0.07	0.06	0.01	80	0.26	0.24	0.02	-0.22	0	0	0.06	0.24	-0.22	BF
145	5/25/01	806	906	105	0.34	0.31	0.03	120	0.39	0.36	0.03	-0.41	-0.03	-0.04	0.34	0.40	-0.51	BF
149	5/29/01	1425	1525	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
156	6/5/01	823	923	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
159	6/8/01	1349	1449	100	0.33	0.31	0.02	120	0.39	0.38	0.01	-0.47	-0.03	0	0.34	0.38	-0.47	BF
160	6/9/01	749	849	145	0.48	0.46	0.02	150	0.49	0.49	0	-0.70	-0.03	0	0.49	0.49	-0.70	BF
162	6/11/01	1319	1419	80	0.26	0.23	0.03	80	0.26	0.25	0.01	-0.20	-0.03	0	0.26	0.25	0.22	SW
163	6/12/01	1015	1115	40	0.13	0.10	0.03	35	0.11	0.11	0	-0.08	-0.03	0	0.13	0.11	0.09	FF
170	6/19/01	940	1040	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
172	6/21/01	812	912	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
176	6/25/01	913	1013	70	0.23	0.20	0.03	70	0.23	0.22	0.01	-0.17	-0.03	0	0.23	0.22	0.18	SW
177	6/26/01	913	95	95	0.31	0.29	0.04	100	0.33	0.31	0.02	-0.28	-0.03	0	0.32	0.31	0.30	FF
178	6/27/01	743	843	130	0.43	0.39	0.04	30	0.10	0.16	-0.06	0.51	-0.03	0.04	0.42	0.12	0.59	FF
179	6/28/01	746	846	85	0.28	0.25	0.03	25	0.08	0.10	-0.02	0.23	-0.03	0.04	0.28	0.06	0.28	FF
180	6/29/01	735	835	60	0.2	0.17	0.03	20	0.07	0.06	0.01	0.13	-0.03	0	0.20	0.06	0.16	FF
183	7/2/01	916	1016	10	0.03	0.02	0.01	5	0.02	0.01	0.01	0.02	-0.03	0	0.05	0.01	0.04	FF
190	7/9/01	1353	1453	120	0.39	0.36	0.03	30	0.10	0.15	-0.05	0.44	-0.03	0.04	0.39	0.11	0.51	FF
191	7/10/01	758	858	105	0.34	0.31	0.03	20	0.07	0.12	-0.05	0.33	-0.03	0.04	0.34	0.08	0.39	FF
192	7/11/01	1557	1657	400	1.31	1.30	0.01	380	1.25	1.25	0.00	3.92	-0.03	0	1.33	1.25	4.14	FF
193	7/12/01	744	844	265	0.87	0.83	0.04	240	0.79	0.80	-0.01	1.51	-0.03	0	0.86	0.80	1.64	FF
194	7/13/01	903	1003	190	0.62	0.59	0.03	70	0.23	0.23	0.00	1.20	-0.03	0	0.62	0.23	1.34	FF
195	7/14/01	933	1033	215	0.71	0.66	0.05	85	0.28	0.27	0.01	1.54	-0.03	0	0.69	0.27	1.70	FF
196	7/15/01	1840	1940	180	0.59	0.55	0.04	55	0.18	0.22	-0.04	1.03	-0.03	0.04	0.58	0.18	1.16	FF
197	7/16/01	940	1040	155	0.51	0.48	0.03	50	0.16	0.19	-0.03	0.77	-0.03	0.04	0.51	0.15	0.88	FF
198	7/17/01	729	829	205	0.67	0.64	0.03	75	0.25	0.26	-0.01	1.43	-0.03	0	0.67	0.26	1.58	FF
199	7/18/01	856	956	160	0.52	0.49	0.03	45	0.15	0.20	-0.05	0.81	-0.03	0.04	0.52	0.16	0.92	FF
200	7/19/01	920	1020	220	0.72	0.68	0.04	80	0.26	0.28	-0.02	1.63	-0.03	0.04	0.71	0.24	1.80	FF
201	7/20/01	1017	1117	180	0.59	0.55	0.04	60	0.20	0.22	-0.02	1.03	-0.03	0.04	0.58	0.18	1.16	FF
204	7/23/01	1031	1131	230	0.75	0.72	0.03	95	0.31	0.30	0.01	1.86	-0.03	0	0.75	0.30	2.03	FF
205	7/24/01	1021	1121	210	0.69	0.65	0.04	80	0.26	0.26	0.00	1.48	-0.03	0	0.68	0.26	1.63	FF
206	7/25/01	848	948	160	0.52	0.48	0.04	55	0.18	0.20	-0.02	0.79	-0.03	0	0.51	0.20	0.89	FF
208	7/27/01	902	1002	90	0.3	0.25	0.05	30	0.10	0.10	0.00	0.23	-0.03	0	0.28	0.10	0.28	FF
211	7/30/01	913	1013	40	0.13	0.11	0.02	20	0.07	0.06	0.01	0.09	-0.03	0	0.14	0.06	0.11	FF
212	7/31/01	1326	1426	30	0.1	0.08	0.02	20	0.07	0.05	0.02	0.07	-0.03	0	0.11	0.05	0.09	FF

Jul	Date	CR-10 time	Watch Time	Head mm	Head Man.	Head CR-10	Head diff	Tail mm	Tail Man.	Tail CR-10	Tail diff	Flow CR-10	Up. Adj	Dn. Adj	Head Adj	Tail Adj	Flow Adj	Flow Cond
213	8/1/01	1302	1402	35	0.11	0.09	0.02	15	0.05	0.04	0.01	0.07	-0.03	0	0.12	0.04	0.09	FF
214	8/2/01	801	901	50	0.16	0.14	0.02	15	0.05	0.06	-0.01	0.10	-0.03	0	0.17	0.06	0.13	FF
218	8/6/01	1300	1400	80	0.26	0.24	0.02	30	0.10	0.10	0.00	0.22	-0.03	0	0.27	0.10	0.26	FF
219	8/7/01	1332	1432	60	0.2	0.18	0.02	20	0.07	0.07	0.00	0.14	-0.03	0	0.21	0.07	0.18	FF
220	8/8/01	1251	1351	55	0.18	0.14	0.04	20	0.07	0.06	0.01	0.11	-0.03	0	0.17	0.06	0.13	FF
221	8/9/01	759	859	40	0.13	0.11	0.02	15	0.05	0.05	0.00	0.09	-0.03	0	0.14	0.05	0.11	FF
223	8/13/01	1014	1114	30	0.1	0.07	0.03	15	0.05	0.04	0.01	0.06	-0.03	0	0.10	0.04	0.08	FF
227	8/15/01	852	952	15	0.05	0.02	0.03	10	0.03	0.02	0.01	0.02	-0.03	0	0.05	0.02	0.04	FF
232	8/20/01	913	1013	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
236	8/24/01	813	913	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
239	8/27/01	847	947	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
247	9/4/01	1321	1421	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
253	9/10/01	947	1047	135	0.44	0.41	0.03	40	0.13	0.16	-0.03	0.56	-0.03	0.04	0.44	0.12	0.65	FF
254	9/11/01	842	942	195	0.64	0.60	0.04	190	0.62	0.61	0.01	-0.18	-0.03	0	0.63	0.61	0.19	FF
255	9/12/01	801	901	105	0.34	0.32	0.02	25	0.08	0.13	-0.05	0.35	-0.03	0.04	0.35	0.09	0.41	FF
256	9/13/01	849	949	160	0.52	0.50	0.02	50	0.16	0.19	-0.03	0.84	-0.03	0.04	0.53	0.15	0.95	FF
257	9/14/01	817	917	425	1.39	1.37	0.02	425	1.39	1.38	0.01	-0.50	-0.03	0	1.41	1.38	0.47	FF
258	9/15/01	1034	1134	395	1.3	1.28	0.02	410	1.35	1.29	0.06	-0.96	-0.03	0	1.31	1.29	1.00	BF"FF
259	9/16/01	1105	1205	310	1.02	1.03	-0.01	315	1.03	1.05	-0.02	-1.39	0.00	0	1.03	1.05	-1.39	BF
260	9/17/01	843	943	200	0.66	0.60	0.06	70	0.23	0.23	0.00	1.24	-0.03	0	0.63	0.23	1.38	FF
261	9/18/01	1053	1153	135	0.44	0.41	0.03	40	0.13	0.16	-0.03	0.56	-0.03	0.04	0.44	0.12	0.65	FF
262	9/19/01	843	943	95	0.31	0.28	0.03	20	0.07	0.11	-0.04	0.28	-0.03	0.04	0.31	0.07	0.33	FF
263	9/20/01	833	933	65	0.21	0.20	0.01	20	0.07	0.07	0.00	0.16	-0.03	0	0.23	0.07	0.20	FF
264	9/21/01	855	955	50	0.16	0.13	0.03	20	0.07	0.05	0.02	0.10	-0.03	0	0.16	0.05	0.12	FF
267	9/24/01	835	935	15	0.05	0.03	0.02	10	0.03	0.01	0.02	0.02	-0.03	0	0.06	0.01	0.05	FF
270	9/27/01	824	924	10	0.03	0.02	0.01	5	0.02	0.01	0.01	0.02	-0.03	0	0.05	0.01	0.04	FF
274	10/1/01	850	950	85	0.28	0.26	0.02	25	0.08	0.10	-0.02	0.24	-0.03	0	0.29	0.10	0.29	FF
275	10/2/01	948	848	60	0.2	0.17	0.03	25	0.08	0.06	0.02	0.13	-0.03	0	0.20	0.06	0.16	FF
276	10/3/01	1347	1447	40	0.13	0.11	0.02	15	0.05	0.04	0.01	0.09	-0.03	0	0.14	0.04	0.11	FF
277	10/4/01	1333	1433	30	0.1	0.08	0.02	15	0.05	0.03	0.02	0.07	-0.03	0	0.11	0.03	0.09	FF
281	10/8/01	1104	1204	10	0.03	0.02	0.01	5	0.02	0.01	0.01	0.02	0	0	0.02	0.01	0.02	FF
283	10/10/01	1432	1532	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
295	10/22/01	754	854	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
297	10/24/01	816	916	35	0.11	0.09	0.02	10	0.03	0.04	-0.01	0.07	-0.03	0	0.12	0.04	0.09	FF
298	10/25/01	1241	1341	40	0.13	0.12	0.01	15	0.05	0.04	0.01	0.09	-0.03	0	0.15	0.04	0.11	FF
299	10/26/01	722	822	75	0.25	0.21	0.04	20	0.07	0.08	-0.01	0.18	-0.03	0	0.24	0.08	0.22	FF
299	10/26/01	1045	1145	75	0.25	0.22	0.03	20	0.07	0.08	-0.01	0.19	-0.03	0	0.25	0.08	0.23	FF
302	10/29/01	1148	1148	40	0.13	0.11	0.02	10	0.03	0.04	-0.01	0.09	-0.03	0	0.14	0.04	0.11	FF
303	10/30/01	1054	1054	30	0.1	0.08	0.02	10	0.03	0.03	0.00	0.07	-0.03	0	0.11	0.03	0.09	FF
306	11/2/01	918	918	20	0.07	0.04	0.03	10	0.03	0.02	0.01	0.03	-0.03	0	0.07	0.02	0.06	FF
309	11/5/01	1445	1445	60	0.2	0.18	0.02	20	0.07	0.07	0.00	0.14	-0.03	0	0.21	0.07	0.18	FF
310	11/6/01	936	936	65	0.21	0.18	0.03	20	0.07	0.07	0.00	0.14	-0.03	0	0.21	0.07	0.18	FF
311	11/7/01	1525	1525	50	0.16	0.13	0.03	15	0.05	0.05	0.00	0.10	-0.03	0	0.16	0.05	0.12	FF
312	11/8/01	1526	1526	40	0.13	0.10	0.03	15	0.05	0.04	0.01	0.08	-0.03	0	0.13	0.04	0.10	FF
313	11/9/01	0924	0924	30	0.1	0.08	0.02	10	0.03	0.03	0.00	0.07	-0.03	0	0.11	0.03	0.09	FF
316	11/12/01	1006	1006	20	0.07	0.04	0.03	10	0.03	0.01	0.02	0.03	-0.03	0	0.07	0.01	0.06	FF
319	11/15/01	0957	0957	20	0.07	0.04	0.03	10	0.03	0.01	0.02	0.03	-0.03	0	0.07	0.01	0.06	FF
323	11/19/01	1106	1106	5	0.02	0	0.02	0	0	0	0	0	-0.03	0	0.03	0	0.02	SW
330	11/26/01	1055	1055	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
337	12/3/01	1023	1023	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
344	12/10/01	1014	1014	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
345	12/11/01	1124	1124	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
351	12/17/01	1011	1011	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D

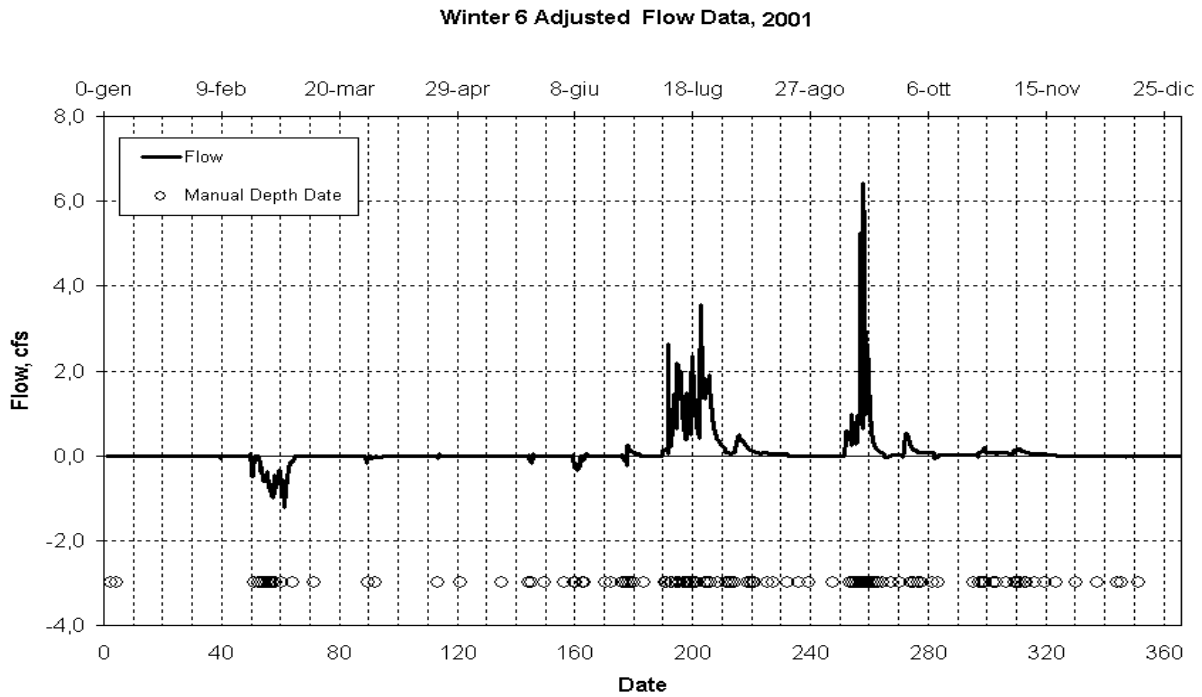


Figure 14a. Flow record for flume at *winter* pasture 6 for the year 2001 after making adjustments to flume stage values based on comparison with manual stage measurements.

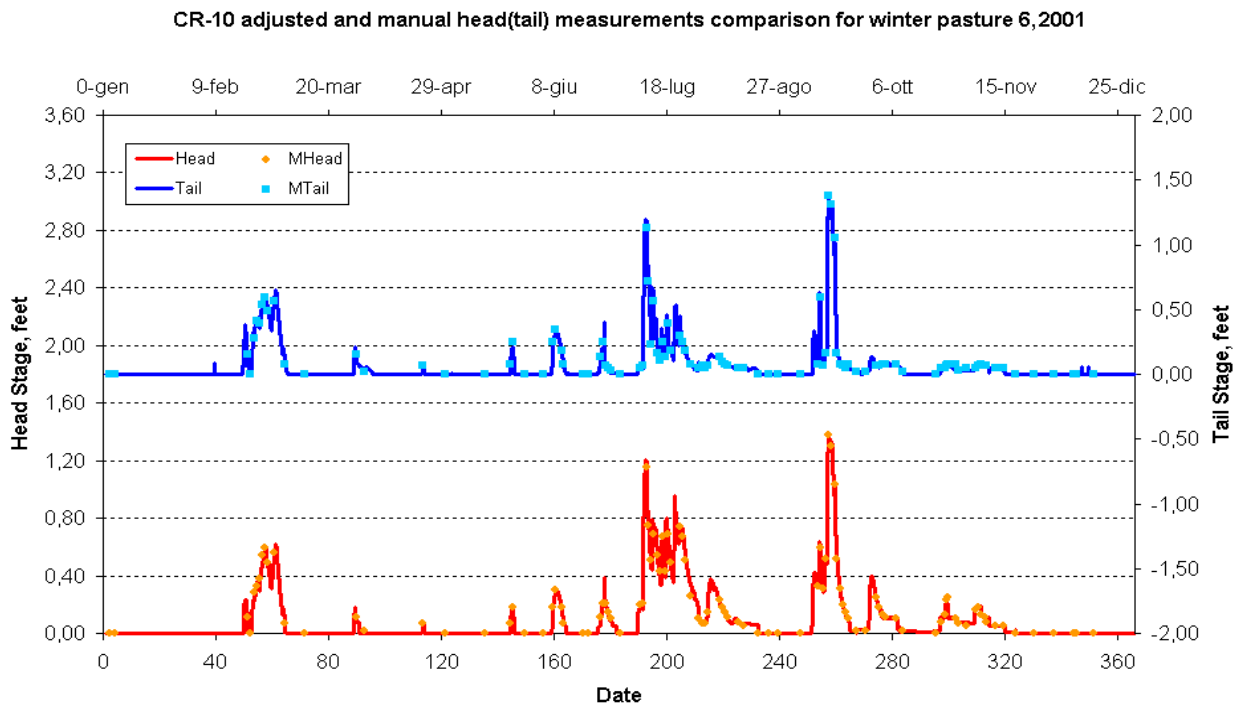


Figure 14b. Flume upstream and downstream stage data for *winter* pasture 6 during the year 2001 after adjustments based on comparisons between sensor values and manual stage measurements.

Winter 6 Flow Data, 2001

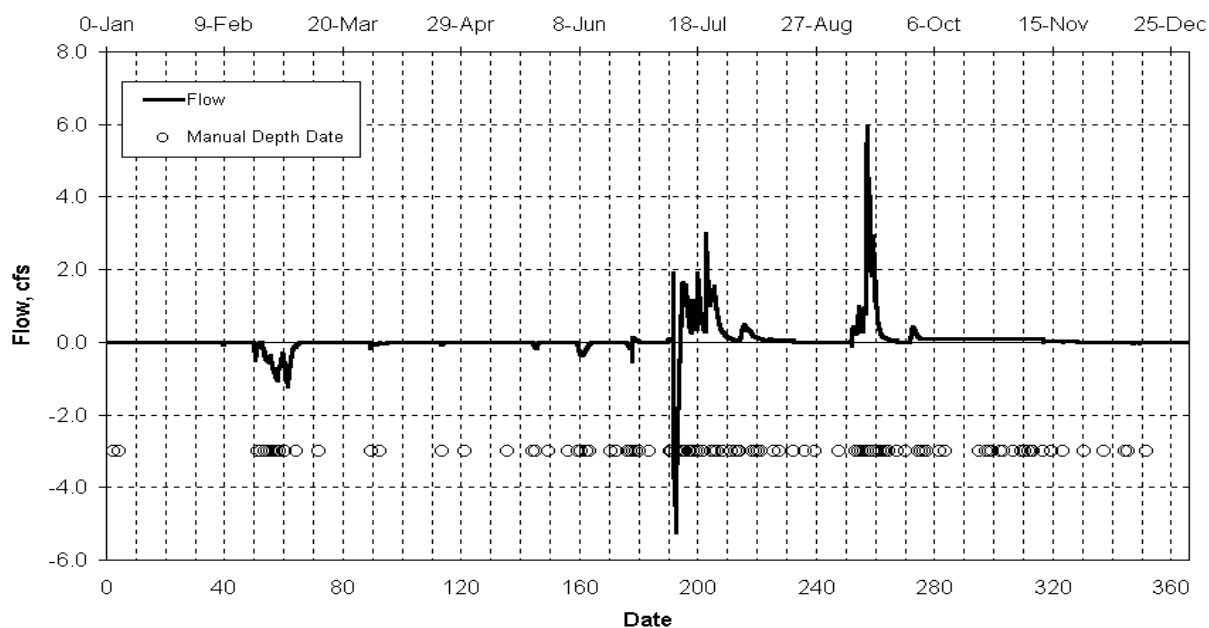


Figure 14c. Comparison of unadjusted flow record and dates of manual stage measurements for *winter* pasture 6 the flume during the year 2001.

Comparison of CR-10 and manual head (tail) measurements for winter pasture 6, 2001

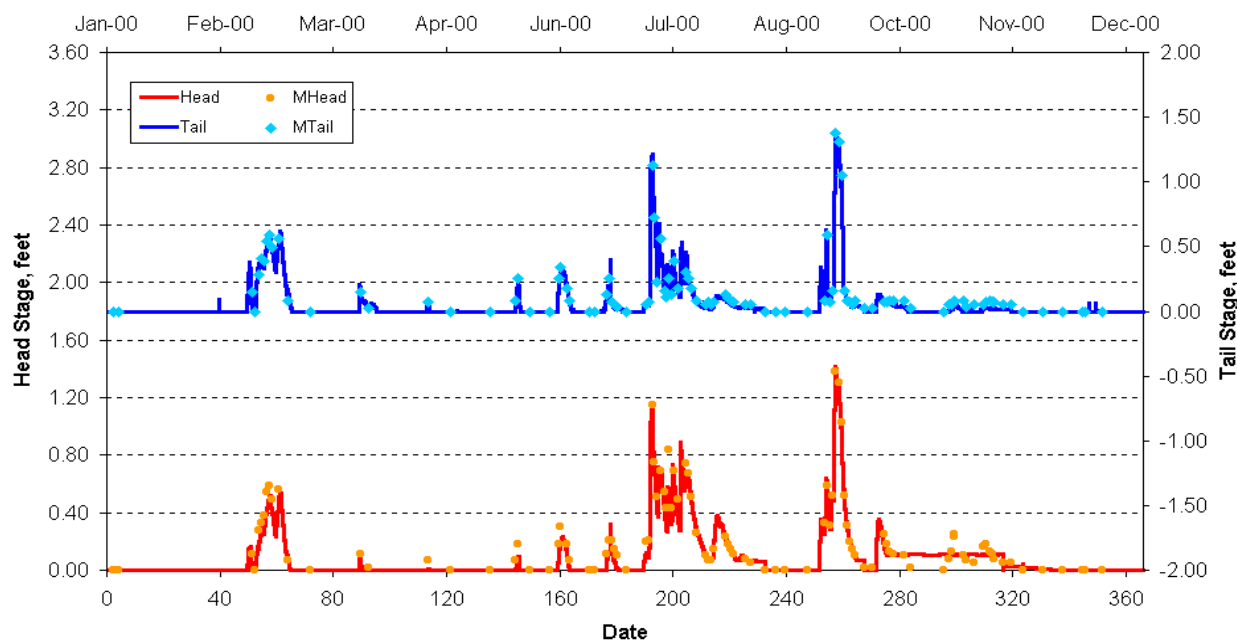


Figure 14d. Unadjusted flume upstream and downstream stage data for *winter* pasture 6 based on comparison between sensor values and manual stage measurements during the year 2001.

Table 14. Summary of comparisons and adjustment of *winter* pasture 6 flume stage and flow values.

Jul	Date	CR-10 time	Watch Time	Head mm	Head Man.	Head CR-10	Head diff	Tail mm	Tail Man.	Tail CR-10	Tail diff	Flow CR-10	Up. Adj	Dn. Adj	Head Adj	Tail Adj	Flow Adj	Flow Cond
2	1/2/01	1120	1120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
4	1/4/01	1008	1008	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
51	2/20/01	930	930	35	0.11	0.04	0.07	45	0.15	0.11	0.04	-0.09	-0.07	0	0.11	0.11	-0.03	BF
52	2/21/01	1030	1030	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
53	2/22/01	1623	1623	85	0.28	0.17	0.11	85	0.28	0.34	-0.06	-0.39	-0.07	0.06	0.24	0.28	-0.26	BF
54	2/23/01	1144	1144	100	0.33	0.25	0.08	125	0.41	0.39	0.02	-0.51	-0.07	-0.03	0.32	0.42	-0.58	BF
55	2/24/01	1525	1525	115	0.38	0.29	0.09	120	0.39	0.37	0.02	-0.45	-0.07	-0.03	0.36	0.40	-0.49	BF
56	2/25/01	1016	1016	165	0.54	0.42	0.12	165	0.54	0.49	0.05	-0.77	-0.07	-0.03	0.49	0.52	-0.78	BF
57	2/26/01	957	957	180	0.59	0.50	0.09	180	0.59	0.56	0.03	-0.98	-0.07	-0.03	0.57	0.59	-0.68	BF
58	2/27/01	916	916	150	0.49	0.40	0.09	150	0.49	0.47	0.02	-0.70	-0.07	-0.03	0.47	0.50	-0.72	BF
60	3/1/01	1342	1342	170	0.56	0.44	0.12	170	0.56	0.52	0.04	-0.89	-0.07	-0.03	0.51	0.55	-0.92	BF
64	3/5/01	1615	1615	20	0.07	0.01	0.06	25	0.08	0.08	0.00	-0.06	-0.07	-0.03	0.08	0.11	-0.08	SW
71	3/12/01	1639	1639	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
89	3/30/01	1700	1700	35	0.11	0.04	0.07	45	0.15	0.11	0.04	-0.09	-0.07	0	0.11	0.11	0.00	BF
92	4/2/01	1047	1147	5	0.02	0	0.02	5	0.02	0.02	0.00	-0.02	0.00	0	0.00	0.02	-0.02	SW
113	4/23/01	1417	1517	20	0.07	0	0.07	20	0.07	0.08	-0.01	-0.07	-0.07	0	0.07	0.08	-0.07	BF
121	5/1/01	1005	1105	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
135	5/15/01	822	922	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
144	5/24/01	743	843	20	0.07	0	0.07	25	0.08	0.08	0.00	-0.06	-0.07	0	0.06	0.08	-0.06	BF
145	5/25/01	812	912	55	0.18	0.10	0.08	75	0.25	0.20	0.05	-0.16	-0.07	0	0.17	0.20	-0.16	BF
149	5/29/01	1308	1408	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
156	6/5/01	830	930	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
159	6/8/01	1350	1450	55	0.18	0.10	0.08	75	0.25	0.20	0.05	-0.16	-0.07	0	0.17	0.20	-0.16	BF
160	6/9/01	753	853	90	0.3	0.20	0.10	105	0.34	0.31	0.03	-0.33	-0.07	0	0.27	0.31	-0.31	BF
162	6/11/01	1336	1436	55	0.18	0.11	0.07	55	0.18	0.18	0.00	-0.14	-0.07	0	0.18	0.18	0.00	SW
163	6/12/01	1028	1128	20	0.07	0	0.07	25	0.08	0.06	0.02	-0.05	-0.07	0	0.06	0.06	0.00	SW
170	6/19/01	948	1048	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
172	6/21/01	816	916	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
176	6/25/01	924	1024	35	0.11	0.03	0.08	40	0.13	0.10	0.03	-0.08	-0.07	0	0.10	0.10	-0.04	SW
177	6/26/01	917	1017	65	0.21	0.13	0.08	75	0.25	0.20	0.05	-0.16	-0.07	0	0.20	0.20	0.00	BF
178	6/27/01	753	853	65	0.21	0.14	0.07	20	0.07	0.06	0.01	0.10	-0.07	0	0.21	0.06	0.17	FF
179	6/28/01	751	851	45	0.15	0.06	0.09	15	0.05	0.03	0.02	0.05	-0.07	0	0.13	0.03	0.10	FF
180	6/29/01	751	851	30	0.1	0.01	0.09	10	0.03	0.01	0.02	0.00	-0.07	0	0.08	0.01	0.07	FF
183	7/2/01	928	1028	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
190	7/9/01	1600	1500	60	0.2	0.12	0.08	15	0.05	0.05	0	0.09	-0.07	0	0.19	0.05	0.15	FF
191	7/10/01	810	910	65	0.21	0.11	0.10	20	0.07	0.05	0.02	0.09	-0.07	0	0.18	0.05	0.14	FF
192	7/11/01	1600	1700	350	1.15	1.07	0.08	345	1.13	1.14	-0.01	-4.55	-0.07	0	1.15	1.14	0.27	FF
193	7/12/01	755	855	230	0.75	0.70	0.05	220	0.72	0.75	-0.03	-1.73	-0.07	0	0.77	0.75	1.00	FF
194	7/13/01	919	1019	155	0.51	0.41	0.10	70	0.23	0.26	-0.03	0.56	-0.07	0	0.48	0.26	0.77	FF
195	7/14/01	929	1029	210	0.69	0.58	0.11	170	0.56	0.42	0.14	1.14	-0.07	-0.14	0.65	0.56	1.39	FF
196	7/15/01	1821	1921	165	0.54	0.43	0.11	50	0.16	0.17	-0.01	0.62	-0.07	0	0.50	0.17	0.84	FF
197	7/16/01	947	1047	130	0.43	0.32	0.11	35	0.11	0.13	-0.02	0.36	-0.07	0	0.39	0.13	0.52	FF
198	7/17/01	739	839	255	0.84	0.54	0.30	75	0.25	0.24	0.01	1.01	-0.07	0	0.61	0.24	1.30	FF
199	7/18/01	915	1015	130	0.43	0.34	0.09	40	0.13	0.14	-0.01	0.39	-0.07	0	0.41	0.14	0.56	FF
200	7/19/01	925	1025	210	0.69	0.61	0.08	120	0.39	0.38	0.01	1.29	-0.07	0	0.68	0.38	1.63	FF
201	7/20/01	1022	1122	150	0.49	0.39	0.10	55	0.18	0.17	0.01	0.51	-0.07	0	0.46	0.17	0.71	FF
204	7/23/01	1035	1135	225	0.74	0.64	0.10	90	0.30	0.27	0.03	1.43	-0.07	0	0.71	0.27	1.80	FF
205	7/24/01	1030	1130	205	0.67	0.61	0.06	75	0.25	0.23	0.02	1.29	-0.07	0	0.68	0.23	1.63	FF
206	7/25/01	905	1005	155	0.51	0.50	0.01	55	0.18	0.18	0.00	0.84	-0.07	0	0.57	0.18	1.11	FF
208	7/27/01	907	1007	80	0.26	0.27	-0.01	25	0.08	0.07	0.01	0.26	-0.07	-0.03	0.34	0.10	0.39	FF
211	7/30/01	926	1026	30	0.1	0.11	-0.01	15	0.05	0.02	0.03	0.09	0	-0.03	0.11	0.05	0.09	FF

Jul	Date	CR-10 time	Watch Time	Head mm	Head Man.	Head CR-10	Head diff	Tail mm	Tail Man.	Tail CR-10	Tail diff	Flow CR-10	Up. Adj	Dn. Adj	Head Adj	Tail Adj	Flow Adj	Flow Cond
212	7/31/01	1329	1429	20	0.07	0.07	0.00	20	0.07	0.02	0.05	0.06	0	-0.03	0.07	0.05	0.06	FF
213	8/1/01	1306	1406	20	0.07	0.07	0.00	15	0.05	0.02	0.03	0.06	0	-0.03	0.07	0.05	0.06	FF
214	8/2/01	818	918	45	0.15	0.14	0.01	20	0.07	0.04	0.03	0.11	0	-0.03	0.14	0.07	0.11	FF
218	8/6/01	1305	1405	70	0.23	0.23	0.00	40	0.13	0.09	0.04	0.20	0	-0.03	0.23	0.12	0.20	FF
219	8/7/01	1335	1435	55	0.18	0.18	0.00	30	0.10	0.07	0.03	0.14	0	-0.03	0.18	0.10	0.14	FF
220	8/8/01	1255	1355	45	0.15	0.14	0.01	25	0.08	0.05	0.03	0.11	0	-0.03	0.14	0.08	0.11	FF
221	8/9/01	804	904	35	0.11	0.11	0.00	20	0.07	0.04	0.03	0.09	0	-0.03	0.11	0.07	0.09	FF
225	8/13/01	1022	1122	25	0.08	0.08	0.00	15	0.05	0.02	0.03	0.07	0	-0.03	0.08	0.05	0.07	FF
227	8/15/01	901	1001	15	0.05	0.07	-0.02	15	0.05	0.02	0.03	0.06	0	-0.03	0.07	0.05	0.06	FF
232	8/20/01	921	1021	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
236	8/24/01	818	918	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
239	8/27/01	853	953	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
247	9/4/01	1338	1438	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
253	9/10/01	959	1059	100	0.33	0.25	0.08	25	0.08	0.09	-0.01	0.23	-0.07	0	0.32	0.09	0.35	FF
254	9/11/01	852	952	180	0.59	0.60	-0.01	180	0.59	0.58	0.01	0.66	0	0	0.60	0.58	0.66	FF
255	9/12/01	804	904	95	0.31	0.31	0.00	20	0.07	0.09	-0.02	0.34	0	0	0.31	0.09	0.34	FF
256	9/13/01	906	1006	160	0.52	0.52	0.00	50	0.16	0.17	-0.01	0.92	0	0	0.52	0.17	0.92	FF
257	9/14/01	820	920	420	1.38	1.42	-0.04	420	1.38	1.38	0.00	4.06	0.03	0	1.39	1.38	0.91	FF
258	9/15/01	1038	1138	395	1.3	1.29	0.01	400	1.31	1.27	0.04	1.97	-0.03	-0.04	1.32	1.31	1.09	FF
259	9/16/01	1119	1219	315	1.03	1.03	0.00	320	1.05	1.01	0.04	1.16	0	0	1.03	1.01	1.16	FF
260	9/17/01	850	950	160	0.52	0.53	-0.01	50	0.16	0.17	-0.01	0.95	0	0	0.53	0.17	0.95	FF
261	9/18/01	1057	1157	95	0.31	0.31	0.00	25	0.08	0.09	-0.01	0.33	0	0	0.31	0.09	0.33	FF
262	9/19/01	847	947	60	0.2	0.20	0.00	20	0.07	0.05	0.02	0.17	0	0	0.20	0.05	0.17	FF
263	9/20/01	840	940	45	0.15	0.14	0.01	15	0.05	0.03	0.02	0.11	0	-0.03	0.14	0.06	0.11	FF
264	9/21/01	908	1008	30	0.1	0.09	0.01	25	0.08	0.04	0.04	0.07	0	-0.03	0.09	0.07	0.07	FF
267	9/24/01	840	940	5	0.02	0.07	-0.05	5	0.02	0.02	0.00	0.06	0.05	0	0.02	0.02	0.00	FF
270	9/27/01	845	943	5	0.02	0.00	0.02	5	0.02	0.00	0.02	0.00	-0.02	-0.02	0.02	0.01	0.02	FF
274	10/1/01	854	954	75	0.25	0.18	0.07	20	0.07	0.07	0.00	0.14	-0.05	0	0.23	0.07	0.20	FF
275	10/2/01	800	0900	55	0.18	0.11	0.07	20	0.07	0.05	0.02	0.09	-0.05	-0.03	0.16	0.08	0.12	FF
276	10/3/01	1350	1450	40	0.13	0.10	0.03	25	0.08	0.05	0.03	0.08	0	-0.03	0.10	0.08	0.08	FF
277	10/4/01	1337	1437	35	0.11	0.11	0.00	25	0.08	0.05	0.03	0.09	0	-0.04	0.11	0.09	0.08	FF
281	10/8/01	1111	1211	30	0.10	0.11	-0.01	25	0.08	0.03	0.05	0.09	0	-0.04	0.11	0.07	0.09	FF
283	10/10/01	1443	1543	5	0.02	0.11	-0.09	5	0.02	0.00	0.02	0.09	0.09	-0.04	0.02	0.01	0.02	FF
295	10/22/01	756	0856	0	0	0.11	-0.11	0	0	0	0	0.09	0.09	0	0.02	0	0.02	D
297	10/24/01	826	926	25	0.08	0.10	-0.02	15	0.05	0	0.05	0.08	0	-0.03	0.10	0.03	0.08	FF
298	10/25/01	1241	1341	40	0.13	0.10	0.03	15	0.05	0.01	0.04	0.08	-0.03	-0.03	0.13	0.04	0.10	FF
299	10/26/01	729	829	70	0.23	0.11	0.12	25	0.07	0.05	0.02	0.09	-0.10	-0.03	0.21	0.08	0.18	FF
299	10/26/01	1051	1151	75	0.25	0.11	0.14	20	0.08	0.05	0.03	0.09	-0.10	-0.03	0.21	0.08	0.18	FF
302	10/29/01	1152	1152	30	0.1	0.11	-0.01	25	0.08	0.00	0.08	0.09	0	-0.03	0.11	0.03	0.09	FF
303	10/30/01	1058	1058	20	0.07	0.11	-0.04	10	0.03	0	0.03	0.08	0.03	-0.03	0.08	0.03	0.06	FF
306	11/2/01	927	927	15	0.05	0.11	-0.06	15	0.05	0	0.05	0.09	0.03	-0.03	0.08	0.03	0.07	FF
309	11/5/01	1448	1448	50	0.16	0.10	0.06	15	0.05	0.03	0.02	0.08	-0.06	-0.03	0.16	0.06	0.12	FF
310	11/6/01	952	952	55	0.18	0.10	0.08	20	0.07	0.03	0.04	0.08	-0.08	-0.05	0.18	0.08	0.14	FF
311	11/7/01	1528	1528	40	0.13	0.11	0.02	25	0.08	0.02	0.06	0.09	-0.02	-0.05	0.13	0.07	0.10	FF
312	11/8/01	1529	1529	35	0.11	0.10	0.01	20	0.07	0.02	0.05	0.08	-0.02	-0.05	0.12	0.07	0.09	FF
313	11/9/01	0928	0928	25	0.08	0.10	-0.02	20	0.07	0.01	0.06	0.08	0	-0.05	0.10	0.06	0.08	FF
316	11/12/01	1017	1017	15	0.05	0.11	-0.06	15	0.05	0.01	0.04	0.09	0.06	-0.05	0.05	0.06	-0.05	FF
319	11/15/01	1015	1015	15	0.05	0.03	0.02	15	0.05	0	0.05	0.02	-0.02	-0.05	0.05	0.05	0.00	FF
323	11/19/01	1111	1111	0	0	0.04	-0.04	0	0	0	0	0.03	0.02	0	0.02	0.00	0.02	D
330	11/26/01	1103	1103	0	0	0.01	-0.01	0	0	0	0	0	0.02	0	0	0	0	D
337	12/3/01	1040	1040	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
344	12/10/01	1018	1018	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
345	12/11/01	1131	1131	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
351	12/17/01	1016	1016	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D

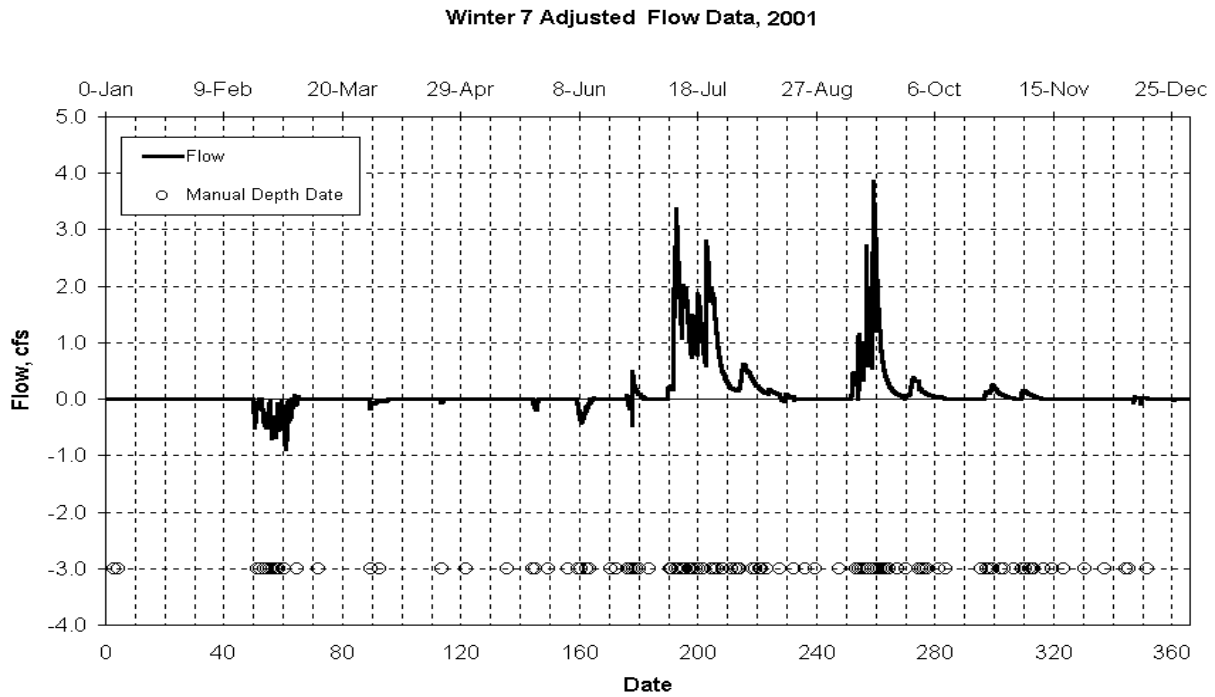


Figure 15a. Flow record for flume at *winter* pasture 7 for the year 2001 after making adjustments to flume stage values based on comparison with manual stage measurements.

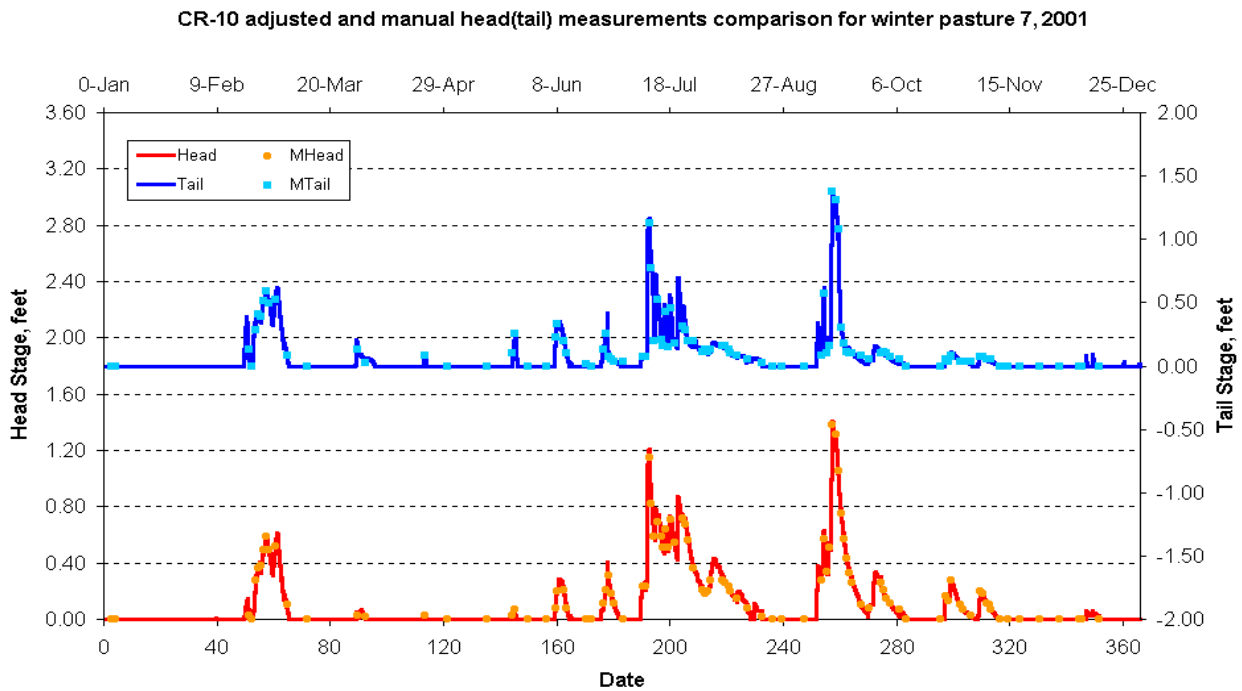


Figure 15b. Flume upstream and downstream stage data for *winter* pasture 7 during the year 2001 after adjustments based on comparisons between sensor values and manual stage measurements.

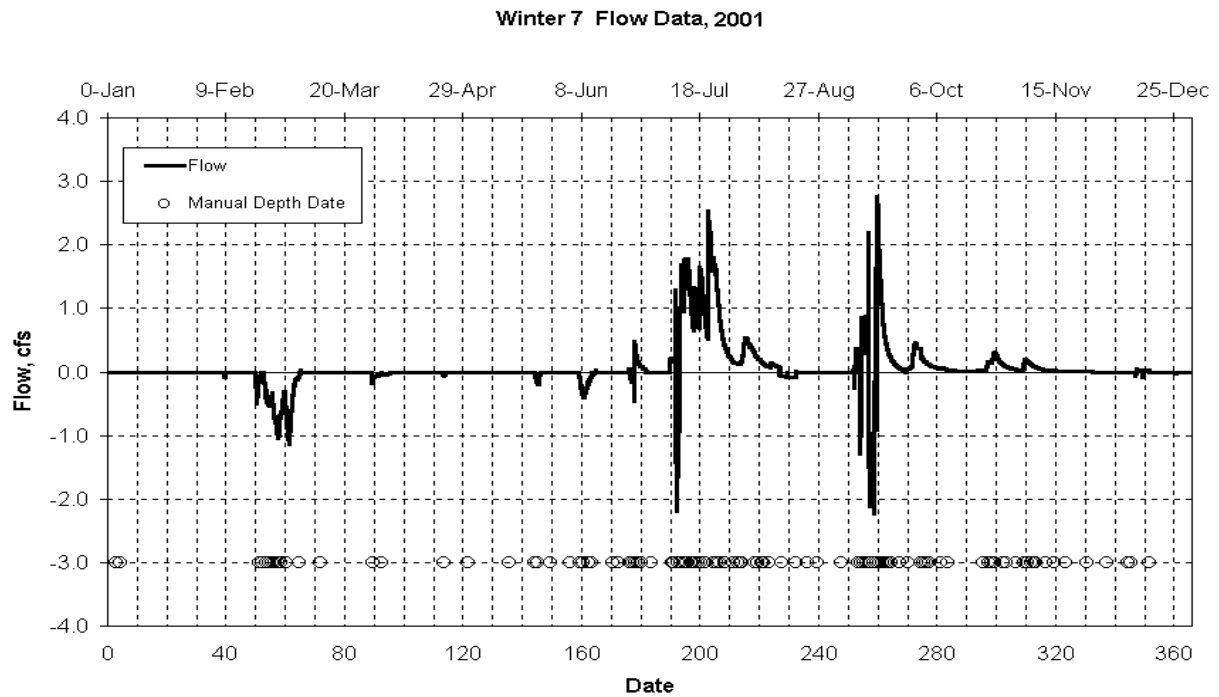


Figure 15c. Comparison of unadjusted flow record and dates of manual stage measurements for *winter* pasture 7 the flume during the year 2001.

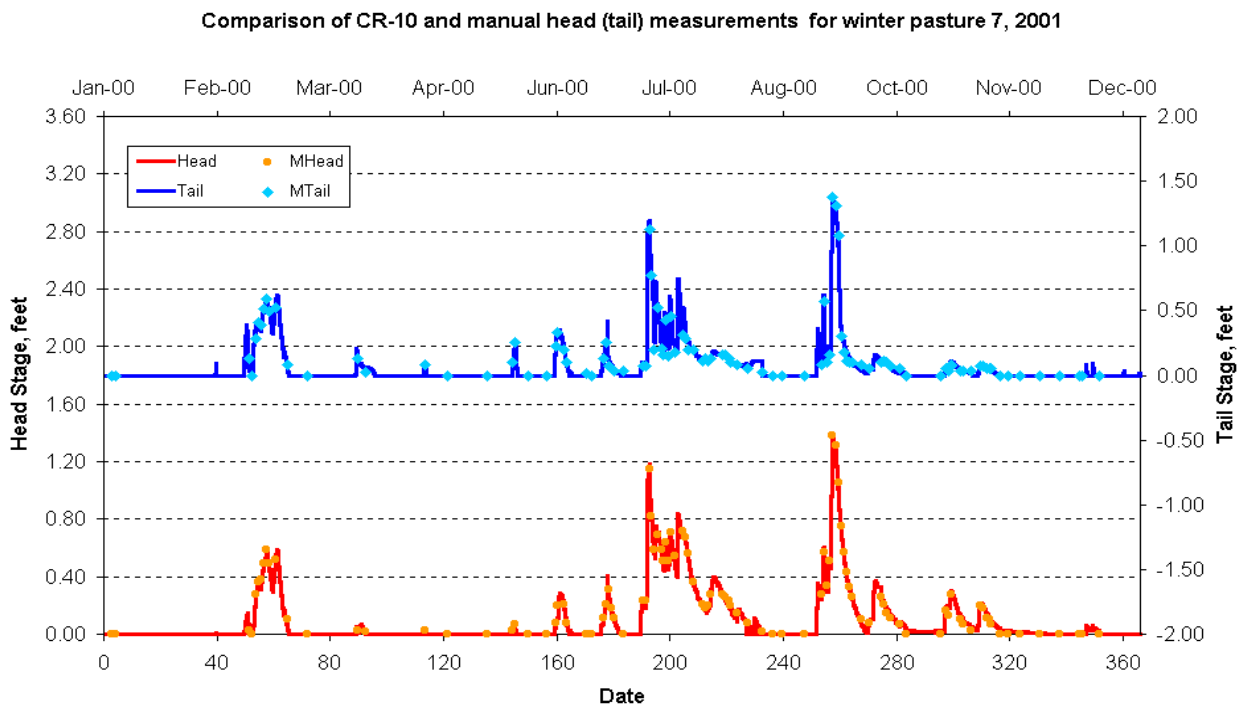


Figure 15d. Unadjusted flume upstream and downstream stage data for *winter* pasture 7 based on comparison between sensor values and manual stage measurements during the year 2001.

Table 15. Summary of comparisons and adjustment of *winter* pasture 7 flume stage and flow values.

Jul	Date	CR-10 time	Watch Time	Head mm	Head Man.	Head CR-10	Head diff	Tail mm	Tail Man.	Tail CR-10	Tail diff	Flow CR-10	Up. Adj	Dn. Adj	Head Adj	Tail Adj	Flow Adj	Flow Cond
2	1/2/01	1538	1538	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
4	1/4/01	1018	1018	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
51	2/20/01	932	932	10	0.03	0.02	0.01	40	0.13	0.12	0.01	-0.09	0	0	0.02	0.12	-0.09	BF
52	2/21/01	1039	1039	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
53	2/22/01	1625	1625	85	0.28	0.24	0.04	85	0.28	0.35	-0.07	-0.41	-0.02	0.07	0.26	0.28	-0.28	BF
54	2/23/01	1148	1148	110	0.36	0.33	0.03	125	0.41	0.40	0.01	-0.51	-0.02	0	0.35	0.40	-0.51	BF
55	2/24/01	1527	1527	115	0.38	0.34	0.04	120	0.39	0.38	0.01	-0.44	-0.02	0	0.36	0.38	-0.44	BF
56	2/25/01	1022	1022	150	0.49	0.46	0.03	155	0.51	0.50	0.01	-0.74	-0.02	0	0.48	0.50	-0.74	BF
57	2/26/01	1005	1005	180	0.59	0.54	0.05	180	0.59	0.58	0.01	-1.00	-0.02	0	0.56	0.58	-1.00	BF
58	2/27/01	927	927	150	0.49	0.45	0.04	150	0.49	0.48	0.01	-0.66	-0.02	0	0.47	0.48	-0.66	BF
60	3/1/01	1337	1337	160	0.52	0.48	0.04	160	0.52	0.53	-0.01	-0.86	-0.02	0	0.50	0.53	-0.86	BF
64	3/5/01	1629	1629	30	0.1	0.06	0.04	30	0.10	0.08	0.02	-0.07	-0.02	0	0.08	0.08	-0.07	SW
71	3/12/01	1650	1650	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
89	3/30/01	1705	1705	10	0.03	0.02	0.01	40	0.13	0.12	0.01	-0.09	0	0	0.02	0.12	-0.09	BF
92	4/2/01	1110	1210	5	0.02	0.01	0.01	5	0.02	0.03	-0.01	-0.02	0	0	0.01	0.03	-0.02	SW
113	4/23/01	1423	1523	10	0.03	0.01	0.02	25	0.08	0.08	0.00	-0.07	-0.02	0	0.04	0.08	-0.07	BF
121	5/1/01	1022	1122	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
135	5/15/01	836	936	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
144	5/24/01	852	952	10	0.03	0.02	0.01	30	0.10	0.07	0.03	-0.07	0	0	0.02	0.07	-0.06	BF
145	5/25/01	820	920	20	0.07	0.07	0.00	75	0.25	0.22	0.03	-0.19	0	0	0.07	0.22	-0.19	BF
149	5/29/01	1441	1541	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
156	6/5/01	840	940	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
159	6/8/01	1354	1454	25	0.08	0.06	0.02	70	0.23	0.21	0.02	-0.18	-0.02	0	0.09	0.21	-0.18	BF
160	6/9/01	756	856	60	0.2	0.11	0.09	100	0.33	0.33	0.00	-0.37	-0.09	0	0.20	0.33	-0.37	BF
162	6/11/01	1342	1442	65	0.21	0.18	0.03	60	0.20	0.20	0.00	-0.15	0	0	0.18	0.20	-0.15	SW
163	6/12/01	1039	1139	25	0.08	0.07	0.01	30	0.10	0.08	0.02	-0.07	0	0	0.07	0.08	-0.07	SW
170	6/19/01	1000	1100	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
172	6/21/01	819	919	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
176	6/25/01	935	1035	35	0.11	0.10	0.01	40	0.13	0.12	0.01	-0.09	0	0	0.10	0.12	-0.09	BF
177	6/26/01	920	1020	65	0.21	0.21	0.00	75	0.25	0.22	0.03	-0.16	0	0	0.21	0.22	-0.16	BF
178	6/27/01	804	904	95	0.31	0.28	0.03	20	0.07	0.12	-0.05	0.28	0	0.03	0.28	0.09	0.28	FF
179	6/28/01	758	858	55	0.18	0.17	0.01	15	0.05	0.07	-0.02	0.13	0	0.03	0.17	0.04	0.13	FF
180	6/29/01	804	904	35	0.11	0.10	0.01	10	0.03	0.04	-0.01	0.08	0	0	0.10	0.04	0.08	FF
183	7/2/01	1028	1128	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
190	7/9/01	1404	1504	70	0.23	0.22	0.01	20	0.07	0.10	-0.03	0.19	0	0.02	0.22	0.08	0.19	FF
191	7/10/01	823	923	70	0.23	0.21	0.02	20	0.07	0.09	-0.02	0.18	-0.03	0.02	0.24	0.07	0.22	FF
192	7/11/01	1605	1705	350	1.15	1.13	0.02	345	1.13	1.15	-0.02	-1.06	-0.03	0.02	1.16	1.13	1.09	FF
193	7/12/01	808	908	250	0.82	0.81	0.01	235	0.77	0.79	-0.02	1.05	-0.03	0.02	0.84	0.77	1.14	FF
194	7/13/01	937	1037	180	0.59	0.56	0.03	60	0.20	0.27	-0.07	1.07	-0.03	0.02	0.59	0.25	1.20	FF
195	7/14/01	955	1055	210	0.69	0.66	0.03	160	0.52	0.51	0.01	1.50	-0.03	0	0.69	0.51	1.65	FF
196	7/15/01	1830	1930	180	0.59	0.58	0.01	65	0.21	0.26	-0.05	1.15	-0.03	0.04	0.61	0.22	1.28	FF
197	7/16/01	1004	1104	155	0.51	0.49	0.02	50	0.16	0.22	-0.06	0.81	-0.03	0.04	0.52	0.18	0.92	FF
198	7/17/01	751	851	195	0.64	0.61	0.03	130	0.43	0.41	0.02	1.29	-0.03	0	0.64	0.41	1.43	FF
199	7/18/01	929	1029	155	0.51	0.48	0.03	45	0.15	0.22	-0.07	0.78	-0.03	0.05	0.51	0.17	0.88	FF
200	7/19/01	939	1039	215	0.71	0.66	0.05	140	0.46	0.47	-0.01	1.52	-0.03	0.05	0.69	0.42	1.67	FF
201	7/20/01	1026	1126	165	0.54	0.52	0.02	55	0.18	0.24	-0.06	0.92	-0.03	0.05	0.55	0.19	1.03	FF
204	7/23/01	1040	1140	220	0.72	0.71	0.01	95	0.31	0.36	-0.05	1.80	-0.03	0.05	0.74	0.31	1.97	FF
205	7/24/01	1049	1149	205	0.67	0.65	0.02	85	0.28	0.32	-0.04	1.48	-0.03	0.05	0.68	0.27	1.63	FF
206	7/25/01	919	1019	170	0.56	0.53	0.03	60	0.20	0.25	-0.05	0.97	-0.03	0.05	0.56	0.20	1.09	FF
208	7/27/01	917	1017	110	0.36	0.34	0.02	60	0.20	0.18	0.02	0.39	-0.03	0	0.37	0.18	0.46	FF
211	7/30/01	948	1048	65	0.21	0.19	0.02	35	0.11	0.11	0.00	0.15	-0.03	0	0.22	0.11	0.19	FF
212	7/31/01	1333	1433	55	0.18	0.16	0.02	40	0.13	0.10	0.03	0.12	-0.03	0	0.19	0.10	0.15	FF

Jul	Date	CR-10 time	Watch Time	Head mm	Head Man.	Head CR-10	Head diff	Tail mm	Tail Man.	Tail CR-10	Tail diff	Flow CR-10	Up. Adj	Dn. Adj	Head Adj	Tail Adj	Flow Adj	Flow Cond
213	8/1/01	1310	1410	60	0.2	0.18	0.02	35	0.11	0.10	0.01	0.14	-0.03	0	0.21	0.10	0.18	FF
214	8/2/01	827	927	85	0.28	0.26	0.02	40	0.13	0.13	0.00	0.25	-0.03	0	0.29	0.13	0.30	FF
218	8/6/01	1322	1422	85	0.28	0.28	0.00	50	0.16	0.16	0.00	0.28	-0.03	0	0.31	0.16	0.33	FF
219	8/7/01	1340	1440	80	0.26	0.24	0.02	50	0.16	0.14	0.02	0.22	-0.03	0	0.27	0.14	0.26	FF
220	8/8/01	1459	1359	70	0.23	0.20	0.03	40	0.13	0.12	0.01	0.16	-0.03	0	0.23	0.12	0.20	FF
221	8/9/01	809	909	60	0.2	0.18	0.02	30	0.10	0.11	-0.01	0.14	-0.03	0	0.21	0.11	0.18	FF
223	8/13/01	1035	1135	45	0.15	0.10	0.05	25	0.08	0.07	0.01	0.08	-0.03	0	0.13	0.07	0.10	FF
227	8/15/01	908	1008	25	0.08	0.07	0.01	15	0.05	0.08	-0.03	-0.07	-0.03	0.05	0.10	0.03	0.07	FF
232	8/20/01	939	1039	5	0.02	0.02	0.00	5	0.02	0.11	-0.09	-0.09	0	0.09	0.06	0.02	0.05	FF
236	8/24/01	824	924	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
239	8/27/01	908	1008	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
247	9/4/01	1337	1447	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
253	9/10/01	1044	1144	85	0.28	0.25	0.03	25	0.08	0.10	-0.02	0.23	-0.03	0.02	0.28	0.08	0.28	FF
254	9/11/01	903	1003	175	0.57	0.55	0.02	175	0.57	0.55	0.02	0.06	-0.03	0	0.58	0.55	0.07	FF
255	9/12/01	808	908	105	0.34	0.32	0.02	30	0.10	0.13	-0.03	0.35	-0.03	0	0.35	0.13	0.41	FF
256	9/13/01	917	1017	155	0.51	0.49	0.02	50	0.16	0.22	-0.06	0.81	-0.03	0.06	0.52	0.16	0.92	FF
257	9/14/01	824	924	420	1.38	1.37	0.01	420	1.38	1.39	-0.01	-1.88	-0.03	0	1.40	1.39	1.91	FF
258	9/15/01	1043	1143	400	1.31	1.28	0.03	400	1.31	1.30	0.01	-1.85	-0.03	0	1.31	1.30	1.90	FF
259	9/16/01	1132	1232	320	1.05	1.04	0.02	330	1.08	1.05	0.03	-0.87	-0.03	0	1.07	1.05	0.90	FF
260	9/17/01	859	959	230	0.75	0.73	0.02	90	0.30	0.36	-0.06	1.91	-0.03	0.06	0.76	0.30	2.09	FF
261	9/18/01	1103	1203	175	0.57	0.53	0.04	55	0.18	0.24	-0.06	0.95	-0.03	0.06	0.56	0.18	1.07	FF
262	9/19/01	857	957	130	0.43	0.40	0.03	35	0.11	0.18	-0.07	0.54	-0.03	0.06	0.43	0.11	0.62	FF
263	9/20/01	854	954	100	0.33	0.32	0.01	30	0.10	0.13	-0.03	0.34	-0.03	0	0.35	0.13	0.41	FF
264	9/21/01	922	1022	80	0.26	0.24	0.02	30	0.10	0.10	0.00	0.22	-0.03	0	0.27	0.10	0.26	FF
267	9/24/01	905	1005	30	0.1	0.08	0.02	25	0.08	0.04	0.04	0.07	-0.03	0	0.11	0.04	0.09	FF
270	9/27/01	852	952	25	0.08	0.07	0.01	15	0.05	0.03	0.02	0.06	0	0	0.07	0.03	0.06	FF
274	10/1/01	905	1005	80	0.26	0.33	-0.07	30	0.10	0.10	0.00	-0.08	0.03	0	0.30	0.10	0.31	FF
275	10/2/01	812	0912	65	0.21	0.23	-0.02	35	0.11	0.09	0.02	0.20	0.03	0	0.20	0.09	0.16	FF
276	10/3/01	1355	1455	45	0.15	0.17	-0.02	30	0.10	0.08	0.02	0.13	0.03	0	0.14	0.08	0.11	FF
277	10/4/01	1342	1442	35	0.11	0.14	-0.03	20	0.07	0.06	0.01	0.11	0.03	0	0.11	0.06	0.09	FF
281	10/8/01	1020	1120	20	0.07	0.09	-0.02	15	0.05	0.03	0.02	0.07	0.03	0	0.06	0.03	0.05	FF
283	10/10/01	1350	1450	0	0	0.03	-0.03	0	0	0	0	0.02	0.03	0	0	0	0	D
295	10/22/01	800	0900	0	0	0.03	-0.03	0	0	0	0	0.02	0.03	0	0	0	0	D
297	10/24/01	836	936	50	0.16	0.19	-0.03	15	0.05	0.06	-0.01	0.15	0.03	0	0.16	0.06	0.12	FF
298	10/25/01	1246	1346	40	0.13	0.18	-0.05	10	0.03	0.05	-0.02	0.14	0.03	0	0.15	0.05	0.11	FF
299	10/26/01	1105	1205	85	0.28	0.30	-0.02	20	0.07	0.10	-0.03	0.30	0.03	0	0.27	0.10	0.26	FF
299	10/26/01	735	0835	85	0.28	0.30	-0.02	25	0.08	0.10	-0.02	0.31	0.03	0	0.27	0.10	0.26	FF
302	10/29/01	1157	1157	30	0.1	0.13	-0.03	10	0.03	0.04	-0.01	0.10	0.03	0	0.10	0.04	0.08	FF
303	10/30/01	1100	1100	20	0.07	0.10	-0.03	10	0.03	0.03	0	0.08	0.03	0	0.07	0.03	0.06	FF
306	11/2/01	939	939	10	0.03	0.05	-0.02	10	0.03	0.01	0.02	0.04	0.03	0	0.02	0.01	0.02	FF
309	11/5/01	1452	1452	60	0.2	0.22	-0.02	20	0.07	0.08	-0.01	0.19	0.03	0	0.19	0.08	0.15	FF
310	11/6/01	1003	1003	55	0.18	0.21	-0.03	20	0.07	0.07	0	0.17	0.03	0	0.18	0.07	0.14	FF
311	11/7/01	1533	1533	35	0.11	0.15	-0.04	15	0.05	0.05	0	0.11	0.03	0	0.12	0.05	0.09	FF
312	11/8/01	1534	1534	30	0.1	0.11	-0.01	15	0.05	0.03	0.02	0.09	0.03	0	0.08	0.03	0.07	FF
313	11/9/01	0933	0933	20	0.07	0.10	-0.03	15	0.05	0.03	0.02	0.08	0.03	0	0.07	0.03	0.06	FF
316	11/12/01	1339	1339	0	0	0.03	-0.03	0	0	0	0	0.02	0.03	0	0	0	0	D
319	11/15/01	1030	1030	0	0	0.03	-0.03	0	0	0	0	0.02	0.03	0	0	0	0	D
323	11/19/01	1139	1139	0	0	0.02	-0.02	0	0	0	0	0.02	0.03	0	0	0	0	D
330	11/26/01	1137	1137	0	0	0.01	-0.01	0	0	0	0	0.01	0.03	0	0	0	0	D
337	12/3/01	1049	1049	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
344	12/10/01	1027	1027	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
345	12/11/01	1135	1135	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
351	12/17/01	1028	1028	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D

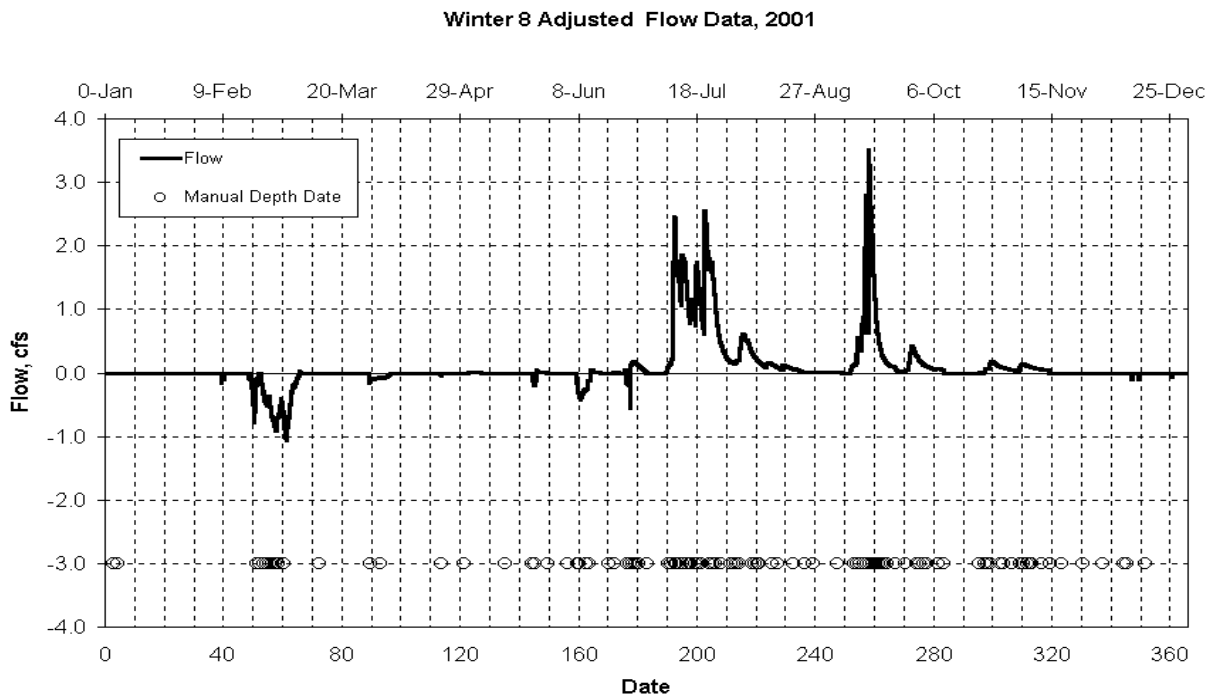


Figure 16a. Flow record for flume at *winter* pasture 8 for the year 2001 after making adjustments to flume stage values based on comparison with manual stage measurements.

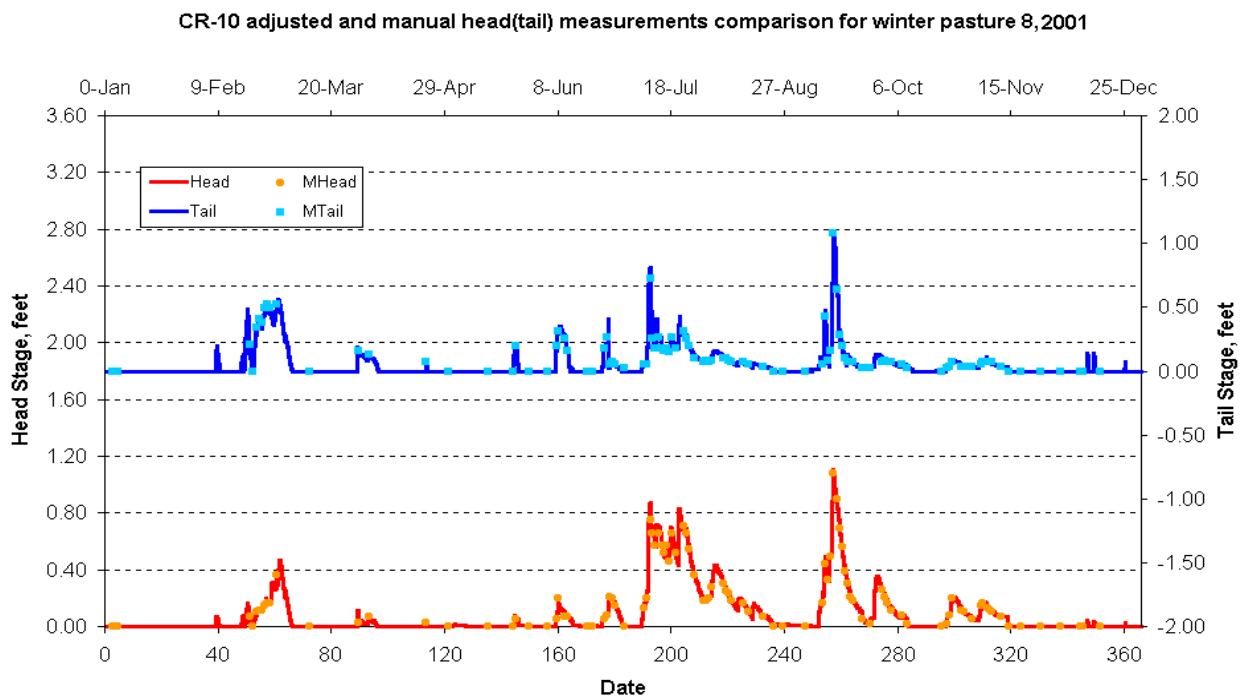


Figure 16b. Flume upstream and downstream stage data for *winter* pasture 8 during the year 2001 after adjustments based on comparisons between sensor values and manual stage measurements.

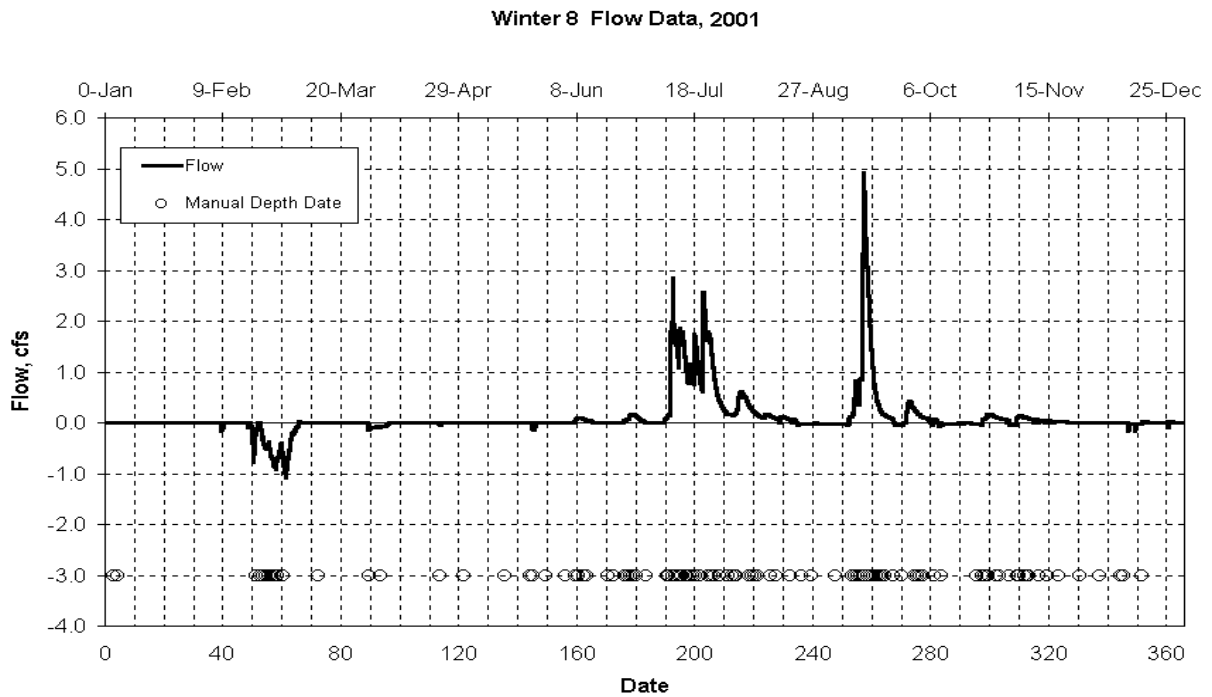


Figure 16c. Comparison of unadjusted flow record and dates of manual stage measurements for *winter* pasture 8 the flume during the year 2001.

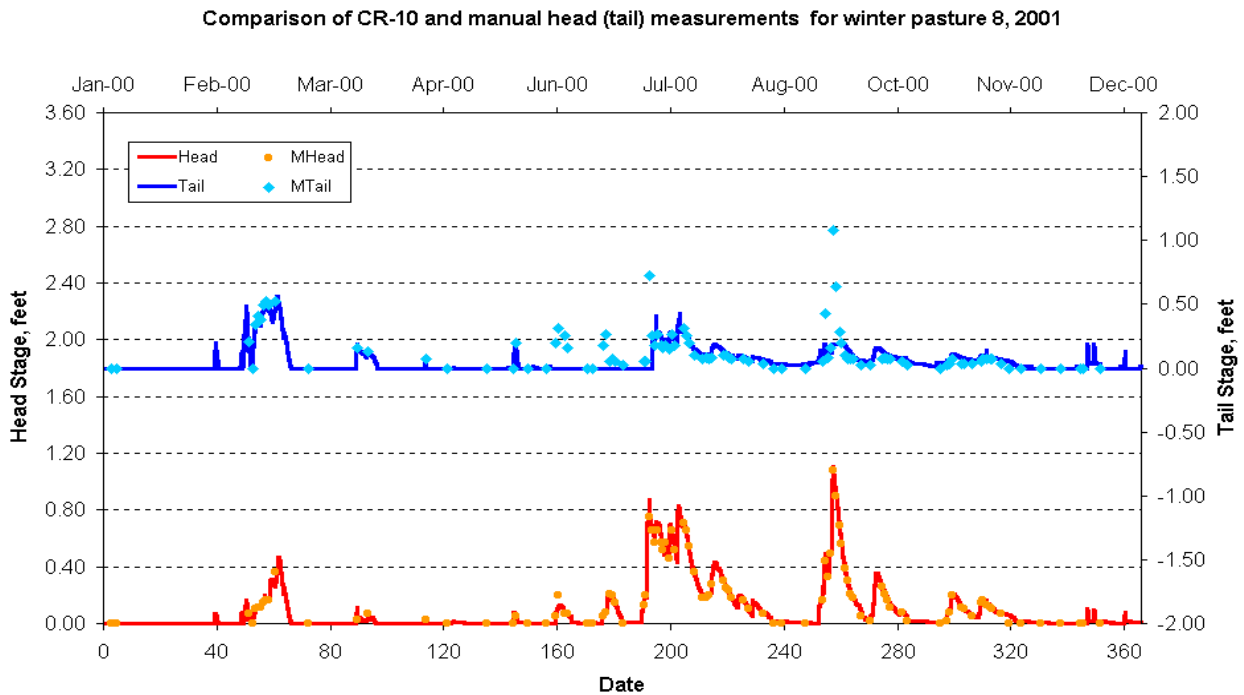


Figure 16d. Unadjusted flume upstream and downstream stage data for *winter* pasture 8 based on comparison between sensor values and manual stage measurements during the year 2001.

Table 16. Summary of comparisons and adjustment of *winter* pasture 8 flume stage and flow values.

Jul	Date	CR-10 time	Watch Time	Head mm	Head Man.	Head CR-10	Head diff	Tail mm	Tail Man.	Tail CR-10	Tail diff	Flow CR-10	Up. Adj	Dn. Adj	Head Adj	Tail Adj	Flow Adj	Flow Cond
2	1/2/01	1551	1551	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
4	1/4/01	1100	1100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
51	2/20/01	935	935	20	0.07	0.04	0.03	65	0.21	0.18	0.03	-0.15	0	0	0.04	0.18	-0.15	BF
52	2/21/01	1045	1045	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
53	2/22/01	1631	1631	30	0.1	0.09	0.01	105	0.34	0.32	0.02	-0.35	0	0	0.09	0.32	-0.35	BF
54	2/23/01	1210	1210	35	0.11	0.12	-0.01	125	0.41	0.38	0.03	-0.49	0	0	0.12	0.38	-0.49	BF
55	2/24/01	1530	1530	35	0.11	0.11	0.00	115	0.38	0.36	0.02	-0.44	0	0	0.11	0.36	-0.44	BF
56	2/25/01	1028	1028	45	0.15	0.15	0.00	150	0.49	0.45	0.04	-0.68	0	0	0.15	0.45	-0.68	BF
57	2/26/01	1013	1013	50	0.16	0.17	-0.01	160	0.52	0.51	0.01	-0.88	0	0	0.17	0.51	-0.88	BF
58	2/27/01	948	948	50	0.16	0.16	0.00	150	0.49	0.45	0.04	-0.68	0	0	0.16	0.45	-0.68	BF
60	3/1/01	1323	1323	110	0.36	0.27	0.09	160	0.52	0.49	0.03	-0.81	-0.09	0	0.36	0.49	-0.81	BF
72	3/13/01	943	943	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
89	3/30/01	1710	1710	10	0.03	0.03	0.00	50	0.16	0.14	0.02	-0.11	0	0	0.03	0.14	-0.11	BF
93	4/3/01	820	920	20	0.07	0.04	0.03	40	0.13	0.11	0.02	-0.09	0	0	0.04	0.11	-0.09	BF
113	4/23/01	1452	1552	10	0.03	0.01	0.02	20	0.07	0.05	0.02	-0.04	0	0	0.01	0.05	-0.04	BF
121	5/1/01	1034	1134	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
135	5/15/01	846	946	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
144	5/24/01	722	822	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
145	5/25/01	829	929	15	0.05	0.06	-0.01	60	0.20	0.18	0.02	-0.14	0	0	0.06	0.22	-0.19	BF
149	5/29/01	1451	1551	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
156	6/5/01	850	950	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	D
159	6/8/01	1359	1459	15	0.05	0.06	-0.01	60	0.20	0.00	0.20	0.05	0	0	0.06	0.21	-0.18	BF
160	6/9/01	803	903	60	0.2	0.11	0.09	95	0.31	0.00	0.31	0.09	-0.09	0	0.20	0.33	-0.37	BF
162	6/11/01	1404	1504	20	0.07	0.09	-0.02	75	0.25	0.00	0.25	0.07	0	0	0.09	0.27	-0.26	BF
163	6/12/01	1047	1147	20	0.07	0.07	0.00	50	0.16	0.00	0.16	0.06	0	0	0.07	0.15	-0.11	BF
170	6/19/01	1009	1109	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0	0	0	0	0	D
172	6/21/01	826	926	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0.01	0.00	0.01	D
176	6/25/01	950	1050	15	0.05	0.06	-0.01	55	0.18	0	0.18	0.05	0	0	0.06	0.19	-0.15	BF
177	6/26/01	926	1026	25	0.08	0.09	-0.01	80	0.26	0	0.26	0.07	0	0	0.09	0.22	-0.19	BF
178	6/27/01	816	916	65	0.21	0.21	0.00	15	0.05	0	0.05	0.18	0	0	0.21	0.05	0.18	FF
179	6/28/01	807	907	60	0.2	0.20	0.00	20	0.07	0	0.07	0.16	0	0	0.20	0.07	0.16	FF
180	6/29/01	815	915	45	0.15	0.16	-0.01	15	0.05	0	0.05	0.12	0	0	0.16	0.04	0.12	FF
183	7/2/01	1044	1144	0	0	0.01	-0.01	5	0.02	0	0.02	0.01	0	0	0.01	0	0.01	D
190	7/9/01	1410	1510	40	0.13	0.15	-0.02	15	0.05	0	0.05	0.11	0	0.03	0.15	0.07	0.11	FF
191	7/10/01	848	948	60	0.2	0.19	0.01	15	0.05	0	0.05	0.15	0	0.03	0.19	0.06	0.15	FF
192	7/11/01	1610	1710	230	0.75	0.78	-0.03	220	0.72	0	0.72	2.19	0	0.03	0.78	0.72	1.42	FF
193	7/12/01	827	927	200	0.66	0.67	-0.01	75	0.25	0.10	0.15	1.57	0	0.03	0.67	0.25	1.57	FF
194	7/13/01	956	1056	175	0.57	0.59	-0.02	55	0.18	0.23	-0.05	1.20	0	0.03	0.59	0.17	1.20	FF
195	7/14/01	1002	1102	200	0.66	0.67	-0.01	80	0.26	0.26	0	1.58	0	0	0.67	0.26	1.58	FF
196	7/15/01	1836	1936	175	0.57	0.59	-0.02	55	0.18	0.23	-0.05	1.20	0	0.03	0.59	0.20	1.20	FF
197	7/16/01	1014	1114	160	0.52	0.51	0.01	50	0.16	0.21	-0.05	0.88	0	0.03	0.51	0.18	0.88	FF
198	7/17/01	806	906	175	0.57	0.57	0.00	55	0.18	0.23	-0.05	1.11	0	0.03	0.57	0.20	1.11	FF
199	7/18/01	944	1044	140	0.46	0.49	-0.03	45	0.15	0.21	-0.06	0.81	0	0.03	0.49	0.18	0.81	FF
200	7/19/01	950	1050	200	0.66	0.66	0.00	80	0.26	0.26	0	1.53	0	0	0.66	0.26	1.53	FF
201	7/20/01	1032	1132	160	0.52	0.53	-0.01	55	0.18	0.22	-0.04	0.95	0	0.03	0.53	0.19	0.95	FF
204	7/23/01	1046	1146	215	0.71	0.71	0.00	95	0.31	0.29	0.02	1.80	0	0	0.71	0.29	1.80	FF
205	7/24/01	1057	1157	200	0.66	0.67	-0.01	75	0.25	0.27	-0.02	1.58	0	0.03	0.67	0.24	1.58	FF
206	7/25/01	938	1038	165	0.54	0.55	-0.01	60	0.20	0.23	-0.03	1.03	0	0.03	0.55	0.20	1.03	FF
208	7/27/01	927	1027	110	0.36	0.35	0.01	30	0.10	0.15	-0.05	0.41	0	0.03	0.35	0.12	0.41	FF
211	7/30/01	1003	1103	55	0.18	0.20	-0.02	20	0.07	0.10	-0.03	0.16	0	0.03	0.20	0.07	0.16	FF
212	7/31/01	1339	1439	55	0.18	0.19	-0.01	25	0.08	0.10	-0.02	0.15	0	0.03	0.19	0.07	0.15	FF
213	8/1/01	1316	1416	60	0.2	0.20	0.00	20	0.07	0.10	-0.03	0.16	0	0.03	0.20	0.07	0.16	FF

Jul	Date	CR-10 time	Watch Time	Head mm	Head Man.	Head CR-10	Head diff	Tail mm	Tail Man.	Tail CR-10	Tail diff	Flow CR-10	Up. Adj	Dn. Adj	Head Adj	Tail Adj	Flow Adj	Flow Cond
214	8/2/01	847	947	85	0.28	0.27	0.01	25	0.08	0.13	-0.05	0.26	0	0.03	0.27	0.10	0.26	FF
218	8/6/01	1330	1430	90	0.3	0.31	-0.01	30	0.10	0.14	-0.04	0.33	0	0.03	0.31	0.11	0.33	FF
219	8/7/01	1337	1447	75	0.25	0.26	-0.01	30	0.10	0.12	-0.02	0.24	0	0.03	0.26	0.09	0.24	FF
220	8/8/01	1306	1406	70	0.23	0.23	0.01	25	0.08	0.11	-0.03	0.19	0	0.03	0.23	0.08	0.19	FF
221	8/9/01	817	917	55	0.18	0.19	-0.01	20	0.07	0.10	-0.03	0.15	0	0.03	0.19	0.07	0.15	FF
223	8/13/01	1045	1145	50	0.16	0.12	0.04	20	0.07	0.07	0.00	0.09	0	0.03	0.17	0.06	0.13	FF
227	8/15/01	913	1013	30	0.1	0.11	-0.01	15	0.05	0.07	-0.02	0.09	0	0.03	0.11	0.04	0.09	FF
232	8/20/01	1030	1130	20	0.07	0.08	-0.01	10	0.03	0.06	-0.03	0.07	0	0.03	0.08	0.03	0.07	FF
236	8/24/01	831	931	0	0	0.02	-0.02	0	0	0.03	-0.03	-0.02	0	0.03	0.02	0	0.02	D
239	8/27/01	932	1032	0	0	0.02	-0.02	0	0	0.03	-0.03	-0.02	0	0.03	0.02	0	0.02	D
247	9/4/01	1406	1506	0	0	0.01	-0.01	0	0	0.02	-0.02	-0.02	0	0.03	0.01	0	0.01	D
253	9/10/01	1053	1153	50	0.16	0.17	-0.01	15	0.05	0.10	-0.05	0.13	0	0.03	0.17	0.07	0.13	FF
254	9/11/01	915	1015	135	0.44	0.47	-0.03	130	0.43	0.19	0.24	0.74	0	0.03	0.47	0.45	0.53	FF
255	9/12/01	814	914	100	0.33	0.34	-0.01	25	0.08	0.07	0.01	0.39	0	0.03	0.34	0.07	0.39	FF
256	9/13/01	937	1037	150	0.49	0.51	-0.02	50	0.16	0.12	0.04	0.88	0	0.03	0.51	0.16	0.88	FF
257	9/14/01	831	931	330	1.08	1.09	0.00	330	1.08	0.19	0.89	4.72	0	0.03	1.09	1.08	0.73	FF
258	9/15/01	1050	1150	275	0.9	0.90	0.00	195	0.64	0.19	0.45	3.07	0	0.03	0.90	0.66	3.03	FF
259	9/16/01	1149	1249	210	0.69	0.71	-0.02	85	0.28	0.19	0.09	1.82	0	0.03	0.71	0.28	1.82	FF
260	9/17/01	910	1010	170	0.56	0.55	0.01	60	0.20	0.19	0.01	1.03	0	0.03	0.55	0.20	1.03	FF
261	9/18/01	1110	1210	120	0.39	0.40	-0.01	30	0.10	0.19	-0.09	0.54	0	0.03	0.40	0.10	0.54	FF
262	9/19/01	904	1004	90	0.3	0.31	-0.01	20	0.07	0.15	-0.08	0.33	0	0.03	0.31	0.12	0.33	FF
263	9/20/01	858	958	65	0.21	0.24	-0.03	20	0.07	0.12	-0.05	0.21	0	0.03	0.24	0.09	0.21	FF
264	9/21/01	940	1040	55	0.18	0.19	-0.01	20	0.07	0.10	-0.03	0.15	0	0.03	0.19	0.07	0.15	FF
267	9/24/01	913	1013	15	0.05	0.09	-0.04	5	0.02	0.05	-0.03	0.08	0	0.03	0.09	0.02	0.08	FF
270	9/27/01	905	1005	5	0.02	0.04	-0.02	5	0.02	0.04	-0.02	-0.03	0	0.03	0.04	0.01	0.03	FF
274	10/1/01	0915	1015	80	0.26	0.28	-0.02	20	0.07	0.14	-0.07	0.27	0	0.03	0.28	0.11	0.27	FF
275	10/2/01	831	0931	65	0.21	0.23	-0.02	25	0.08	0.12	-0.04	0.20	0	0.03	0.23	0.09	0.20	FF
276	10/3/01	1403	1503	50	0.16	0.17	-0.01	20	0.07	0.10	-0.03	0.13	0	0.03	0.17	0.07	0.13	FF
277	10/4/01	1349	1449	35	0.11	0.14	-0.03	20	0.07	0.09	-0.02	0.11	0	0.03	0.14	0.06	0.11	FF
281	10/8/01	1039	1139	25	0.08	0.09	-0.01	15	0.05	0.07	-0.02	0.07	0	0.03	0.09	0.04	0.07	FF
283	10/10/01	1404	1504	5	0.02	0.04	-0.02	5	0.02	0.05	-0.03	-0.04	0	0.03	0.04	0.02	0.03	FF
295	10/22/01	806	0906	0	0	0.01	-0.01	0	0	0.03	-0.03	-0.02	0	0.03	0.01	0	0.01	D
297	10/24/01	848	948	5	0.02	0.03	-0.01	5	0.02	0.05	-0.03	-0.04	0	0.03	0.03	0.02	0.02	FF
298	10/25/01	1253	1353	25	0.08	0.09	-0.01	10	0.03	0.07	-0.04	0.07	0	0.03	0.09	0.04	0.07	FF
299	10/26/01	1116	1216	60	0.2	0.21	-0.01	20	0.07	0.11	-0.04	0.18	0	0.03	0.20	0.08	0.16	FF
299	10/26/01	743	0843	60	0.2	0.20	0	20	0.07	0.11	-0.04	0.16	0	0.03	0.21	0.08	0.18	FF
302	10/29/01	1204	1204	35	0.11	0.13	-0.02	10	0.03	0.08	-0.05	0.10	0	0.03	0.13	0.05	0.10	FF
303	10/30/01	1106	1106	30	0.1	0.11	-0.01	10	0.03	0.07	-0.04	0.09	0	0.03	0.11	0.04	0.09	FF
306	11/2/01	953	953	15	0.05	0.06	-0.01	10	0.03	0.06	-0.03	0.00	0	0.03	0.06	0.02	0.05	FF
309	11/5/01	1458	1458	45	0.15	0.16	-0.01	15	0.05	0.10	-0.05	0.12	0	0.03	0.16	0.07	0.12	FF
310	11/6/01	1020	1020	50	0.16	0.17	-0.01	20	0.07	0.10	-0.03	0.13	0	0.03	0.17	0.07	0.13	FF
311	11/7/01	1540	1540	40	0.13	0.15	-0.02	20	0.07	0.09	-0.02	0.11	0	0.03	0.15	0.06	0.11	FF
312	11/8/01	1540	1540	35	0.11	0.12	-0.01	20	0.07	0.09	-0.02	0.09	0	0.03	0.12	0.06	0.09	FF
313	11/9/01	0939	0939	30	0.1	0.11	-0.01	20	0.07	0.08	-0.01	0.08	0	0.03	0.11	0.05	0.08	FF
316	11/12/01	1349	1349	20	0.07	0.07	0	10	0.03	0.06	-0.03	0.05	0	0.03	0.07	0.03	0.05	FF
319	11/15/01	1050	1050	0	0	0.06	-0.06	0	0	0.05	-0.05	0.05	0.06	0.05	0	0	0	D
323	11/19/01	1146	1146	0	0	0.02	-0.02	0	0	0.01	-0.01	0.02	0.06	0.05	0	0	0	D
330	11/26/01	1145	1145	0	0	0.01	-0.01	0	0	0.00	0.00	0.01	0.06	0.05	0	0	0	D
337	12/3/01	1057	1057	0	0	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.06	0.05	0	0	0	D
344	12/10/01	1036	1036	0	0	0	0	0	0	0.01	-0.01	-0.01	0.06	0.05	0	0	0	D
345	12/11/01	1148	1148	0	0	0	0	0	0	0.01	-0.01	-0.01	0.06	0.05	0	0	0	D
351	12/17/01	1054	1054	0	0	0.02	-0.02	0	0	0.03	-0.03	-0.02	0.06	0.05	0	0	0	D