

Supporting information for Marneweck et al. (2022) Middle-out ecology: small carnivores as sentinels of global change

Appendix S1. All carnivores considered small by our review criteria (i.e. order Carnivora, <21.5 kg, fully and semi-terrestrial [weight as per Jones et al. (2009) or estimated from similar sized species if unavailable, denoted by ~])

Family	Species	Average weight (kg)
Ailuridae	<i>Ailurus fulgens</i>	5
Canidae	<i>Atelocynus microtis</i>	8
Canidae	<i>Canis adustus</i>	10
Canidae	<i>Canis aureus</i>	10
Canidae	<i>Canis latrans</i>	12
Canidae	<i>Canis lupaster</i>	< 1
Canidae	<i>Canis mesomelas</i>	8
Canidae	<i>Canis simensis</i>	14
Canidae	<i>Cerdocyon thous</i>	6
Canidae	<i>Cuon alpinus</i>	16
Canidae	<i>Lycalopex culpaeus</i>	< 1
Canidae	<i>Lycalopex fulvipes</i>	< 1
Canidae	<i>Lycalopex griseus</i>	< 1
Canidae	<i>Lycalopex gymnocercus</i>	< 1
Canidae	<i>Lycalopex sechurae</i>	< 1
Canidae	<i>Lycalopex vetulus</i>	< 1
Canidae	<i>Nyctereutes procyonoides</i>	4
Canidae	<i>Otocyon megalotis</i>	4
Canidae	<i>Speothos venaticus</i>	6
Canidae	<i>Urocyon cinereoargenteus</i>	4
Canidae	<i>Urocyon littoralis</i>	2
Canidae	<i>Vulpes bengalensis</i>	3
Canidae	<i>Vulpes cana</i>	1
Canidae	<i>Vulpes chama</i>	3
Canidae	<i>Vulpes corsac</i>	3
Canidae	<i>Vulpes ferrilata</i>	6
Canidae	<i>Vulpes lagopus</i>	< 1
Canidae	<i>Vulpes macrotis</i>	< 1
Canidae	<i>Vulpes pallida</i>	3

Canidae	<i>Vulpes rueppellii</i>	3
Canidae	<i>Vulpes velox</i>	2
Canidae	<i>Vulpes vulpes</i>	5
Canidae	<i>Vulpes zerda</i>	1
Eupleridae	<i>Cryptoprocta ferox</i>	10
Eupleridae	<i>Eupleres goudotii</i>	3
Eupleridae	<i>Eupleres major</i>	< 1
Eupleridae	<i>Fossa fossana</i>	2
Eupleridae	<i>Galidia elegans</i>	1
Eupleridae	<i>Galidictis fasciata</i>	1
Eupleridae	<i>Galidictis grandidieri</i>	1
Eupleridae	<i>Mungotictis decemlineata</i>	1
Eupleridae	<i>Salanoia concolor</i>	1
Felidae	<i>Caracal aurata</i>	< 1
Felidae	<i>Caracal caracal</i>	12
Felidae	<i>Catopuma badia</i>	3
Felidae	<i>Catopuma temminckii</i>	8
Felidae	<i>Felis bieti</i>	5
Felidae	<i>Felis chaus</i>	7
Felidae	<i>Felis margarita</i>	3
Felidae	<i>Felis nigripes</i>	1
Felidae	<i>Felis silvestris</i>	4
Felidae	<i>Herpailurus yagouaroundi</i>	7
Felidae	<i>Leopardus colocolo</i>	< 1
Felidae	<i>Leopardus geoffroyi</i>	< 1
Felidae	<i>Leopardus guigna</i>	< 1
Felidae	<i>Leopardus guttulus</i>	< 1
Felidae	<i>Leopardus jacobita</i>	< 1
Felidae	<i>Leopardus pardalis</i>	12
Felidae	<i>Leopardus tigrinus</i>	2
Felidae	<i>Leopardus wiedii</i>	3
Felidae	<i>Leptailurus serval</i>	12
Felidae	<i>Lynx canadensis</i>	10
Felidae	<i>Lynx lynx</i>	19
Felidae	<i>Lynx pardinus</i>	11
Felidae	<i>Lynx rufus</i>	6

Felidae	<i>Neofelis diardi</i>	< 1
Felidae	<i>Neofelis nebulosa</i>	15
Felidae	<i>Otocolobus manul</i>	3
Felidae	<i>Panthera uncia</i>	< 1
Felidae	<i>Pardofelis marmorata</i>	3
Felidae	<i>Prionailurus bengalensis</i>	3
Felidae	<i>Prionailurus planiceps</i>	4
Felidae	<i>Prionailurus rubiginosus</i>	1
Felidae	<i>Prionailurus viverrinus</i>	9
Herpestidae	<i>Atilax paludinosus</i>	4
Herpestidae	<i>Bdeogale crassicauda</i>	2
Herpestidae	<i>Bdeogale jacksoni</i>	3
Herpestidae	<i>Bdeogale nigripes</i>	3
Herpestidae	<i>Bdeogale omnivora</i>	< 1
Herpestidae	<i>Crossarchus alexandri</i>	2
Herpestidae	<i>Crossarchus ansorgei</i>	1
Herpestidae	<i>Crossarchus obscurus</i>	1
Herpestidae	<i>Crossarchus platycephalus</i>	< 1
Herpestidae	<i>Cynictis penicillata</i>	1
Herpestidae	<i>Dologale dybowskii</i>	< 1
Herpestidae	<i>Helogale hirtula</i>	< 1
Herpestidae	<i>Helogale parvula</i>	< 1
Herpestidae	<i>Herpestes auropunctatus</i>	< 1
Herpestidae	<i>Herpestes brachyurus</i>	1
Herpestidae	<i>Herpestes edwardsii</i>	1
Herpestidae	<i>Herpestes flavescens</i>	< 1
Herpestidae	<i>Herpestes fuscus</i>	< 1
Herpestidae	<i>Herpestes ichneumon</i>	3
Herpestidae	<i>Herpestes javanicus</i>	1
Herpestidae	<i>Herpestes naso</i>	3
Herpestidae	<i>Herpestes ochraceus</i>	< 1
Herpestidae	<i>Herpestes pulverulentus</i>	< 1
Herpestidae	<i>Herpestes sanguineus</i>	< 1
Herpestidae	<i>Herpestes semitorquatus</i>	~ 1
Herpestidae	<i>Herpestes smithii</i>	2
Herpestidae	<i>Herpestes urva</i>	2

Herpestidae	<i>Herpestes vitticollis</i>	2
Herpestidae	<i>Ichneumia albicauda</i>	4
Herpestidae	<i>Liberiictis kuhni</i>	2
Herpestidae	<i>Mungos gambianus</i>	2
Herpestidae	<i>Mungos mungo</i>	1
Herpestidae	<i>Paracynictis selousi</i>	2
Herpestidae	<i>Rhynchogale melleri</i>	2
Herpestidae	<i>Suricata suricatta</i>	1
Hyaenidae	<i>Proteles cristatus</i>	8
Mephitidae	<i>Conepatus chinga</i>	2
Mephitidae	<i>Conepatus humboldtii</i>	1
Mephitidae	<i>Conepatus leuconotus</i>	3
Mephitidae	<i>Conepatus semistriatus</i>	2
Mephitidae	<i>Mephitis macroura</i>	1
Mephitidae	<i>Mephitis mephitis</i>	2
Mephitidae	<i>Mydaus javanensis</i>	3
Mephitidae	<i>Mydaus marchei</i>	3
Mephitidae	<i>Spilogale angustifrons</i>	< 1
Mephitidae	<i>Spilogale gracilis</i>	< 1
Mephitidae	<i>Spilogale putorius</i>	1
Mephitidae	<i>Spilogale pygmaea</i>	< 1
Mustelidae	<i>Aonyx capensis</i>	19
Mustelidae	<i>Aonyx cinereus</i>	4
Mustelidae	<i>Arctonyx albogularis</i>	< 1
Mustelidae	<i>Arctonyx collaris</i>	8
Mustelidae	<i>Arctonyx hoevenii</i>	< 1
Mustelidae	<i>Eira barbara</i>	4
Mustelidae	<i>Galictis cuja</i>	1
Mustelidae	<i>Galictis vittata</i>	3
Mustelidae	<i>Gulo gulo</i>	13
Mustelidae	<i>Ictonyx libycus</i>	< 1
Mustelidae	<i>Ictonyx striatus</i>	1
Mustelidae	<i>Lontra canadensis</i>	8
Mustelidae	<i>Lontra felina</i>	11
Mustelidae	<i>Lontra longicaudis</i>	7
Mustelidae	<i>Lontra provocax</i>	8

Mustelidae	<i>Lutra lutra</i>	9
Mustelidae	<i>Lutra sumatrana</i>	6
Mustelidae	<i>Lutrogale perspicillata</i>	9
Mustelidae	<i>Lyncodon patagonicus</i>	< 1
Mustelidae	<i>Martes americana</i>	1
Mustelidae	<i>Martes flavigula</i>	3
Mustelidae	<i>Martes foina</i>	2
Mustelidae	<i>Martes gwatkinsii</i>	2
Mustelidae	<i>Martes martes</i>	1
Mustelidae	<i>Martes melampus</i>	1
Mustelidae	<i>Martes pennanti</i>	4
Mustelidae	<i>Martes zibellina</i>	1
Mustelidae	<i>Meles anakuma</i>	< 1
Mustelidae	<i>Meles leucurus</i>	< 1
Mustelidae	<i>Meles meles</i>	12
Mustelidae	<i>Mellivora capensis</i>	9
Mustelidae	<i>Melogale cucphuongensis</i>	< 1
Mustelidae	<i>Melogale everetti</i>	~ 2
Mustelidae	<i>Melogale moschata</i>	1
Mustelidae	<i>Melogale orientalis</i>	~ 2
Mustelidae	<i>Melogale personata</i>	2
Mustelidae	<i>Mustela africana</i>	~ 1
Mustelidae	<i>Mustela altaica</i>	< 1
Mustelidae	<i>Mustela erminea</i>	< 1
Mustelidae	<i>Mustela eversmanii</i>	2
Mustelidae	<i>Mustela felipei</i>	< 1
Mustelidae	<i>Mustela frenata</i>	< 1
Mustelidae	<i>Mustela itatsi</i>	< 1
Mustelidae	<i>Mustela kathiah</i>	< 1
Mustelidae	<i>Mustela lutreola</i>	1
Mustelidae	<i>Mustela lutreolina</i>	< 1
Mustelidae	<i>Mustela nigripes</i>	1
Mustelidae	<i>Mustela nivalis</i>	< 1
Mustelidae	<i>Mustela nudipes</i>	1
Mustelidae	<i>Mustela putorius</i>	1
Mustelidae	<i>Mustela russelliana</i>	< 1

Mustelidae	<i>Mustela sibirica</i>	1
Mustelidae	<i>Mustela strigidorsa</i>	2
Mustelidae	<i>Mustela subpalmata</i>	< 1
Mustelidae	<i>Mustela tonkinensis</i>	< 1
Mustelidae	<i>Neovison vison</i>	< 1
Mustelidae	<i>Poecilogale albinucha</i>	< 1
Mustelidae	<i>Taxidea taxus</i>	8
Mustelidae	<i>Vormela peregusna</i>	1
Nandiniidae	<i>Nandinia binotata</i>	2
Prionodontidae	<i>Prionodon linsang</i>	1
Prionodontidae	<i>Prionodon pardicolor</i>	1
Procyonidae	<i>Bassaricyon alleni</i>	1
Procyonidae	<i>Bassaricyon gabbii</i>	1
Procyonidae	<i>Bassaricyon medius</i>	< 1
Procyonidae	<i>Bassaricyon neblina</i>	< 1
Procyonidae	<i>Bassariscus astutus</i>	1
Procyonidae	<i>Bassariscus sumichrasti</i>	1
Procyonidae	<i>Nasua narica</i>	5
Procyonidae	<i>Nasua nasua</i>	4
Procyonidae	<i>Nasuella meridensis</i>	< 1
Procyonidae	<i>Nasuella olivacea</i>	1
Procyonidae	<i>Potos flavus</i>	2
Procyonidae	<i>Procyon cancrivorus</i>	7
Procyonidae	<i>Procyon lotor</i>	6
Procyonidae	<i>Procyon pygmaeus</i>	3
Viverridae	<i>Arctictis binturong</i>	13
Viverridae	<i>Arctogalidia trivirgata</i>	2
Viverridae	<i>Chrotogale owstoni</i>	3
Viverridae	<i>Civettictis civetta</i>	12
Viverridae	<i>Cynogale bennettii</i>	4
Viverridae	<i>Diplogale hosei</i>	~ 2
Viverridae	<i>Genetta abyssinica</i>	1
Viverridae	<i>Genetta angolensis</i>	2
Viverridae	<i>Genetta bourloni</i>	< 1
Viverridae	<i>Genetta cristata</i>	< 1
Viverridae	<i>Genetta genetta</i>	2

Viverridae	<i>Genetta johnstoni</i>	2
Viverridae	<i>Genetta maculata</i>	2
Viverridae	<i>Genetta pardina</i>	< 1
Viverridae	<i>Genetta piscivora</i>	< 1
Viverridae	<i>Genetta poensis</i>	< 1
Viverridae	<i>Genetta servalina</i>	1
Viverridae	<i>Genetta thierryi</i>	1
Viverridae	<i>Genetta tigrina</i>	2
Viverridae	<i>Genetta victoriae</i>	3
Viverridae	<i>Hemigalus derbyanus</i>	1
Viverridae	<i>Macrogalidia musschenbroekii</i>	5
Viverridae	<i>Paguma larvata</i>	4
Viverridae	<i>Paradoxurus hermaphroditus</i>	3
Viverridae	<i>Paradoxurus jerdoni</i>	4
Viverridae	<i>Paradoxurus zeylonensis</i>	3
Viverridae	<i>Poiana leightoni</i>	< 1
Viverridae	<i>Poiana richardsonii</i>	1
Viverridae	<i>Viverra civettina</i>	12
Viverridae	<i>Viverra megaspila</i>	9
Viverridae	<i>Viverra tangalunga</i>	7
Viverridae	<i>Viverra zibetha</i>	9
Viverridae	<i>Viverricula indica</i>	3

Jones KE, Bielby J, Cardillo M, Fritz SA, O'Dell J, Orme CDL et al. (2009) PanTHERIA: a species-level database of life history, ecology, and geography of extant and recently extinct mammals. *Ecology* 90: 2648-2648.