

Appendix 2: Species recorded in the freshwater ecology GIS layers

Freshwater fish

Species	Common name	Total records in catchment
<i>Aldrichetta forsteri</i>	Yelloweye mullet	7
<i>Anguilla australis</i>	Shortfin eel	19
<i>Anguilla dieffenbachii</i>	Longfin eel	83
<i>Anguilla spp.</i>	Unidentified eel	1
<i>Cheimarrichthys fosteri</i>	Torrentfish	11
<i>Galaxias brevipinnis</i>	Koaro	113
<i>Galaxias cobitinis</i>	Lowland longjaw galaxias	10
<i>Galaxias macronasus</i>	Bignose galaxias	20
<i>Galaxias maculatus</i>	Inanga	5
<i>Galaxias paucispondylus</i>	Alpine galaxias	79
<i>Galaxias prognathus</i>	Upland longjaw galaxias	36
<i>Galaxias spp.</i>	Unidentified galaxiid	19
<i>Galaxias vulgaris</i>	Canterbury galaxias	225
<i>Geotria australis</i>	Lamprey	3
<i>Gobiomorphus breviceps</i>	Upland bully	304
<i>Gobiomorphus cotidianus</i>	Common bully	160
<i>Gobiomorphus gobioides</i>	Giant bully	1
<i>Gobiomorphus hubbsi</i>	Bluegill bully	19
<i>Gobiomorphus huttoni</i>	Redfin bully	1
<i>Gobiomorphus spp.</i>	Unidentified bully	12
<i>Neochanna burrowsius</i>	Canterbury mudfish	6
No species recorded	No species recorded	48
<i>Oncorhynchus mykiss</i>	Rainbow trout	164
<i>Oncorhynchus nerka</i>	Sockeye salmon	8
<i>Oncorhynchus tshawytscha</i>	Chinook salmon	76
<i>Paranephrops spp.</i>	Koura	2
<i>Retropinna retropinna</i>	Common smelt	25
<i>Rhombosolea retiaria</i>	Black flounder	20
<i>Salmo spp.</i>	Unidentified salmonid	13
<i>Salmo trutta</i>	Brown trout	348
<i>Salvelinus fontinalis</i>	Brook char	5
<i>Stokellia anisodon</i>	Stokells smelt	8

Threatened plants

Species	Total records in catchment
<i>Acaena buchananii</i>	2
<i>Achnatherum petriei</i>	8
<i>Aciphylla montana</i> var. <i>gracilis</i>	2
<i>Alepis flavida</i>	10
<i>Amphibromus fluitans</i>	4
<i>Anemanthele lessoniana</i>	2
<i>Cardamine</i> (a) (CHR 312947; "tarn")	2
<i>Carex tenuiculmis</i>	2
<i>Carmichaelia crassicaule</i>	42
<i>Carmichaelia curta</i>	44
<i>Carmichaelia hollowayi</i>	17
<i>Carmichaelia juncea</i>	1
<i>Carmichaelia kirkii</i>	106
<i>Carmichaelia vexillata</i>	54
<i>Centipeda minima</i>	3
<i>Ceratocephala pungens</i>	5
<i>Chenopodium detestans</i>	8
<i>Convolvulus fracto-saxosa</i>	1
<i>Convolvulus verecundus</i> subsp. <i>Verecundus</i>	18
<i>Coprosma intertexta</i>	17
<i>Corallospartium crassicaule</i>	4
<i>Crassula multicaulis</i>	11
<i>Crassula peduncularis</i>	5
<i>Crassula ruamahanga</i>	1
<i>Deschampsia cespitosa</i>	11
<i>Elymus falcis</i>	1
<i>Epilobium chionanthum</i>	1
<i>Epilobium hirtigerum</i>	4
<i>Epilobium purpuratum</i>	5
<i>Gentiana lilliputiana</i>	1
<i>Gratiola nana</i>	1
<i>Hebe cupressoides</i>	16
<i>Hebe matthewsii</i>	1
<i>Hebe</i> sp.	7
<i>Helichrysum plumeum</i>	15
<i>Iphigenia novae-zelandiae</i>	19
<i>Ischnocarpus exilis</i>	15
<i>Ischnocarpus novae-zelandiae</i>	11
<i>Isolepis basilaris</i>	2
<i>Isolepis fluitans</i>	1
<i>Kirkianella novae-zelandiae</i>	1
<i>Lepidium sisymbrioides</i>	1
<i>Lepidium sisymbrioides</i> subsp. <i>Kawarau</i>	7
<i>Lepidium sisymbrioides</i> subsp. <i>sisymbriodes</i>	28
<i>Leptinella intermedia</i>	2

Species	Total records in catchment
<i>Luzula celata</i>	6
<i>Melicytus flexuosus</i>	4
<i>Montigena novae-zelandiae</i>	1
<i>Muehlenbeckia ephedroides</i>	5
<i>Myosotis pygmaea</i> var. <i>glauca</i>	2
<i>Myosotis pygmaea</i> var. <i>pygmaea</i>	3
<i>Myosurus minimus</i> subsp. <i>novae-zelandiae</i>	4
<i>Olearia fimbriata</i>	5
<i>Peraxilla tetrapetala</i>	52
<i>Pittosporum patulum</i>	16
<i>Plantago obconica</i>	1
<i>Pleurosorus rutifolius</i>	3
<i>Poa spania</i>	4
<i>Pseudopanax ferox</i>	1
<i>Ranunculus brevis</i>	2
<i>Ranunculus godleyanus</i>	6
<i>Ranunculus grahamii</i>	9
<i>Ranunculus haastii</i> subsp. <i>piliferus</i>	13
<i>Ranunculus macropus</i>	1
<i>Ranunculus maculatus</i>	4
<i>Raoulia monroi</i>	2
<i>Raoulia parkii</i>	1
<i>Raoulia petriensis</i>	3
<i>Rytidosperma tenue</i>	1
<i>Senecio dunedinensis</i>	16
<i>Simplicia laxa</i>	4
<i>Teucrium parvifolium</i>	2
<i>Triglochin palustris</i>	6
<i>Tupeia antarctica</i>	7
<i>Uncinia purpurata</i>	1
<i>Urtica aspera</i>	8
<i>Utricularia protrusa</i>	1
<i>Vittadinia australis</i>	1

Weed plants

Species	Total records in catchment
<i>Acaena agnipila</i>	3
<i>Achillea millefolium</i>	8
<i>Agrostis capillaris</i>	17
<i>Agrostis</i> spp.	1
<i>Alopecurus aequalis</i>	1
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	18
<i>Aphanes arvensis</i>	2
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	1
<i>Berberis glaucocarpa</i>	1
<i>Betula pendula</i>	4
<i>Bromus diandrus</i>	1
<i>Bromus</i> spp.	2
<i>Bromus tectorum</i>	4
<i>Calluna vulgaris</i>	5
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	1
<i>Carduus nutans</i>	2
<i>Carex ovalis</i>	2
<i>Cerastium fontanum</i>	11
<i>Cerastium glomeratum</i>	2
<i>Cirsium arvense</i>	11
<i>Cirsium vulgare</i>	11
<i>Cotoneaster simonsii</i>	4
<i>Crataegus monogyna</i>	1
<i>Crepis capillaris</i>	5
<i>Critesion murinum</i>	1
<i>Cynosurus cristatus</i>	5
<i>Cytisus scoparius</i>	21
<i>Dactylis glomerata</i>	7
<i>Dianthus armeria</i>	3
<i>Digitalis purpurea</i>	4
<i>Echium vulgare</i>	6
<i>Erodium cicutarium</i>	3
<i>Festuca rubra</i>	7
<i>Hieracium caespitosum</i>	4
<i>Hieracium lepidulum</i>	5
<i>Hieracium pilosella</i>	14
<i>Hieracium praealtum</i>	15
<i>Holcus lanatus</i>	14
<i>Hypericum perforatum</i>	5
<i>Hypochoeris radicata</i>	9
<i>Juncus articulatus</i>	8
<i>Juncus effusus</i>	10
<i>Juncus tenuis</i>	4
<i>Lagarosiphon</i>	6

Species	Total records in catchment
<i>Larix decidua</i>	5
<i>Linum catharticum</i>	1
<i>Lolium perenne</i>	2
<i>Lotus pedunculatus</i>	4
<i>Lupinus polyphyllus</i>	10
<i>Malus</i> spp.	1
<i>Malva</i> spp.	1
<i>Marrubium vulgare</i>	4
<i>Mimulus guttatus</i>	1
<i>Mimulus moschatus</i>	6
<i>Myosotis discolor</i>	2
<i>Myosotis laxa</i>	1
<i>Myosotis</i> spp.	1
<i>Myosotis stricta</i>	2
<i>Nardus stricta</i>	6
<i>Nassella trichotoma</i>	1
<i>Phleum pratense</i>	3
<i>Pinus contorta</i>	13
<i>Pinus nigra</i>	8
<i>Pinus radiata</i>	2
<i>Pinus</i> spp.	5
<i>Plantago lanceolata</i>	1
<i>Poa pratensis</i>	6
<i>Polygonum hydropiper</i>	2
<i>Polygonum</i> spp.	2
<i>Populus nigra</i>	2
<i>Populus nigra</i> var. ' <i>italica</i> '	1
<i>Populus</i> spp.	1
<i>Populus x gileadensis</i>	1
<i>Prunella vulgaris</i>	4
<i>Prunus avium</i>	2
<i>Pseudotsuga menziesii</i>	2
<i>Ranunculus acris</i>	2
<i>Rosa rubiginosa</i>	16
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	1
<i>Rumex acetosella</i>	13
<i>Rumex crispus</i>	4
<i>Rumex obtusifolius</i>	2
<i>Sagina procumbens</i>	3
<i>Salix cinerea</i>	2
<i>Salix fragilis</i>	17
<i>Salix</i> spp.	1
<i>Sambucus nigra</i>	11
<i>Sedum acre</i>	1
<i>Senecio jacobaea</i>	3
<i>Senecio</i> spp.	1
<i>Sorbus aucuparia</i>	1
<i>Stellaria</i> spp.	1
<i>Tanacetum parthenium</i>	2

Species	Total records in catchment
<i>Taraxacum officinale</i>	7
<i>Trifolium arvense</i>	5
<i>Trifolium dubium</i>	6
<i>Trifolium pratense</i>	8
<i>Trifolium repens</i>	14
<i>Ulex europaeus</i>	7
<i>Verbascum thapsus</i>	12
<i>Veronica arvensis</i>	3
<i>Veronica scutellata</i>	1
<i>Veronica serpyllifolia</i>	2
<i>Vulpia bromoides</i>	4

Lizards

Species	Total records in catchment
<i>Hoplodactylus</i> Unknown	2
<i>Hoplodactylus</i> aff. <i>maculatus</i> "Southern Alps"	10
<i>Hoplodactylus</i> aff. <i>maculatus</i> sp.	2
<i>Hoplodactylus maculatus</i>	91
<i>Leiolopisma maccanni</i>	2
<i>Leiolopisma nigriplantare maccanni</i>	69
<i>Naultinus gemmeus</i>	34
Nothingfound	1
<i>Oligosoma</i> Unknown	1
<i>Oligosoma chloronoton</i>	9
<i>Oligosoma lineocellatum</i>	11
<i>Oligosoma longipes</i>	4
<i>Oligosoma maccanni</i>	60
<i>Oligosoma nigriplantare polychroma</i>	12
<i>Oligosoma waimatense</i>	13

Threatened birds

Species	Total records in catchment
<i>Bowdleria punctata punctata</i>	1
<i>Falco novaeseelandiae</i>	45
<i>Himantopus novaezelandiae</i>	87
<i>Hymenolaimus malacorhynchos</i>	7
<i>Nestor notabilis</i>	18
<i>Podiceps cristatus australis</i>	15
<i>Sterna albostrata</i>	6
<i>Xenicus gilviventris</i>	155

Caddisflies (Trichoptera)

Species	Total records in catchment
<i>Aoteapsyche catherinae</i>	10
<i>Aoteapsyche colonica</i>	104
<i>Aoteapsyche raruraru</i>	7
<i>Aoteapsyche tepoka</i>	12
<i>Aoteapsyche tipua</i>	4
<i>Beraeoptera roria</i>	15
<i>Confluens olingoides</i>	13
<i>Costachorema callistum</i>	30
<i>Costachorema psaropteron</i>	14
<i>Costachorema xanthopteron</i>	62
<i>Edpercivalia cassicola</i>	1
<i>Edpercivalia fusca</i>	5
<i>Edpercivalia maxima</i>	3
<i>Edpercivalia species A</i>	3
<i>Helicopsyche albescens</i>	14
<i>Helicopsyche zealandica</i>	1
<i>Hudsonema alienum</i>	43
<i>Hudsonema amabile</i>	74
<i>Hydrobiosella stenocerca</i>	15
<i>Hydrobiosella tonela</i>	1
<i>Hydrobiosis chalcodes</i>	21
<i>Hydrobiosis charadraea</i>	17
<i>Hydrobiosis clavigera</i>	72
<i>Hydrobiosis copis</i>	40
<i>Hydrobiosis frater</i>	32
<i>Hydrobiosis harpidiosa</i>	21
<i>Hydrobiosis johnsi</i>	10
<i>Hydrobiosis kiddi</i>	13
<i>Hydrobiosis parumbripennis</i>	79
<i>Hydrobiosis sherleyi</i>	4
<i>Hydrobiosis silvicola</i>	1

Species	Total records in catchment
<i>Hydrobiosis soror</i>	2
<i>Hydrobiosis spatulata</i>	13
<i>Hydrobiosis torrentis</i>	2
<i>Hydrobiosis umbripennis</i>	77
<i>Neurochorema confusum</i>	32
<i>Neurochorema forsteri</i>	22
<i>Oecetis iti</i>	3
<i>Oecetis unicolor</i>	58
<i>Oeconesus incisus</i>	2
<i>Oeconesus maori</i>	31
<i>Olinga christinae</i>	1
<i>Olinga feredayi</i>	84
<i>Olinga jeanae</i>	1
<i>Oxyethira albiceps</i>	85
<i>Paroxyethira</i>	3
<i>Paroxyethira eatoni</i>	11
<i>Paroxyethira hendersoni</i>	46
<i>Paroxyethira hintoni</i>	1
<i>Paroxyethira kimminsi</i>	1
<i>Paroxyethira species Q1</i>	3
<i>Paroxyethira tillyardi</i>	1
<i>Philorheithrus agilis</i>	8
<i>Philorheithrus lacustris</i>	10
<i>Plectrocnemia maclachlani</i>	29
<i>Polyplectropus puerilis</i>	54
<i>Pseudoeconesus stramineus</i>	15
<i>Psilochorema bidens</i>	77
<i>Psilochorema cheirodes</i>	11
<i>Psilochorema folioharpax</i>	5
<i>Psilochorema leptoharpax</i>	67
<i>Psilochorema macroharpax</i>	24
<i>Psilochorema mataura</i>	21
<i>Psilochorema tatoru</i>	16
<i>Pycnocentria evecta</i>	72
<i>Pycnocentrodes aeris</i>	76
<i>Pycnocentrodes aureolus</i>	61
<i>Synchorema tillyardi</i>	9
<i>Synchorema zygoneurum</i>	8
<i>Tiphobiosis cataractae</i>	14
<i>Tiphobiosis childi</i>	1
<i>Tiphobiosis montana</i>	2
<i>Triplectides cephalotes</i>	44
<i>Triplectides obsoletus</i>	1
<i>Triplectidina moselyi</i>	10
<i>Zelolessica cheira</i>	7
<i>Zelolessica meizon</i>	2