

Appendix 5: Species lists of sites with reserve status and modified snail fauna (mainly old farm lots)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
<i>Laoma (Punctum) rimutaka</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-
<i>Laoma (Punctum) lateumbilicata</i>	12	-	-	2	20	-	-	12	25	35	6	9	4	-	-	27	-	8	3	-	-	-	-
<i>Laoma (Punctum) caputspinulae</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	2	3	-	-	-	-	-	-	-
<i>Laoma (Punctum) n.sp.5</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Laoma (Punctum) n.sp.6</i>	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Laoma (Punctum) n.sp.7</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
<i>Laoma (Punctum) cf. n.sp.7</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
<i>Laoma (Punctum) n.sp.8</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-
<i>Laoma (Punctum) arewa</i>	-	5	5	14	-	1	-	-	5	7	2	6	-	-	1	4	2	1	-	-	-	-	-
<i>Laoma (Punctum) n.sp.30</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
<i>Laoma (Punctum) n.sp.32</i>	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Laoma (Punctum) n.sp.38</i>	-	-	-	-	-	-	-	6	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Laoma (Punctum) n.sp.40</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-
<i>Laoma (Punctum) n.sp.43</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Laoma (Punctum) n.sp.55</i>	-	5	-	3	-	-	-	-	-	-	-	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rhytida greenwoodi</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
<i>Delos coresia</i>	-	-	-	-	2	1	1	-	10	15	1	10	-	1	-	3	2	6	2	2	-	-	3
<i>Hydrocena purchasi</i>	-	-	-	18	-	-	-	-	-	-	4	-	-	1	-	1	-	2	-	-	-	-	5
<i>Cytora hedleyi</i>	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-
<i>Cytora torquilla</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cytora cytora</i>	-	2	-	2	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	1	-	2	-	-	-	-	-
<i>Liarea egea</i>	-	-	-	1	-	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-	4	3	3	-	22	-	-	7
<i>Liarea hochstetteri carinella</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	-	-	-	-	-
<i>Lamellidea novoseelandica</i>	-	1	3	25	10	-	-	2	3	8	10	9	-	22	17	18	30	18	3	3	13	2	-
<i>Tornatellides subperforata</i>	-	-	-	-	-	-	-	2	-	20	-	28	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cochlicopa lubrica</i>	-	-	-	-	4	-	-	40	6	-	3	15	20	-	20	-	-	1	-	-	-	-	-
<i>Oxychilus cellarius</i>	-	-	-	-	3	3	-	13	6	-	1	-	4	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Vallonia excentrica</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lauria cylindricea</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Vitrea crystallina</i>	-	-	-	-	-	-	-	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Vertigo ovata</i>	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL (Subunits)	1	11	7	26	7	16	6	9	16	18	21	14	8	20	12	24	19	21	14	19	9	4	9
TOTAL			32				24		16	18	21	17		25		24	19	21	14	19	9	4	9

Appendix 6: Species lists of threatened sites with largely modified fauna

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Phenacharopa pseudanguicula	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Paracharopa fuscata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Charopa coma	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	4	7	-	-	-	-	-	-	-
Charopa pilsbryi	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	-	-	-
Chaureopa microumbilicata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Geminoropa cf. cookiana	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-
Discocharopa eta	-	-	-	-	3	*	*	*	*	8	6	33	16	10	45	1	-	4	1	29	-	-	-
Climocella rata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Climocella akarana	-	1	-	-	3	-	-	1	1	2	-	3	-	1	10	-	4	-	-	-	-	-	-
Climocella kaitaka	-	-	-	-	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-
Huonodon hectori	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-
Huonodon pseudoleiodon	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-
Cavellia buccinella	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	14	2	-	2	-	1	-	-	-	-
Cavellia roseveari	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fectola infecta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fectola unidentata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-
Fectola mira	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Therasiella celinde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-
Therasiella serrata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	-	-	-	-	-	-
Therasiella neozelanica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	10	-	4	-	-	-	-
Therasiella cf neozelanica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Flammulina perdita	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	-	-	-	2	-	10	-	1	-	-	-	-	-
Flammulina chiron	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	-	-	-	1	-	-	-
Suteria ide	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Thalassohelix ziczag	-	-	-	-	-	-	-	*	-	*	-	15	-	-	18	1	-	-	-	-	-	-	-
Allodiscus dimorphus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Allodiscus planulatus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-
Allodiscus urquharti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	1	-	-	-	-
Phenacohelix ponsonbyi	-	-	-	-	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-
Phenacohelix giveni	1	-	-	-	-	1	*	-	1	8	8	1	-	3	10	-	2	-	-	11	-	1	-
Phenacohelix pilula	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	2	-	-	-
Therasia decidua	-	-	-	-	-	-	-	*	-	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Serpho kivi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-
Laoma marina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-
Laoma cf. marina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	-	-	-	-	-
Laoma poecilosticta	-	-	-	-	-	-	-	*	*	3	-	-	-	-	-	-	9	5	2	-	-	-	-
Laoma leimonias	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	1	4	4	-	-	-	-
Laoma mariae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	-	-	-	-	-	-	-	-
Laoma ariel	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Laoma conella	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	21	-	-	28	-	3	2	2	6	-	-	-
Laoma erigone	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	4	16	-	-	-	-	27	-	-	-
Laoma cf ariel	-	1	-	-	-	*	*	*	*	*	-	-	70	-	-	-	-	-	-	-	11	-	6

Appendix 6: Species lists of threatened sites with largely modified fauna

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
Laoma fulgurata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	
Laoma lucida	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Laoma glabriuscula	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Laoma (Punctum) moellendorffi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Laoma (Punctum) jungemannieae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Laoma (Punctum)miserabilis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Laoma (Punctum) viridula	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Laoma (Punctum) serratocostata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Laoma (Punctum) rimutaka	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Laoma (Punctum) lateumbilicata	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	30	3	-	-	-	-	-	2	-	1	-	1	
Laoma (Punctum) caputspinulae	1	-	*	-	30	*	*	*	*	-	-	-	15	1	-	-	-	-	-	-	3	-	2	
Laoma (Punctum) n.sp.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Laoma (Punctum) n.sp.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	
Laoma (Punctum) n.sp.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Laoma (Punctum) cf. n.sp.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Laoma (Punctum) n.sp.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Laoma (Punctum) arewa	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	1	4	3	20	-	3	2	6	-	-	-	2	
Laoma (Punctum) n.sp.32	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Laoma (Punctum) n.sp.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Laoma (Punctum) n.sp.43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	
Laoma (Punctum) n.sp.55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	
Laoma (Punctum) cf. n.sp.55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-	
Rhytida greenwoodi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	1	-	-	-	-	-	
Delos coesia	-	-	-	-	-	1	-	*	*	6	-	20	-	-	20	1	4	-	2	-	-	-	-	
Hydrocena purchasi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Cytora hedleyi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Cytora cytora	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	
Cytora septentrionale	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Liarea egea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	81	2	-	-	-	2	3	1	-	-	-	-	
Lamellidea novoseelandica	1	-	*	14	4	*	*	*	*	-	8	31	3	3	26	-	4	4	3	12	3	-	-	
Tornatellides subperforata	-	-	-	-	-	*	*	-	-	-	3	-	-	10	-	-	-	-	-	8	6	-	-	
Potamopyrgus antipodarum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	
Cochlicopa lubrica	1	-	*	-	10	-	-	-	-	-	-	-	50	*	-	3	-	-	5	-	30	-	3	
Oxychilus cellarius	1	-	-	4	3	-	-	-	-	-	-	-	6	2	-	2	-	-	-	-	*	-	-	
Vallonia excentrica	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Cantareus aspersus	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Lauria cylindricea	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
TOTAL (Subunits)	3	2	2	2	7	9	6	14	10	12	4	15	8	14	16	8	30	14	14	10	5	2	4	
TOTAL	10					21					31					38					10	5	2	4

* = many

Appendix 6: Species lists of threatened sites with largely modified fauna

	24	25	26	27	28	29
<i>Phenacharopa pseudanguicula</i>	-	4	-	-	-	-
<i>Paracharopa fuscosa</i>	-	1	-	-	-	3
<i>Charopa coma</i>	3	13	-	1	-	-
<i>Charopa pilsbryi</i>	3	7	-	-	-	-
<i>Chaureopa microumbilicata</i>	-	-	-	-	-	1
<i>Geminoropa cf. cookiana</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Discocharopa eta</i>	8	2	3	-	*	*
<i>Mocella sp.1</i>	-	-	-	-	-	1
<i>Mocella n.sp.3</i>	-	26	-	3	-	11
<i>Mocella sp.4</i>	-	5	-	1	-	7
<i>Huonodon hectori</i>	-	6	-	1	-	-
<i>Huonodon pseudoleiodon</i>	-	-	-	7	2	9
<i>Cavellia buccinella</i>	43	7	-	-	1	16
<i>Cavellia roseveari</i>	-	-	-	1	-	1
<i>Fectola infecta</i>	-	2	-	-	-	-
<i>Fectola unidentata</i>	-	3	-	-	-	1
<i>Fectola mira</i>	-	2	-	-	-	-
<i>Therasiella celinde</i>	-	-	4	2	-	21
<i>Therasiella serrata</i>	-	-	-	-	-	11
<i>Therasiella neozelanica</i>	-	-	8	2	-	16
<i>Therasiella cf. neozelanica</i>	-	8	-	-	-	10
<i>Flammulina perdita</i>	1	12	2	-	-	3
<i>Flammulina chiron</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Suteria ide</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Thalassohelix ziczag</i>	-	-	-	3	-	-
<i>Allodiscus dimorphus</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Allodiscus planulatus</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Allodiscus urquharti</i>	1	1	2	-	-	5
<i>Phenacohelix ponsonbyi</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Phenacohelix giveni</i>	20	40	-	-	-	1
<i>Phenacohelix pilula</i>	-	-	-	-	-	4
<i>Therasia decidua</i>	2	-	-	-	-	-
<i>Serpho kivi</i>	-	5	-	3	-	10
<i>Laoma marina</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Laoma cf. marina</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Laoma poecilosticta</i>	-	-	-	1	-	1
<i>Laoma leimonias</i>	3	-	2	11	-	23
<i>Laoma mariae</i>	-	-	-	2	-	-
<i>Laoma ariel</i>	5	11	-	4	-	-
<i>Laoma conella</i>	1	10	-	2	-	-
<i>Laoma erigone</i>	-	12	1	-	2	4
<i>Laoma cf. ariel</i>	-	-	-	-	-	-

Appendix 6: Species lists of threatened sites with largely modified fauna

	24	25	26	27	28	29
<i>Laoma fulgurata</i>	-	8	4	1	-	10
<i>Laoma lucida</i>	-	2	-	1	-	-
<i>Laoma glabriuscula</i>	-	8	-	-	-	-
<i>Laoma (Punctum) moellendorffi</i>	-	-	-	3	-	-
<i>Laoma (Punctum) jungermanniae</i>	-	4	-	-	-	-
<i>Laoma (Punctum) miserabilis</i>	-	1	-	-	-	-
<i>Laoma (Punctum) viridula</i>	-	-	-	-	-	1
<i>Laoma (Punctum) serratocostata</i>	-	1	-	-	-	-
<i>Laoma (Punctum) rimutaka</i>	-	1	-	-	-	-
<i>Laoma (Punctum) lateumbilicata</i>	-	-	-	-	-	5
<i>Laoma (Punctum) caputspinulae</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Laoma (Punctum) n.sp.1</i>	-	-	-	-	-	1
<i>Laoma (Punctum) n.sp.6</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Laoma (Punctum) n.sp.7</i>	-	-	1	-	-	-
<i>Laoma (Punctum) cf. n.sp.7</i>	-	-	-	-	-	3
<i>Laoma (Punctum) n.sp.8</i>	-	-	2	-	-	1
<i>Laoma (Punctum) arewa</i>	1	8	-	-	-	10
<i>Laoma (Punctum) n.sp.32</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Laoma (Punctum) n.sp.40</i>	-	-	-	-	-	1
<i>Laoma (Punctum) n.sp.43</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Laoma (Punctum) n.sp.55</i>	-	18	-	-	-	-
<i>Laoma (Punctum) cf. n.sp.55</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Rhytida greenwoodi</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Delos coresia</i>	1	15	5	-	3	12
<i>Hydrocena purchasi</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Cytora hedleyi</i>	-	-	3	1	-	3
<i>Cytora cytora</i>	-	-	7	18	-	23
<i>Cytora septentrionale</i>	-	-	-	3	-	-
<i>Liarea egea</i>	-	6	-	30	1	*
<i>Lamellidea novoseelandica</i>	10	75	7	-	-	14
<i>Tomatellides subperforata</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Potamopyrgus antipodarum</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Cochlicopa lubrica</i>	25	-	-	-	-	-
<i>Oxychilus cellarius</i>	6	-	-	-	-	1
<i>Vallonia excentrica</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Cantareus aspersus</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Lauria cylindricea</i>	-	-	-	-	-	-
TOTAL (Subunits)	14	32	14	22	6	35
TOTAL	14	39		22		35

Appendix 7: Waimarama, Hawke Bay - species lists

	A.Hamilton 1920s*	V22/436466 BFH 14.8.1976	V22/434457 DJR 14.8.1976	V22/425413 BFH 14.8.1976	V22/431406 DJR 14.8.1976	V22/435426 PM -2.1982	V22/436426 PM -10.1982	V22/435425 KM+PM 25.7.1992	V22/427415 KM 25.4.1992	V22/427415 PM -7.1992
Phenacohelix rusticus	-	-	-	-	-	4	2	-	14	1
Phenacohelix lucetta	-	-	-	-	-	-	-	2	85	3
Cavellioropa huttoni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Cavellioropa cookiana/microrhina	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-
Huonodon microundulata	13	1	-	-	-	4	2	14	-	-
Huonodon pseudoleiodon	9	1	-	5	-	6	6	17	1	-
Huonodon hectori	2	2	1	-	19	6	-	2	-	-
Ptychodon wairarapa	4	-	-	-	-	4	-	13	-	-
Climocella maculata	-	33	11	-	-	-	3	2	-	-
Cavellia tararuaensis	-	-	-	1	5	-	3	-	-	-
Cavellia anguicula	25	11	21	5	9	4	2	14	97	10
Cavellia colensoi	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Cavellia buccinella	many	39	30	-	2	4	-	15	170	1
Cavellia serpentinula	many	33	75	3	-	1	-	-	81	8
Cavellia brouni	-	-	-	-	1	3	-	3	-	-
Discocharopa eta	many	2	5	3	13	4	1	3	-	1
Charopa pseudanguicula	9	-	1	-	1	3	-	2	5	-
Climocella segregata	many	-	-	-	-	-	-	-	50	2
Sinployea cf. accelerata	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sinployea prestoni	many	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Paracharopa bianca	6	-	-	?	-	-	-	-	7	-
Paracharopa chrysaugaia	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Phenacharopa novoseelandica	9	-	58	1	1	-	-	1	31	-
Charopa coma	1	-	-	2	2	2	2	20	62	14
Fectola trilamellata	many	37	73	-	-	-	-	-	104	5
Fiammulina perdita	1	-	3	?	1	3	1	4	5	-
Fiammulina feredayi	-	-	-	-	-	-	-	1	10	-
Fiammulina viridula	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
Allodiscus tessellatus	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Allodiscus planulatus (of authors)	-	-	-	?	-	-	-	1	-	-
Therasiella cf. neozelanica	3	12	-	?	-	-	-	8	8	-
Therasiella neozelanica	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-
Therasiella serrata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Thalassohelix zelandiae	3	6	21	?	-	-	-	2	87	13
Phenacohelix pilula	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Flammocharopa pilsbryi	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Flammocharopa parva	-	-	-	-	-	-	-	-	14	-
Laoma ciliata	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Laoma ariel	1	-	-	1	-	4	1	2	-	-
Laoma marina	11	7	17	5	3	-	1	25	29	2
Laoma phrynia	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Laoma monospathulata	-	-	-	2	1	1	-	3	-	-
Laoma (Punctum) serratocostata	1	-	-	-	-	2	-	3	-	-
Laoma (Punctum) microbrunnea	4	-	-	-	-	1	-	2	-	-
Laoma (Punctum) globosa	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Laoma (Punctum) ordinarium	1	-	-	-	-	-	-	3	1	-
Laoma (Punctum) morehu	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Laoma (Punctum) caputspinulae	12	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Laoma (Punctum) lateumbilicata	12	1	1	-	2	7	1	23	4	-
Laoma (Punctum) rimutaka	1	-	-	-	-	-	-	11	-	-
Laoma (Punctum) spectabilis	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
Laoma (Punctum) rariocostata	-	-	1	-	3	4	-	14	-	-
Laoma (Punctum) mamillata	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
Laoma (Punctum) sericata	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
Laoma (Punctum) arewa	-	6	25	-	1	4	-	34	298	10
Laoma (Punctum) arboreus	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Laoma (Punctum) allochroida	-	-	12	-	-	-	-	-	-	-
Laoma (Punctum) goulstonei	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Hydrocena purchasi	1	-	-	-	-	7	-	8	-	-
Lamellidea novoseelandica	1	14	-	-	-	-	-	-	-	-
Cytora torquilla	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-
Liarea lepida	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-
Potamopyrgus antipodarum	many	-	1	-	-	-	-	-	3	-
Lymnea tomentosa	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Candidula intersecta	-	4	10	-	-	-	-	-	-	8
Cantareus aspersus	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Introduced slug	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
TOTAL	39	18	20	15	15	24	13	34	25	16

*Waimarama, flood margin of stream
V22/436466 - Maraetotara Gorge ScR
V22/434457 - Maraetotara Gorge ScR
V22/425413 - Maraetotara ScR
V22/431406 - Maraetotara ScR
V22/435426 - Mohi Bush ScR
V22/436426 - Mohi Bush ScR
V22/435425 - Mohi Bush ScR
V22/427415 - Maraetotara ScR

Appendix 8: Maunganui Bluff, N of Dargaville - species lists

	DJR 6.10.1976	BFH 6.10.1976	P.M. -.4.1983	P.M. -.11.1984	R.P. 28.5.1988
Flammulina perditia	1	-	-	-	-
Golden Phenacohelix	4	5	-	2	-
Neophenacohelix giveni	2	5	-	5	2
Neophenacohelix ziczag	1	4	-	4	-
Therasiella celinde	4	5	-	-	1
Therasiella tamora	-	-	2	-	-
Therasiella neozelanica	1	-	-	-	-
Climocella	-	-	-	-	-
Suteria ide	5	10	-	3	2
Serpho kivi	1	1	-	-	-
Fectola mira	many	15	-	1	3
Fectola charopiformis	many	many	-	1	2
Flammocharopa parva	-	1	-	-	-
Flammocharopa pilsbryi	1	-	-	-	-
Cavellia buccinella	15	12	2	4	2
Cavellia roseveari	-	-	-	1	-
Discocharopa eta	6	3	1	2	-
Climocella cf manawatawhia	3	-	-	1	-
Mocella	-	2	-	-	-
Allodiscus cf. spiritus	-	-	-	1	-
Laoma biangulata	-	-	-	6	-
Laoma subcarinatus	-	8	-	-	-
Laoma conella	-	-	-	2	-
Laoma coeloconoidica	-	-	-	1	-
Laoma trailli	-	-	2	2	3
Laoma sciadium	1	-	2	4	-
Laoma glabriuscula	5	5	-	-	-
Laoma compressa	-	8	-	-	-
Laoma moellendorffi	2	1	-	13	2
many Laoma	-	many	-	-	-
Laoma larochei	4	7	-	-	-
Laoma cf rimutaka	-	15	-	-	-
Laoma (Punctum) arewa	-	1	-	-	-
Laoma n.sp. 57	6	-	2	8	-
punctid elaiodes	-	5	-	-	-
Laoma (Punctum) crispata	5	-	-	-	-
Laoma n.sp. 65	4	-	-	-	-
Laoma (Punctum) n.sp. cf. 8	1	-	-	-	-
n.sp. 5	1	-	-	-	-
Punctum angulatum	2	-	-	-	-
Delos coresia	1	1	-	-	-
Delos jeffreysiana	-	1	-	-	-
Liarea egea tessellata	3	many	-	-	4
Liarea	-	22	-	10	-
Cytora pallida	3	5	-	5	-
Cytora torquilla	-	2	1	-	-
Lamellidea novoseelandica	many	20	-	3	-
Hydrocena purchasi	many	many	2	5	1
Potamopyrgus antipodarum	-	-	1	-	-
Oxychilus	1	-	-	-	-
TOTAL	30	29	9	22	10

Appendix 9: List of all sites

Sites in the Hunua Ranges

1. Cossey's Dam to Wairoa Dam track ((S12/977575)
2. Between lookout platform, Cossey's Dam and junction Hunua Falls track (S12/977576)
3. At junction Cossey's Dam track- Hunua Falls track (S12/975567)
- 4.,5. Nearby Cossey's Dam (S12/976578)
6. " (S12/975380)
7. Hunua Falls (S12/963575)
- 8.,9.,10.,11.,12. Nearby Wairoa Dam (S12/987528)
- 13.,14.,15.,16.,17. " (S12/991529)
- 18.,19. Mangatawhiri (S12/019531)
- 20.,21. (S12/022531)
22. (S12/023531)
- 23.,24.,25. Moumoukai Hill Road (S11/009630)
26. Moumoukai - Waharau Track (S11/013623)
27. " (S 11/021623)
28. (S1 1 /024628)
- 29.,30. Mine Road - Kohukohunui track (S11/052602)
- 31.,32.,33. (S12/078602)
- 34.,35. Kohukohunui - Waharau track S11/082610)
36. Waharau Regional Park (S12/130600)
- 37.,38.,39.,40.,41. " (S12/125600)
- 42.,43. Mangatangi Dam (S12/067510)
- 45.,46.,47.,48.,49. Mount Mangatangi (S12/050503)
50. Corner of Otau Valley Road, McKenzie Road, Oram's Road (S11/968622)
- 51.,52.,53.,54.,55. Whakatiwai Regional Park (S12/118552)

Sites with a secure reserve status

1. Kirks Bush, Papakura (R12/830568)
2. Red Hills Reserve, Papakura (R12/865572)
- 3.,4.,5. Hunua Gorge (R12/887563)
6. Ponga Road Reserve (R12/885533)
7. Olive Davis Reserve, Manurewa (R11/832643)
8. Clevedon Scenic Reserve (S11/917665)
9. (S1 1 /914671)
10. (S 11/915664)
11. (S11/915668)
- 12.,13. Ngaheretuku Forest & Bird Reserve (R11/898669)
- 14.,15.,16. Wairoa Gorge Scenic Reserve (S11/949615)
- 17.,18.,19.,20. Te Morehu Reserve (S11/043682)
- 21.,23.,24. Mount William Reserve (S12/904409)
22. " (S 12/904410)
- 25.,26.,27. Raventhorpe Scenic Reserve (R12/848466)
28. Hunter Reserve, Patumahoe (R12/737443)
29. Waitakaruru Scenic Reserve (S12/164333)
- 30.,31.,32. Waiheke Forest & Bird Reserve (S11/968873)
33. Pratts Road Scenic Reserve (R12/870492)
34. Mataitai State Forest, Ness Valley (S11/996655)

Modified bush in secure reserves

1. Walpole Street Reserve, Manurewa (R11/789634)
2. Hill Street Reserve, Manurewa (R11/797633)
3. Oxford Park, Manurewa (R11/794634)
4. Totara Park, Manurewa (R11/801645)
5. Idesia Place, Manurewa (R11/793646)
- 6.,7. Grafton Gully (R12/885533)
8. Auckland Domain (R12/688812)
9. Kapa Reserve (R11/735804)
10. Dingle Dell, St. Heliers (R11/759810)
11. Murphy's Bush, Flat Bush Road, Manukau (R11/813673)
- 12.,13. Howick Reserve (R11/830760)
14. Gibbs Crescent Reserve, Red Hills, Papakura (R12/862574)
15. Puke Kiwiriki Pa, Red Hills, Papakura (R12/869574)
16. Omana Regional Park (S11/911783)
17. Paerata Scenic Reserve (R12/788462)
18. Coulthards Scenic Reserve (R12/807471)
19. Roseville Park, Pukekohe (R12/804429)
20. Ruato Scenic Reserve, Clevedon (S11/928685)
21. Peach Hill Reserve (R12/869497)
22. Greens Scenic Reserve, Bombay (R12/878406)
23. Kern Scenic Reserve, Kern Road, Ramarama (R12/834478)
Herks Reserve, Shirley Road, Papakura (R12/838585)

Threatened sites

1. Mount Eden (R11/675793)
2. Mount Wellington (R11/749772)
3. Cornwall Park (R11/696769)
4. Okahu Bay (R11/725820)
5. Mount Mangere (R11/691709)
6. Ihumatao (R11/660656)
7. Near Ellet's Mt (R11/662655)
8. Kirkbrides Bush, opposite airport runway (R11/678648)
9. " (R11 /674648)
10. " (R11/678648 + R11/674648)
11. Papatoetoe (R11/738665)
12. Almorah Road, Mount Eden (R11/684795)
13. Waiti Beach, Kawakawa Bay (R11/062714)
14. Shelly Park, Howick (R11/844750)
15. Wiri Swamp (R11/735633)
- 16.,17.,18.,19. 43 Point View Drive, Howick (R11/822716)
20. Ayr Street Reserve (R11/696805)
21. Orakei (R11/714814)
22. Wiri Mt (R11/741634)
23. Ladies Bay (R11/766825)
24. Raventhorp (R12/848458)
25. Ardmore Quarry Road (R12/897594)
26. (R12/897595)
27. Ponui Island (S11/055787)
28. Duder's Bush (S11/943738)
29. " (S11 /943736)

Sites in the Waitakere Ranges (Goulstone, 1983)

Area A:

1. Waikowhai Reserve (R11/646727)
2. Green Bay
3. Atkinson Park, Titirangi (R11/580722)
4. (R11/581718)
5. (R11 /581720)
6. (R11/582711)
7. Titirangi Beach (R11/565726)
8. Titirangi "
9. " "
10. "
11. Scenic Drive (R11/523720)
12. "
13. "
14. "
15. (R11 /518720)
16. (R11 /519721)
17. (R11/521721)
18. Atkinson Park (R11 /582720)
19. (R11/581719)
20. (R11 /560725)

Area B:

1. Houghtons Bush, Muriwai (Q11/386862)
2. (Q 11/388861)
3. (Q11/387862)
4. "
5. (Q11/388861)
6. (Q11/386869)
7. Maori Bay (Q11/377842)
8. Houghtons Bush (Q11/387858)
9. Goldies Bush (Q11/418829)
10. "
11. "
12. "
13. "
14. "
15. Bethells Road, Waitakere (Q11/447807)
16. Cascades (Q11/457783)
17. Fairy Falls, Old Coach Road Track (Q11/483756)
18. Old Coach Road (Q11/488758)
19. " "
20. " (Q1 1 /491757)
21. Fairy Falls Track (Q11/492756)
22. Diamond Trail (Q11/486754)

Area C:

1. West Coast Road (Q11 /485721)
2. " "
3. (Q1 1/468720)
4. "
5. (Q1 1 /458706)

6. West Coast Road (Q11/458706)
7. (Q1 1 /453700)
8. " "
9. Byers Track, Piha Valley (Q11/427710)
10. " "
11. "
12. "
13. Junction Chateau Mosquito Track & R.G.B. Track (Q11/436748)
14. Lookout Rock, Latrobe Track (Q11/426675)
15. Latrobe Track (Q11/428679)
16. (Q1 1/430680)
17. (Q11/432682)
18. Huia Ridge Track (Q11/451690)
19. Kauri Grove Track, Piha (Q11/446697)
20. (Q1 1 /440698)
21. (Q11 /433702)
22. Nikau Grove, Piha (Q11/416722)

Area D:

1. Mill Bay (R11/532667)
2. (R11 /533665)
3. Kakamatua - Huia Road (R11 /513652)
4. " "
5. " "
6. "
7. (R11/514652)
8. (R11/518617)
9. Above Kaitarakihi Beach (R11/513647)
10. " (R11 /517646)
11. Top of Whatipu Hill (Q11/464628)
12. Omanawanui Track (Q11/460624)
13. Gibbons Track (Q11/440613)
14. Destruction Gully Track (Q11/470633)
15. Near Donald McLean turnoff (Q11/472634)
16. Halfway up Whatipu Hill (Q11/462626)
17. Huia Dam (Q11/474697)
18. (Q11/484695)
19. "
20. (Q11/485694)
21. "
22. (Q11/488695)

Appendix 10: Sites with introduced gastropods

Hunua Ranges

Site 4: Nearby Cossey's Dam (S12/976578); 8 native spp., 8 *Cochlicopa lubrica*

Site 6: (S12/975380); 3 native spp.; 2 *Cochlicopa lubrica*
2 *Oxychilus cellarius*

South Auckland sites - secure sites

Site 6: Ponga Road Reserve (R12/885533); 53 native spp., 1 *Cochlicopa lubrica*
1 *Oxychilus cellarius*

Site 14: Wairoa Gorge Scenic Reserve (S11/949615); 6 native spp., 10 *Cochlicopa lubrica*

Site 29: Waitakaruru Scenic Reserve (S12/164333); 4 native spp., 1 *Oxychilus cellarius*

Site 33: Pratts Road Scenic Reserve (R12/870492); 26 native spp., many *Cochlicopa lubrica*
many *Oxychilus cellarius*

South Auckland sites - old farm lots

Site 5: Idesia Place, Manurewa (R11/793646); 7 native spp., 4 *Cochlicopa lubrica*
3 *Oxychilus cellarius*

Site 6: Grafton Gully (R12/885533); 16 native spp., 3 *Oxychilus cellarius*

Site 8: Auckland Domain (R12/688812); 9 native spp., 40 *Cochlicopa lubrica*
13 *Oxychilus cellarius*
13 *Vitrea crystallina*
1 *Vertigo ovata*

Site 9: Kepa Reserve (R11/735804); 16 native spp., 6 *Cochlicopa lubrica*
6 *Oxychilus cellarius*

Site 11: Murphy's Bush, Flat Bush Road, Manukau (R11/813673); 21 native spp.
3 *Cochlicopa lubrica*
1 *Oxychilus cellarius*

Site 12: Howick Reserve (R11/830760); 14 native spp., 15 *Cochlicopa lubrica*

Site 13: Howick Reserve (R11/830760); 8 native spp., 20 *Cochlicopa lubrica*
4 *Oxychilus cellarius*
20 *Vallonia excentrica*
1 *Lauria cylindracea*

Site 15: Puke Kiwiriki Pa, Red Hills, Papakura (R12/869574); 12 native spp.
20 *Cochlicopa lubrica*
10 *Oxychilus cellarius*

Site 18: Coulthards Scenic Reserve (R12/807471); 21 native spp., 1 *Cochlicopa lubrica*

Site 21: Peach Hill Reserve (R12/869497); 9 native spp., many *Cochlicopa lubrica*
many *Oxychilus cellarius*
Site 23: Kern Scenic Reserve, Kern Road, Ramarama (R12/834478); 9 native spp.
many *Oxychilus cellarius*

South Auckland sites - threatened sites

Site 1: Mount Eden (R11/675793); 3 native spp., 1 *Cochlicopa lubrica*, 1 *Oxychilus cellarius*
1 *Cantareus aspersus*, 1 *Lauria cylindracea*
Site 3: Cornwall Park (R11/696769); 2 native spp., many *Cochlicopa lubrica*
Site 4: Okahu Bay (R11/725820); 2 native spp., 4 *Oxychilus cellarius*, 1 *Vallonia excentrica*
Site 5: Mount Mangere (R11/691709); 7 native spp., 10 *Cochlicopa lubrica*, 3 *Oxychilus cellarius*
2 *Vallonia excentrica*
Site 11: Papatoetoe (R11/738665); 4 native spp., 3 *Lauria cylindracea*
Site 13: Waiti Beach, Kawakawa Bay (R11/062714); 8 native spp., 50 *Cochlicopa lubrica*
6 *Oxychilus cellarius*
Site 14: Shelly Park, Howick (R11 /844750); 14 native spp., many *Cochlicopa lubrica*
2 *Oxychilus cellarius*
Site 16: 43 Point View Drive, Howick (R11/822716); 8 native spp., 3 *Cochlicopa lubrica*
2 *Oxychilus cellarius*
Site 19: 43 Point View Drive, Howick (R11/822716); 14 native spp., 5 *Cochlicopa lubrica*
Site 21: Orakei (R11/714814); 5 native spp., 30 *Cochlicopa lubrica*, many *Oxychilus cellarius*
Site 23: Ladies Bay (R11/766825); 4 native spp., 3 *Cochlicopa lubrica*
Site 24: Raventhorp (R12/848458); 14 native spp.; 25 *Cochlicopa lubrica*, 6 *Oxychilus cellarius*
Site 29: Duder's Bush (S11/943736); 35 native spp., 1 *Oxychilus cellarius*

Appendix 11: Waitakere Ranges - sampling sites area A

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Phenacharopa pseudanguicula	-	-	-	4	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Paracharopa chrysaugaia	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Charopa coma	-	-	-	1	22	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	5	-
Charopa montivaga	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Charopa pilsbryi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Chaureopa titrangiensis	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chaureopa microumbilicata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Geminoropa vortex	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Geminoropa microrhina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Discocharopa eta	14	-	-	6	80	20	-	-	1	1	-	8	-	-	-	-	2	-	18	4
Climocella rata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-
Climocella akarana	-	-	-	1	20	-	-	-	2	2	7	-	-	-	-	2	-	-	3	-
Climocella kaitaka	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-
Huonodon hectori	-	-	-	3	3	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	-	-	4	6	-
Huonodon pseudoleiodon	1	7	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Cavellia buccinella	-	-	-	1	1	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	-
Cavellia roseveari	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Fectola infecta	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Fectola mira	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Flammocharopa cf. costulata (a)	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Flammocharopa cf. costulata (b)	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Flammocharopa cf. costulata (c)	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Therasiella celinde	-	-	1	2	1	1	-	-	-	6	-	-	-	7	-	1	3	1	1	-
Therasiella tamora	-	-	-	4	-	2	-	-	-	-	1	3	-	-	6	-	3	-	1	-
Therasiella neozelanica	1	-	-	2	26	5	2	-	-	3	2	5	2	-	7	9	5	1	20	-
Therasiella cf. neozelanica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Flammulina perditia	2	-	-	2	-	5	-	-	2	2	-	3	-	-	-	4	-	-	2	1
Sutera ide	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	3
Thalassohelix ziczag	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	1	-	-	-	2	-	-	-	-	-
Allodiscus dimorphus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-
Allodiscus planulatus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
Phenacohelix ponsonbyi	-	3	-	2	19	7	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	4	3	1
Phenacohelix pilula	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Phenacohelix cf. pilula	-	-	-	-	-	2	-	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17
Serpho kivi	-	-	-	-	1	1	-	-	-	3	-	-	-	-	2	1	-	-	1	-
Laoma marina	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Laoma cf. marina	5	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Laoma poecilosticta	2	-	-	1	-	6	1	-	4	8	-	5	1	6	10	3	-	11	4	12
Laoma cf. poecilosticta	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	3	-	-	-	1	-	-
Laoma cf. prongiaensis	-	-	-	-	-	-	33	-	-	-	-	-	-	-	11	-	-	-	-	-
Laoma leimonias	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Laoma transitans	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Laoma ariel	1	-	-	3	4	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2	-
Laoma conella	-	-	-	-	-	20	-	-	-	2	-	-	-	1	2	1	-	1	5	2

Appendix 11: Waitakere Ranges - sampling sites area A

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
<i>Laoma erigone</i>	-	-	-	1	10	-	-	5	3	-	3	2	-	-	2	-	-	6	3	49
<i>Laoma fulgurata</i>	-	-	-	2	10	25	3	-	-	-	-	-	2	2	3	6	2	1	-	2
<i>Laoma lucida</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Laoma moellendorffi</i>	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Laoma glabriuscula</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3
<i>Laoma (Punctum) jungermanniae</i>	2	-	-	-	3	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2	-
<i>Laoma (Punctum) serratocostata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Laoma (Punctum) rimutaka</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Laoma (Punctum) lateumbilicata</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
<i>Laoma (Punctum) n.sp. 1</i>	-	-	1	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
<i>Laoma (Punctum) n.sp. 6</i>	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-
<i>Laoma (Punctum) n.sp. 7</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-
<i>Laoma (Punctum) cf. n.sp. 7</i>	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Laoma (Punctum) n.sp. 8</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Laoma (Punctum) n.sp. 17</i>	-	-	1	-	3	-	-	-	-	3	2	3	-	-	-	2	-	1	-	-
<i>Laoma (Punctum) arewa</i>	-	-	-	-	2	1	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	3
<i>Laoma (Punctum) n.sp. 30</i>	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Laoma (Punctum) n.sp. 33</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-
<i>Laoma (Punctum) angulata</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Laoma costata</i>	-	-	-	-	-	20	1	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	5	4	-
<i>Delos coresia</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Hydrocena purchasi</i>	4	-	-	-	18	-	1	-	2	3	-	-	-	2	-	10	1	-	3	5
<i>Cytora hedleyi</i>	-	-	-	2	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2
<i>Cytora torquilla</i>	-	4	-	-	-	-	2	-	-	5	-	1	-	3	2	-	-	-	-	-
<i>Cytora cytora</i>	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Cytora pallida</i>	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Liarea egea</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	3	-	-	-	-	-	-	-	5
<i>Liarea hochstetteri carinella</i>	4	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
<i>Lamelliidea novoseelandica</i>	-	2	-	-	5	-	-	-	-	-	-	2	1	2	-	-	-	1	-	12
TOTAL (Subunits)	14	6	4	19	26	23	12	4	11	15	10	16	6	10	10	11	7	23	31	19
TOTAL	14	6		40			12		23		10		21		18			42		19