

Appendix C2. Macroinvertebrate Data

Table C2.1. Sum of total observations for each macroinvertebrate taxon at all sites, listed alphabetically by class, order, family and taxon.

[ID, identifier; --, no data]

Class/Order	Family	Final ID	Regulated					Total	Unregulated					Total
			2005	2008	2009	2012	2014		2005	2008	2009	2012	2014	
Arachnida			62	140	271	150	33	656	86	94	84	71	31	366
Trobidiformes			--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Acari	Acari	62	140	271	150	33	656	86	94	84	71	31	366
Bivalvia			88	73	37	10	82	290	50	134	170	171	106	631
Veneroida			--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Corbiculidae	<i>Corbicula fluminea</i>	88	68	34	10	82	282	50	134	165	166	106	621
			--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Pisidiidae	Sphaerium	--	5	3	--	--	8	--	--	5	5	--	10
Clitellata			249	251	343	346	148	1,337	92	211	280	261	56	900
Hirudinea			--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Hirudinea	Hirudinea	--	3	--	--	--	3	--	--	--	1	--	1
Tubificida			--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Naididae		249	248	343	346	148	1,334	92	211	280	260	56	899
		Naididae	247	248	341	346	148	1,330	92	203	280	259	56	890
		<i>Branchiura sowerbyi</i>	2	--	2	--	--	4	--	8	--	1	--	9
Gastropoda			128	144	268	52	93	685	67	134	343	138	278	960
Basommatophora			--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Ancylidae		3	3	19	17	11	53	1	5	29	13	1	49
		Ancylidae	3	--	--	--	11	14	--	--	--	--	--	--
		<i>Ferrissia</i>	--	3	19	17	--	39	1	5	29	13	1	49
	Physidae	Physidae	--	--	2	--	--	2	1	--	--	--	--	1
	Planorbidae	Planorbidae	6	2	2	3	14	27	--	3	--	2	--	5
Neotaenioglossa			--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Hydrobiidae	Hydrobiidae	44	94	150	14	22	324	40	69	249	11	75	444
	Pleuroceridae	Pleuroceridae	75	45	95	18	46	279	25	57	65	112	202	461
Insecta			2,573	3,487	4,112	2,301	1,907	1,4380	3,376	2,023	2,916	2,072	1,533	1,1920
Coleoptera			--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Elmidae		274	211	222	86	57	850	180	171	185	178	554	1,268
		<i>Ancyronyx variegatus</i>	--	--	--	--	--	--	--	--	--	8	--	8
		<i>Dubiraphia</i>	--	1	1	2	1	5	--	29	94	35	--	158

	<i>Macronychus glabratus</i>	--	8	--	--	--	8	--	2	--	--	5	7
	<i>Microcylloepus pusillus</i>	12	45	65	34	13	169	11	6	28	10	19	74
	<i>Optioservus</i>	24	11	16	12	5	68	52	16	1	24	115	208
	<i>Oulimnius</i>	6	2	13	3	3	27	33	12	11	13	28	97
	<i>Promoresia</i>	--	--	1	--	--	1	--	--	--	--	1	1
	<i>Stenelmis</i>	206	140	117	34	31	528	66	101	50	81	354	652
	Elmidae*	26	4	9	1	4	44	18	5	1	7	32	63
Elmidae_adult		12	15	24	9	3	63	14	45	16	49	71	195
	<i>Dubiraphia_adult</i>	--	--	--	--	--	--	--	6	5	9	2	22
	<i>Gonielmis dietrichi_adult</i>	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2	--	2
	<i>Macronychus glabratus_adult</i>	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1	--	1
	<i>Microcylloepus pusillus_adult</i>	--	2	5	1	1	9	--	2	4	9	4	19
	<i>Optioservus_adult</i>	--	--	3	--	--	3	2	--	--	--	7	9
	<i>Oulimnius_adult</i>	2	--	--	--	--	2	5	--	1	3	12	21
	<i>Stenelmis_adult</i>	10	13	16	8	2	49	7	37	5	25	46	120
	Elmidae*_adult	--	--	--	--	--	--	--	--	1	--	--	1
Gyrinidae		--	--	--	--	--	--	--	--	1	--	--	1
	<i>Dineutus</i>	--	--	--	--	--	--	--	--	1	--	--	1
Haliplidae		--	--	--	--	--	--	--	2	--	1	--	3
	<i>Peltodytes</i>	--	--	--	--	--	--	--	2	--	1	--	3
Hydrophilidae		--	--	--	--	--	--	--	--	3	1	--	4
	<i>Berosus</i>	--	--	--	--	--	--	--	--	2	1	--	3
	<i>Tropisternus</i>	--	--	--	--	--	--	--	--	1	--	--	1
Psephenidae		1	3	3	4	3	14	1	5	13	6	7	32
	<i>Ectopria</i>	--	2	--	--	--	2	--	--	--	--	2	2
	Psephenidae*	--	--	--	--	--	--	--	--	--	3	--	3
	<i>Psephenus herricki</i>	1	1	3	4	3	12	1	5	13	3	5	27
Ptilodactylidae		--	--	--	--	--	--	--	1	--	--	--	1
	<i>Anchytarsus bicolor</i>	--	--	--	--	--	--	--	1	--	--	--	1
Diptera		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Ceratopogonidae	33	4	7	1	1	46	2	14	34	12	3	65
	Ceratopogonidae	33	4	7	1	1	46	2	14	34	12	3	65

	Chaoboridae	--	--	1	--	--	1	--	--	--	--	--	--
	Chaoboridae	--	--	1	--	--	1	--	--	--	--	--	--
	Chironomidae	683	816	1,263	782	469	4,013	1,895	640	1,209	812	277	4,833
	Chironominae	459	469	520	394	199	2,041	1,003	319	696	406	220	2,644
	Diamesinae	--	2	--	--	--	2	1	--	--	--	1	2
	Orthocladiinae	218	310	716	347	253	1,844	739	193	424	348	39	1,743
	Tanypodinae	6	35	27	27	17	112	134	128	89	58	17	426
	Chironomidae*	--	--	--	14	--	14	18	--	--	--	--	18
	Culicidae	--	--	--	--	--	--	1	--	--	--	--	1
	Culicidae	--	--	--	--	--	--	1	--	--	--	--	1
	Cyclorrhapha	--	--	--	--	--	--	1	--	--	--	--	1
	Cyclorrhapha	--	--	--	--	--	--	1	--	--	--	--	1
	Dolichopodidae	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1	--	1
	Dolichopodidae	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1	--	1
	Empididae	4	14	23	20	--	61	10	2	1	3	1	17
	Empididae	4	14	23	20	--	61	10	2	1	3	1	17
	Phoridae	--	--	--	--	--	--	--	1	--	--	--	1
	Phoridae	--	--	--	--	--	--	--	1	--	--	--	1
	Simuliidae	287	89	190	6	112	684	128	199	582	80	19	1,008
	Simuliidae	287	89	190	6	112	684	128	199	582	80	19	1,008
	Stratiomyidae	--	1	--	--	--	1	--	--	--	--	--	--
	Stratiomyidae	--	1	--	--	--	1	--	--	--	--	--	--
	Tabanidae	--	--	--	--	--	--	1	1	--	2	--	4
	Tabanidae	--	--	--	--	--	--	1	1	--	2	--	4
	Tanyderidae	--	--	--	--	--	--	2	--	--	--	--	2
	Tanyderidae	--	--	--	--	--	--	2	--	--	--	--	2
	Tipulidae	10	6	25	--	2	43	8	--	4	1	12	25
	Tipulidae	10	6	25	--	2	43	8	--	4	1	12	25
Ephemeroptera		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Baetidae	250	1,100	854	615	667	3,486	333	258	280	156	13	1,040
	<i>Acentrella</i>	1	18	--	--	--	19	--	3	8	1	--	12
	<i>Acerpenna</i>	6	232	323	461	152	1,174	26	45	47	77	3	198

	<i>Anafroptilum</i>	--	--	--	--	--	--	2	--	--	--	--	2
	<i>Baetis</i>	171	129	161	2	77	540	70	34	25	13	1	143
	<i>Dipheter hageni</i>	--	--	--	--	--	--	1	--	--	--	--	1
	<i>Heterocloeon</i>	--	2	9	--	1	12	1	1	5	--	--	7
	<i>Iswaeon</i>	54	581	243	135	317	1,330	182	133	109	58	6	488
	<i>Labiobaetis</i>	--	--	--	--	--	--	3	6	41	2	1	53
	<i>Plauditus</i>	--	1	6	--	--	7	2	2	3	2	--	9
	<i>Procloeon</i>	--	--	7	--	18	25	24	4	3	--	1	32
	<i>Procloeon viridoculare</i>	--	--	--	--	--	--	6	--	6	2	--	14
	<i>Pseudocentroptiloides usa</i>	--	--	--	--	--	--	--	3	3	--	--	6
	Baetidae*	18	137	105	17	102	379	16	27	30	1	1	75
Baetiscidae		--	1	--	--	--	1	4	11	6	2	2	25
	<i>Baetisca</i>	--	1	--	--	--	1	4	11	6	2	2	25
Caenidae		1	--	2	--	1	3	3	27	26	2	--	50
	<i>Caenis</i>	1	--	1	--	1	3	3	23	15	1	--	42
	<i>Cercobrachys</i>	--	--	--	--	--	--	--	1	4	--	--	5
	<i>Sparbarus</i>	--	--	--	--	--	--	--	2	--	1	--	3
	Caenidae*	--	--	1	--	--	1	--	1	7	--	--	8
Ephemerellidae		93	130	56	67	24	370	6	3	5	3	1	18
	<i>Attenella attenuata</i>	34	10	--	--	4	48	--	--	--	1	--	1
	<i>Serratella</i>	--	2	--	1	--	3	--	--	--	--	--	--
	<i>Teloganopsis deficiens</i>	--	63	19	--	--	82	--	--	1	--	--	1
	Ephemerellidae*	59	55	37	66	20	237	6	3	4	2	1	16
Ephemeridae		--	--	--	--	--	--	80	47	82	2	11	222
	<i>Hexagenia</i>	--	--	--	--	--	--	80	44	79	2	10	215
	Ephemeridae*	--	--	--	--	--	--	--	3	3	--	1	7
Heptageniidae		228	228	284	142	126	1,008	94	159	91	105	75	524
	<i>Heptagenia</i>	--	--	1	--	--	1	--	--	--	--	--	--
	<i>Leucrocuta</i>	5	10	4	7	1	27	2	2	8	21	1	34
	<i>Maccaffertium</i>	94	87	52	49	29	311	63	42	14	27	27	173
	<i>Nixe</i>	--	--	3	--	--	3	--	6	--	--	--	6
	<i>Stenacron</i>	--	39	13	4	4	60	--	--	2	5	3	10

	<i>Stenonema femoratum</i>	--	--	--	1	--	1	--	--	--	--	--	--
	Heptageniidae*	129	92	211	81	92	605	29	109	67	52	44	301
Isonychiidae		22	49	41	18	17	147	12	50	15	48	56	181
	<i>Isonychia</i>	22	49	41	18	17	147	12	50	15	48	56	181
Leptohyphidae		--	65	94	4	53	216	5	22	39	6	2	74
	<i>Asioplax</i>	--	--	6	--	--	6	--	--	--	--	--	--
	<i>Tricorythodes</i>	--	62	12	3	51	128	5	22	6	4	2	39
	Leptohyphidae*	--	3	76	1	2	82	--	--	33	2	--	35
Lepidoptera		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Lepidoptera*	--	--	--	--	--	--	--	--	1	1	--	2
Crambidae		--	--	--	--	--	--	2	--	--	--	--	2
	Crambidae*	--	--	--	--	--	--	2	--	--	--	--	2
Pyralidae		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1
	<i>Parapoynx</i>	--	--	--	--	--	--	--	--	1	--	--	1
Megaloptera		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Corydalidae		7	4	10	1	--	22	6	5	6	--	6	23
	<i>Corydalus cornutus</i>	7	4	10	1	--	22	6	5	5	--	5	21
	Corydalidae*	--	--	--	--	--	--	--	--	1	--	1	2
Sialidae		--	--	--	--	--	--	--	1	--	2	--	3
	<i>Sialis</i>	--	--	--	--	--	--	--	1	--	2	--	3
Odonata		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Aeshnidae		--	--	--	--	--	--	--	--	1	--	--	1
	Aeshnidae	--	--	--	--	--	--	--	--	1	--	--	1
Anisoptera		--	2	--	--	--	2	1	1	--	--	--	2
	Anisoptera*	--	2	--	--	--	2	1	1	--	--	--	2
Calopterygidae		--	--	7	1	1	9	1	--	--	--	--	1
	<i>Hetaerina</i>	--	--	7	--	--	7	1	--	--	--	--	1
	Calopterygidae*	--	--	--	1	1	2	--	--	--	--	--	--
Coenagrionidae		2	7	24	5	3	41	1	1	4	2	--	8
	<i>Argia</i>	2	--	15	1	3	21	1	--	1	--	--	2
	Coenagrionidae*	--	7	9	4	--	20	--	1	3	2	--	6
Corduliidae		--	--	1	--	--	1	--	--	--	2	--	2

	<i>Macromia</i>	--	--	--	--	--	--	--	--	2	--	2	
	<i>Neurocordulia</i>	--	--	1	--	--	1	--	--	--	--	--	
Gomphidae		--	--	1	--	2	3	9	4	6	11	2	32
	<i>Dromogomphus</i>	--	--	1	--	--	1	1	1	4	7	1	14
	<i>Progomphus</i>	--	--	--	--	--	--	3	1	1	--	--	5
	Gomphidae*	--	--	--	--	2	2	5	2	1	4	1	13
Libellulidae		--	--	--	--	--	--	3	--	--	1	--	4
	<i>Libellula</i>	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1	--	1
	Libellulidae*	--	--	--	--	--	--	3	--	--	--	--	3
Zygoptera		--	--	--	--	--	--	--	2	1	--	--	3
	Zygoptera*	--	--	--	--	--	--	--	2	1	--	--	3
Plecoptera		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Capniidae		--	--	--	--	--	--	--	--	--	5	--	5
	<i>Allocapnia</i>	--	--	--	--	--	--	--	--	--	4	--	4
	<i>Paracapnia angulata</i>	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1	--	1
Capniidae/Leuctridae complex		--	--	--	--	--	--	--	74	7	269	14	364
	Capniidae/Leuctridae complex	--	--	--	--	--	--	--	74	7	269	14	364
Leuctridae		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2	2
	Leuctridae*	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2	2
Peltoperlidae		--	--	--	--	--	--	--	--	--	7	--	7
	Peltoperlidae*	--	--	--	--	--	--	--	--	--	7	--	7
Perlidae		50	23	19	11	6	109	206	93	25	64	196	584
	<i>Acroneuria</i>	--	--	--	--	--	--	2	--	--	1	1	4
	<i>Agnatina</i>	4	3	1	1	--	9	29	--	3	--	--	32
	<i>Neoperla</i>	35	6	7	4	2	54	113	42	11	11	135	312
	Perlidae*	11	14	11	6	4	46	62	51	11	52	60	236
Plecoptera		--	--	--	--	--	--	--	--	--	5	--	5
	Plecoptera*	--	--	--	--	--	--	--	--	--	5	--	5
Pteronarcyidae		--	--	--	--	--	--	2	--	--	--	2	4
	<i>Pteronarcys</i>	--	--	--	--	--	--	2	--	--	--	2	4
Taeniopterygidae		--	--	--	--	--	--	--	--	--	89	--	89
	<i>Taeniopteryx</i>	--	--	--	--	--	--	--	--	--	75	--	75

Trichoptera	Taeniopterygidae*	--	--	--	--	--	--	--	--	--	14	--	14
		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Brachycentridae	8	18	21	5	1	53	20	14	60	36	5	135
	<i>Brachycentrus</i>	--	12	--	--	--	12	8	7	4	8	--	27
	<i>Micrasema</i>	8	3	21	5	1	38	12	7	56	27	5	107
	Brachycentridae*	--	3	--	--	--	3	--	--	--	1	--	1
	Glossosomatidae	--	2	3	2	8	15	5	--	--	5	82	92
	<i>Protoptila maculata</i>	--	2	2	2	4	10	2	--	--	4	77	83
	Glossosomatidae*	--	--	1	--	4	5	3	--	--	1	5	9
	Goeridae	--	--	1	1	1	3	--	--	2	2	4	8
	<i>Goera</i>	--	--	--	--	1	1	--	--	--	2	2	4
	Goeridae*	--	--	1	1	--	2	--	--	2	--	2	4
	Hydropsychidae	533	484	695	396	180	2,288	286	87	121	31	70	595
	<i>Cheumatopsyche</i>	129	148	11	14	22	324	150	49	4	9	12	224
	<i>Cheumatopsyche</i> A/B	11	20	9	6	1	47	40	8	--	1	9	58
	<i>Cheumatopsyche</i> D	3	--	--	--	2	5	3	3	--	--	1	7
	<i>Cheumatopsyche</i> E	25	47	38	84	20	214	5	--	4	--	--	9
	<i>Hydropsyche</i>	140	94	163	31	44	472	37	6	43	6	5	97
	Hydropsychidae*	225	175	474	261	91	1,226	51	21	70	15	43	200
	Hydroptilidae	9	24	21	4	--	58	3	19	22	9	3	56
	<i>Hydroptila</i>	9	15	17	4	--	45	3	14	14	3	3	37
	<i>Neotrichia</i>	--	--	--	--	--	--	--	3	4	1	--	8
	<i>Ochrotrichia</i>	--	--	1	--	--	1	--	--	--	--	--	--
<i>Oxyethira</i>	--	--	--	--	--	--	--	1	--	1	--	2	
Hydroptilidae*	--	9	3	--	--	12	--	1	4	4	--	9	
Lepidostomatidae	8	28	15	74	60	185	--	1	--	7	3	11	
<i>Lepidostoma</i>	6	27	14	56	33	136	--	1	--	7	3	11	
Lepidostomatidae*	2	1	1	18	27	49	--	--	--	--	--	--	
Leptoceridae	51	153	190	40	107	541	49	43	61	36	36	225	
<i>Ceraclea</i>	3	12	13	2	5	35	1	2	--	2	--	5	
<i>Mystacides sepulchralis</i>	--	1	--	--	--	1	--	--	--	--	--	--	
<i>Nectopsyche</i>	25	83	94	23	21	246	19	27	35	13	5	99	

		<i>Oecetis</i>	6	37	27	6	7	83	13	6	16	7	9	51
		<i>Setodes</i>	1	--	1	--	2	4	3	2	--	6	6	17
		<i>Trienodes</i>	--	6	21	9	8	44	6	5	5	8	4	28
		Leptoceridae*	16	14	34	--	64	128	7	1	5	--	12	25
	Philopotamidae		--	1	--	--	--	1	--	20	4	6	2	32
		<i>Chimarra</i>	--	--	--	--	--	--	--	20	3	6	1	30
		<i>Fumonta major</i>	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1	1
		Philopotamidae*	--	1	--	--	--	1	--	--	1	--	--	1
	Polycentropodidae		2	8	12	7	2	31	1	--	1	12	2	16
		<i>Cernotina</i>	--	2	2	1	--	5	--	--	--	1	--	1
		<i>Holocentropus</i>	--	2	1	--	--	3	--	--	--	2	--	2
		<i>Neureclipsis</i>	--	1	--	--	1	2	1	--	--	3	--	4
		<i>Polycentropus</i>	--	--	2	1	--	3	--	--	--	1	--	1
		Polycentropodidae*	2	3	7	5	1	18	--	--	1	5	2	8
	Psychomyiidae		5	1	3	--	1	10	--	--	--	--	--	--
		<i>Lype</i>	5	--	--	--	1	6	--	--	--	--	--	--
		<i>Psychomyia</i>	--	1	1	--	--	2	--	--	--	--	--	--
		Psychomyiidae*	--	--	2	--	--	2	--	--	--	--	--	--
	Nematoida		27	12	20	8	13	80	9	12	4	11	7	43
	Nematoida		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Nematoida	Nematoida	27	12	20	8	13	80	9	12	4	11	7	43
	Turbellaria		26	32	56	36	11	161	--	--	7	11	--	18
	Turbellaria		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Turbellaria	Turbellaria	26	32	56	36	11	161	--	--	7	11	--	18

*Indicates early instar individual.