View metadata, citation and similar papers at core.ac.uk
brought to you by CORE
provided by Repositorio Institucional Digital del IEO

Northwest Atlantic Fisheries Organization

Serial No. N6154 **NAFO SCR Doc. 13/005**

SCIENTIFIC COUNCIL MEETING – JUNE 2013

List of Species as recorded by Canadian and EU Bottom Trawl Surveys in Flemish Cap

by

Antonio Vázquez[1], José Miguel Casas[2], William B. Brodie[3], Francisco Javier Murillo[2], Mónica Mandado[1], Ana Gago[2], Ricardo Alpoim[4], Rafael Bañón[5], and Ángeles Armesto[2]

[1] Instituto de Investigaciones Marinas, Muelle de Bouzas, Vigo, Spain.
[2] Instituto Español de Oceanografía, Apdo. 1552, 36200 Vigo, Spain.
[3] Fisheries & Oceans Canada, P.O. Box 5667, St. John's, NL, Canada.
[4] Instituto Português do Mar e da Atmosfera. Av. Brasília 1400 Lisboa, Portugal.
[5] Consellería do Mar e Medio Rural, Santiago de Compostela, Spain.

Abstract

A list of species has been prepared with all records in each haul of both Canadian (1977-1985) and EU (1988-2002 and 2003-2012) bottom trawl surveys. Even though sampling intensity and taxonomic interest changed with time, the three periods can be considered almost homogeneous. Main change occurred when the EU survey increased the depth range, from 730 to 1460 meters depth, and all invertebrates were recorded.

Material and methods

Table 1 contains percentage of hauls in which each species has been recorded in each survey, but three periods are identified:

1977-1985: Canadian bottom-trawl surveys (Wells and Baird 1989) on board RV A.T. Cameron (1977) and RV Gadus Atlantica (1978-1985).
1988-2002: EU bottom-trawl survey up to 730 m depth on board RV Cornide de Saavedra – period indicated in light grey in Table 1.
2003-2012: EU bottom-trawl survey up to 1460 m depth on board RV Vizconde de Eza, and emphasis in benthonic invertebrates.

The table contains species as well as higher level taxonomic levels used as working categories. Some lines were added with names of families, orders, etc., to facilitate classification, but those names were not working categories, so they do not have a line with dots and numbers. More detailed studies on some groups have been done, e.g., on corals (Murillo *et al.* 2011) and sponges (Murillo *et al.* 2012).

The nomenclature used was the same as in World Register of Marine Species (WoRMS) (Appeltans *et al.* 2012). It creates some uncommon names, such as *Sebastes norvegicus* instead of the more familiar *S. marinus*.

Discussion

Table 1 should be primarily interpreted as indices of occurrence of each species; however there were additional circumstances that modified the uniformity of the series; among them: changes in criteria, effort in identifying species, remaining classification uncertainties, apart from real changes in species abundance. So, the list is an

instrument to review the catch recording process, e.g., how identification species increased since 1988 in the EU survey, where only 60 of them were identified (Vázquez 1989). But still it can be used to test similarities with close areas such as those off Nova Scotia (Halliday *et al.* 2012).

Examples of the above mentioned circumstances are:

Changes in criteria – lack of *Malacoraja senta* in 1989-90, while *Raja sp*. appeared in those years.
– *Sebastes mentella* in 1977-1985 also comprises *S. fasciatus*.
– *Sebastes marinus* is now call *S. norvegicus*.
– *Lepidion eques* is now *L. lepidion* (Bañón *et al.* 2012).

Effort in identifying species – Myctophidae: there was an increasing interest for the species of this Family.
– redfish in 1991, when *S. mentella* and *S. fasciatus* were first separated.
– lack of *Illex illecebrosus* and *Pandalus borealis* in 1977-85.
– occurrence of *Acanthephyra pelagica* and *Pasiphaea tarda* from 1993 onwards.
– isolated records of medusas (Scyphozoa) in 1990.
– 2003 and 2007 were steps for benthonic invertebrates' identification.
– *Semmirrosia* sp. until 2007 and Sepiolidade from 2008 onwards

Remaining classification uncertainties – *Notolepis rissoi* in 1994-95?
– *Urophycis chuss* in 1988-91?
– missing of *Nezumia bairdi* and *Lumpenus lumpretaeformis* in 1988.
– occurrence of *Gersemia* sp. in 2009-2011?

Real changes in species abundance – *Mallotus villosus*

The table covers a 36 years period, and these examples illustrate difficulties in maintaining uniform recording criteria along the period. The table also illustrates the consistency with most characteristic species in Flemish Cap.

References

Appeltans, W., Bouchet, P., Boxshall, G.A., De Broyer, C., de Voogd, N.J., Gordon, D.P., Hoeksema, B.W., Horton, T., Kennedy, M., Mees, J., Poore, G.C.B., Read, G., Stöhr, S., Walter, T.C., Costello, M.J. (eds) – 2012. World Register of Marine Species. Accessed at http://www.marinespecies.org on 2013-04-12.

Bañón, R., J .C. Arronte, S.Vázquez-Dorado, J.L. del Río, and A. de Carlos – 2012. DNA barcoding of the genus *Lepidion* (Gadiformes: Moridae) with recognition of *Lepidion eques* as a junior synonym of *Lepidion lepidion*. *Molecular Ecology Resources*. doi: 10.1111/1755-0998.12045

Halliday, R.G., L. Van Guelpen and D.E. Themelis – 2012. Demersal fish fauna of the continental sole off Nova Scotia, Canada, based on exploratory bottom trawl surveys in 1994-95. *J. Northw. Atl. Fish. Sci.*, 44:41-60.

Murillo, F.J., P. Durán Muñoz, A. Altuna and A. Serrano – 2011. Distribution of deep-water corals of the Flemish Cap, Flemish Pass, and the Grand Banks of Newfoundland (Northwest Atlantic Ocean): interaction with fishing activities. *ICES J. Mar. Sci.*, 68(2): 319-332.

Murillo, F.J., P. Durán Muñoz, J. Cristobo, P. Ríos, C. González, E. Kenchington, and A. Serrano – 2012. Deep-sea Sponge Grounds of the Flemish Cap, Flemish Pass and the Grand Banks of Newfoundland (Northwest Atlantic Ocean): distribution and species composition. *Marine Biology Research*, 8: 842-854.

Vázquez, A. – 1989. Results from Bottom-trawl Survey of Flemish Cap in July 1988. *NAFO SCR Doc.*, 89/60.

Wells, R. and J.W. Baird – 1989. Fish populations on the Flemish Cap. *NAFO SCR Doc.*, 89/80.

Table 1 – Percentage of hauls with catches for each species or group. Percentages were rounded to the nearest integer. Three bottom-trawl survey periods were included: the 1977-1985 Canadian survey on board RV A.T. Cameron (1977) and RV Gadus Atlantica (1978-1985), the 1988-2002 EU survey up to 730 m depth on board RV Cornide de Saavedra –in light grey, and the 2003-2012 EU survey up to 1460 m depth on board RV Vizconde de Eza.

Phylum / Class / Order / Family / Species	77	78	79	80	81	82	83	84	85	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
Chordata																																		
Agnatha (Superclass)																																		
Petromyzontiformes																																		
Petromyzontidae																																		
Petromyzon marinus	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	2	1	.	.	1	1	.
Pisces (Superclass)																																		
Carcharhiniformes																																		
Scyliorhinidae																																		
Apristurus sp.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	11	8	10	9	9	11	14	5
Squaliformes																																		
Squalidae	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Squalus acanthias	.	.	.	2	.	.	1	.	1	1	.	.	1	1	1	1	.	1	2	2	1	4	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.
Somniosidae																																		
Somniosus microcephalus	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.
Etmopteridae																																		
Etmopterus princeps	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	1	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Centroscyllium fabricii	.	4	3	5	1	.	3	1	6	.	.	2	1	.	.	1	.	.	1	2	.	.	1	2	.	20	27	30	25	26	25	29	29	22
Rajiformes																																		
Rajidae																																		
Raja sp.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10	5	5	.	.	2	1	.	.	1	.	.	1	1	2	1	4	.	1	.	2	.	.	.	1
Amblyraja radiata	47	63	25	50	50	51	49	53	43	54	37	41	68	63	68	59	60	41	46	52	49	51	66	46	84	68	49	50	38	51	36	37	34	24
Amblyraja jenseni	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Amblyraja hyperborea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	1	.	10	18	9	4	5	6	7	8	4
Malacoraja senta	42	26	6	20	13	16	14	18	20	15	.	.	7	5	5	3	4	3	3	3	4	8	4	2	20	15	3	2	3	8	1	3	5	2
Malacoraja spinacidermis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	1
Rajella fyllae	.	7	1	3	1	1	5	3	4	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	2	1	1	4	2	4	5	2	2	1	4	2	5	1	1
Rajella bathyphila	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	3	10	4	1	4	1
Dipturus linteus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	3	3	.	.	2	.	1	.	.	.	.	5	1	9	1	1	1	3	1	.
Arhynchobatidae																																		
Bathyraja spinicauda	19	19	9	15	9	12	12	14	15	22	13	20	18	13	22	16	12	15	11	9	18	16	18	11	14	14	15	13	10	13	6	7	7	10
Chimaeriformes																																		
Chimaeridae																																		
Hydrolagus affinis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	5	1
Hydrolagus mirabilis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	3	2	2	2	1	.	.	1
Anguilliformes																																		
Nettastomatidae																																		
Venefica proboscidea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	1
Synaphobranchidae																																		
Synaphobranchus kaupii	.	1	3	9	3	.	1	2	3	14	11	9	20	11	8	3	3	1	3	7	2	.	7	2	5	29	40	40	41	40	38	39	46	35
Simenchelys parasitica	.	1	1	2	1	.	.	2	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	2	2	3	2	2	5	1	3
Serrivomeridae																																		
Serrivomer beanii	.	3	5	1	1	1	6	3	5	7	11	7	11	13	22	10	15	18	14	22	24	14	15	13	13	24	35	39	36	36	35	42	43	34
Nemichthydae																																		
Nemichthys scolopaceus	.	1	1	.	.	.	1	.	3	1	1	2	1	4	8	2	1	1	9	4	10	3	11	8	9	9	14	15	17	11	15	20	14	15

Saccopharyngiformes																																	
Saccopharyngidae																																	
Saccopharynx sp.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	1	.	.	.	.	.
Saccopharynx ampullaceus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.
Eurypharyngidae																																	
Eurypharynx pelecanoides	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	6	3	3	8	3	7	7	7
Notacanthiformes																																	
Notacanthidae																																	
Notacanthus chemnitzii	.	12	15	15	16	4	18	16	16	15	14	6	17	10	13	12	14	10	12	11	7	6	13	8	4	22	28	28	30	25	30	28	31	26
Lipogenys gillii	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.
Polyacanthonotus rissoanus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	9	4	9	7	12	10	17	14
Osmeriformes																																	
Osmeridae																																	
Mallotus villosus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	26	54	2	7	.	2	2	1	2	29	17	35	18	2	.	.	.	1	.	.	.
Argentinidae	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.
Argentina silus	.	1	.	.	.	.	1	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	3	3	.	1	6	2	3	4	3	3	2	4	6	7	9	5
Microstomatidae																																	
Nansenia sp.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.
Nansenia groenlandica	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	1	.
Bathylagidae																																	
Bathylagus sp.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	2	1	12	8	13	22	14
Bathylagus euryops	.	.	.	.	.	.	3	.	2	2	.	2	3	4	2	4	2	3	3	3	7	.	3	6	6	21	35	30	31	24	34	34	39	27
Platytroctidae																																	
Holtbyrnia anomala	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	+	.	.	.	4	1	.	.	.
Holtbyrnia macrops	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	1
Maulisia mauli	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	1	.	.	1
Maulisia microlepis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	10	2	1	3
Normichthys operosus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	2	6	1	.	.	2	3	1	2
Alepocephalidae												1	1	2	.	.	1	.	.	.	.	1	.	2	1	2	1	2	9	.	5	4	9	6
Alepocephalus sp.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	2	.	.	1	3	.	1	.
Alepocephalus bairdii	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	1	.	.	.
Alepocephalus agassizii	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	1	.	.	.	.	2	1	.	2	11	8	6	1	1	2	1	2
Rouleina attrita	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	14	7	7	10	3	5	3	2
Xenodermichthys copei	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	2	1	1	1	3	2	1
Bajacalifornia megalops	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	1	1	.	3	2	1	1	3	2	2	3	7	4	5	3	4	3	2
Mirognathus normani	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	1	.	.	.	.	1	1	.	.	1	3	2	4	2
Stomiiformes																																	1	.
Gonostomatidae	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	1
Cyclothone microdon	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	2	2	15	35	19	36	36	33	28
Gonostoma elongatum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	+	3	2	.	.	4	.	1	2
Sigmops bathyphilum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	5	1	2	1	2	3	3	2
Sternoptychidae																																		
Maurolicus muelleri	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	16	4	.	18	20	6
Argyropelecus sp.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.
Argyropelecus gigas	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Argyropelecus aculeatus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.
Argyropelecus hemigymnus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	1	.	.	.	1	3	1	.
Sternoptyx diaphana	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	.	.	1	.	4	.	1	.	.	.	1	.	1	1	.	.	1	.
Sternoptyx pseudobscura	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
Stomiidae																																		
Borostomias sp.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.
Borostomias mononema	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	1	5
Borostomias antarcticus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	1	.	2	3	.	.	.	3	1	10	13	20	20	12	19	9	25	13
Melanostomias bartonbeani	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	1	.	.
Flagellostomias boureei	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1	.	1	.
Pachystomias microdon	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	.
Malacosteus sp.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.
Malacosteus niger	.	.	.	.	.	.	4	1	2	.	.	2	3	2	2	1	3	3	3	4	1	4	4	2	3	10	16	16	13	18	18	17	28	23

Photostomias guernei	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.
Chauliodus sloani	.	.	7	.	4	2	4	1	4	10	9	9	15	12	17	13	13	21	16	20	28	19	21	21	16	31	40	42	46	42	46	47	49	39
Stomias boa	.	.	.	.	4	1	4	1	6	.	9	3	9	9	7	5	12	3	17	19	19	21	30	23	17	33	42	46	45	49	47	57	55	48
Rhadinesthes decimus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.
Melanostomias sp.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.
Aulopiformes																																		
Ipnopidae																																		
Bathypterois dubius	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	.	.	.	.
Paralepididae	.	1	3	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	1	.	16
Arctozenus risso	.	.	.	1	4	2	4	2	2	1	18	18	18	21	8	.	.	20	32	37	21	32	26	32	24	9	24	20	20	26	21	24	16	20
Paralepis speciosa	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	3	3	1	1
Paralepis coregonoides	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Sudis hyalina	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Magnisudis atlantica	.	.	.	1	1	.	1	1	1	10	.	9	15	4	14	22	30	21	30	23	16	16	27	31	23	19	19	18	21	29	22	34	22	13
Alepisauridae																																		
Alepisaurus ferox	.	1	.	.	.	.	.	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.
Alepisaurus brevirostris	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.
Anotopteridae																																		
Anotopterus pharao	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1
Notosudidae																																		
Scopelosaurus lepidus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	3	3	3	2	6	3	4	5
Bathysauridae																																		
Bathysaurus ferox	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.
Myctophiformes																																		
Myctophidae	3	.	4	5	23	1	11	5	5	1	14	9	16	8	6	3	8	26	15	26	20	16	9	17	12	24	28	33	26	27	4	2	.	2
Ceratoscopelus maderensis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	1	3	13	2	1	19	4	1	4	5	1	9	10	3	1	.	9
Lampanyctus sp.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	17	30	33	32	33	31	31	43	30
Notoscopelus kroeyeri	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	4	8	9	7	6	6	.	2	8	1	1	16	13	16	4	2	2	8	1	6	5	13	7
Benthosema glaciale	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	1	5	.	.	7	13	7	12	7	9	21	17	33	55	40	41
Protomyctophum arcticum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	3	2
Lampadena speculigera	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	13	7	9	7	12	7	8	6	8	6	9	11	8	12	20	25	32	19	24	20	24	23
Myctophum punctatum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	2	19	.	.	.	10	12	3	24	.	2	.	2	9	7	2
Taaningichthys sp.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.
Cetomimiformes																																		
Rondeletiidae																																		
Rondeletia loricata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1
Cetomimidae																																		
Cetostoma regani	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.
Lophiiformes	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.
Linophrynidae	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.
Haplophryne mollis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	1	.	1
Linophryne coronata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.
Lophiidae	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
Lophius americanus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	2	1	1	.	1	2	.	1	.	.	.
Ogcocephalidae																																		
Dibranchus atlanticus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
Melanocetidae																																		
Melanocetus johnsonii	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
Oneirodidae	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.
Chaenophryne longiceps	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.
Oneirodes eschrichtii	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	1	1	.
Dolopichthys allector	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.
Lophodolus acanthognathus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	1	1	1
Ceratiidae																																		
Ceratias holboelli	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	2	1	3
Cryptopsaras couesii	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	1	1	1	.	.	.
Gadiformes																																		
Moridae																																		

Antimora rostrata	.	10	14	15	10	2	13	14	15	11	13	10	12	10	8	9	6	11	9	11	11	10	15	7	14	31	44	44	43	43	42	46	50	42
Lepidion lepidion	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	1
Halargyreus johnsonii	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.
Gadidae																																		
Boreogadus saida	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Gadus morhua	100	94	85	80	74	86	73	75	81	75	85	80	72	57	71	55	40	45	56	46	41	36	41	32	46	24	16	36	37	49	53	52	49	60
Pollachius virens	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.
Melanogrammus aeglefinus	.	.	.	.	.	6	5	4	2	2	4	2	1	3	.	.	.	.	.	.	4	9	13	2	5	1	1	.	6	6	8	6	4	9
Micromesistius poutassou	.	3	1	2	.	1	.	2	1	3	4	.	3	.	.	1	3	2	2	4	1	1	1	2	.	1	5	3	1	1	2	2	2	15
Phycidae																																		
Urophycis sp.	19	21	22	28	24	16	23	23	29	17	34	30	40	25	36	31	40	50	26	59	54	54	57	42	66	50	44	39	32	32	20	32	25	25
Urophycis chuss	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.
Urophycis tenuis	.	.	.	.	.	.	.	.	1	25	.	2	3	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Phycis chesteri	.	.	.	.	.	.	.	1	3	10	2	.	5	.	.	.	.	.	.	.	.	4	9	10	3	9	7	3	.	4	.	1	1	1
Lotidae																																		
Brosme brosme	.	1	.	.	1	1	1	.	.	3	1	1	1	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	1	.	.	2	1	1	.	.	.	1
Enchelyopus cimbrius	.	.	.	5	.	.	1	1	1	3	2	1	.	3	2	1	2	4	4	3	1	2	.	9	15	9	9	5	3	1	.	.	1	.
Gaidropsarus argentatus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	1	1	.
Gaidropsarus ensis	.	1	.	2	1	.	1	.	.	13	8	6	16	9	17	8	20	21	15	23	24	17	27	23	39	40	57	44	40	41	33	37	41	30
Merlucciidae																																		
Merluccius bilinearis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1
Lyconus sp.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Melanonidae																																		
Melanonus zugmayeri	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Macrouridae																																		
Coryphaenoides armatus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.
Coryphaenoides rupestris	.	.	.	2	1	.	.	.	2	43	7	.	7	4	1	3	2	.	1	1	6	2	6	1	9	27	37	40	37	39	39	41	44	37
Coryphaenoides guentheri	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	3	2	3	4	3	4	10	3
Coryphaenoides carapinus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.
Coryphaenoides brevibarbis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1
Coryphaenoides rudis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.
Coryphaenoides mediterraneus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	1	3	.	.
Coelorinchus caelorhincus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Nezumia bairdii	8	22	29	35	26	11	33	26	23	.	36	38	51	50	45	44	55	60	52	63	60	57	67	64	66	75	83	78	73	66	63	71	67	68
Trachyrincus scabrus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.
Trachyrincus murrayi	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	3	.	.	2	2	.	2
Macrourus berglax	11	28	26	31	35	15	33	30	30	34	31	23	32	32	25	29	30	32	31	34	37	43	45	31	35	49	58	60	49	53	46	51	55	44
Ophidiiformes																																		
Ophidiidae																																		
Brotulotaenia sp.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Perciformes																																		
Zoarcidae																																		
Lycenchelys paxillus	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	1	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Lycodes sp.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	44	9	3	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1
Lycodes vahlii	6	19	16	22	18	7	26	16	19	.	.	5	11	12	12	11	8	14	14	10	8	4	13	7	6	16	22	17	15	16	9	10	10	3
Lycodes esmarkii	.	7	3	8	4	6	6	4	3	.	15	12	26	17	18	11	25	32	38	48	43	39	36	16	35	20	16	13	1	5	.	1	1	1
Lycodes reticulatus	.	4	.	.	.	.	.	.	.	10	43	48	48	52	55	53	63	70	72	70	76	66	66	67	57	52	48	41	30	20	10	11	4	5
Melanostigma atlanticum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	2	2
Lycodonus flagellicauda	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	1	1	1	6	2	2	.	1	.
Polyprionidae																																		
Polyprion americanus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.
Howellidae																																		
Howella sherborni	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1	1	.	.	1
Chiasmodontidae																																		
Chiasmodon niger	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	3	1	.	.	5	1	.	.	.	1	2	2	1	5	18	16	14	11	17	20	16	10
Anarhichadidae																																		
Anarhichas sp.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Anarhichas lupus	78	71	59	64	58	80	62	64	69	70	71	71	76	75	83	83	79	85	80	78	74	74	74	70	77	62	52	45	45	45	34	31	28	18

Anarhichas minor	14	41	31	28	32	29	42	29	26	45	50	56	68	62	62	77	73	84	82	82	72	60	54	56	50	48	40	40	33	34	24	25	16	21
Anarhichas denticulatus	14	33	28	31	37	31	40	26	14	18	16	9	23	31	31	37	54	44	41	40	29	25	35	55	39	39	48	44	42	44	26	37	32	37
Stichaeidae																																		
Lumpenus sp.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Lumpenus lampretaeformis	8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	4	2	4	15	6	4	7	7	42	13	11	32	31	47	40	36	20	22	14	13	1	.	.
Leptoclinus maculatus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1	2	.	.	.
Ammodytidae																																		
Ammodytes sp.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	.	.	.
Ammodytes dubius	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	1
Trichiuridae																																		
Aphanopus carbo	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Centrolophidae																																		
Centrolophus niger	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1	.	.	.	.	.	.
Caristiidae																																		
Caristius fasciatus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	1	2	.	1	1	1	1	.
Beloniformes																																		
Scomberesocidae																																		
Scomberesox saurus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	.	.	.	+	.	.	.	1	.	.	.	.
Stephanoberyciformes																																		
Melamphaidae																																		
Poromitra sp.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	2	.	1	2	2	16	11
Poromitra megalops	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	2	.	.	2	3	.	1	3	2	6	7	4	13	26	22	7	7	6	8	1	2
Scopelogadus beanii	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	3	1	1	.	.	.	.	.	1	.	.	22	26	28	29	35	25
Beryciformes																																		
Diretmidae	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.
Diretmus argenteus	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.
Trachichthyidae																																		
Hoplostethus atlanticus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.
Anoplogastridae																																		
Anoplogaster cornuta	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	2	1	1	.	1	1	.	.	1	2	7	4	6	1	4	5	9	1
Scorpaeniformes																																		
Sebastidae																																		
Sebastes sp.	3	2	.	.	.	.	12	2	.	71	78	73	79	85	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	31	29	1	.	.	2	.	.	1	.
Sebastes norvegicus	58	57	42	45	34	45	39	40	47	57	43	55	61	54	67	68	74	79	77	76	75	76	68	75	58	44	53	49	48	53	48	46	41	41
Sebastes mentella	72	76	83	86	85	89	91	85	83	.	.	.	65	63	51	60	82	83	80	81	75	79	79	83	53	40	56	49	49	40	34	58	48	44
Sebastes fasciatus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	51	63	62	81	85	85	85	90	84	86	87	95	65	46	65	58	63	57	58	56	52	57
Sebastes (juvenile)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	73	72	80	75	41	29	44	34	45	44	58	68	74	92	39	44	42	44	52	47	44	39	36
Cyclopteridae	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
Cottidae																																		
Triglops sp.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Triglops murrayi	8	.	.	.	1	.	.	.	1	2	4	8	26	31	44	23	44	56	46	57	51	49	51	30	33	5	1	1	.	.	.	1	.	.
Psychrolutidae																																		
Cottunculus sp.	.	3	.	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Cottunculus microps	.	.	2	.	4	.	8	2	3	8	2	3	10	11	10	6	8	5	10	7	11	7	11	9	17	20	18	24	9	20	5	3	2	2
Cottunculus thomsonii	.	.	.	.	4	1	.	.	.	.	7	1	2	.	11	3	1	.	.	1	4	.	.	1	5	10	10	10	4	6	6	4	2	1
Agonidae																																		
Aspidophoroides monopterygius	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	4	3	9	6	14	1	6	12	3	18	1	15	7	12	16	6	5	5	3	4	3	1	1	1
Leptagonus decagonus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	3	6	3	6	18	6	6	6	2	1	2	2	.	.	.	1	.	.	.	.	.
Ulcina olrikii	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Liparidae	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	2	4	.	.	1	.	.	10
Careproctus micropus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	2	3	.	1	.	1	3	.	.
Careproctus reinhardti	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.
Liparis sp.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	8	4	14	8	9	.
Liparis liparis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.
Liparis fabricii	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	2	.	.	2	1	.	.	.	+	.	.	1	.	.	.	.	.
Paraliparis copei	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Pleuronectiformes																																		
Pleuronectidae																																		

Glyptocephalus cynoglossus	28	54	19	32	37	29	30	43	45	56	31	40	57	61	75	68	50	44	35	41	49	35	41	39	43	40	26	27	27	51	44	46	46	55
Hippoglossoides platessoides	86	90	84	80	82	87	83	86	87	70	66	66	78	72	85	76	74	62	50	48	43	37	42	45	45	43	31	31	28	36	38	32	33	40
Reinhardtius hippoglossoides	.	23	29	33	26	19	43	33	36	65	62	49	76	76	64	62	80	82	85	90	87	85	86	83	82	89	73	88	85	77	66	64	62	52
Hippoglossus hippoglossus	.	1	1	2	6	4	6	2	2	2	.	3	4	2	.	2	2	3	2	3	.	4	3	.	3	3	1	1	1	1	3	2	1	1
Tunicata (Subphylum)																																		
Ascidiacea (Class)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13	11	58	45	50	21	21	19
Didemnidae	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	37	23	19	6	1	.
Thaliacea (Class)																																		
Pyrosomatidae	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.
Mollusca	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	8	2	.	1	1	.	.
Gastropoda	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	+	11	22	2	3	.	1	.	1
Caenogastropoda (Subclass)																																		
Stromboidea (Superfamily)																																		
Arrhoges occidentalis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	9	3	.	1	.
Muricoidea (Superfamily)																																		
Boreotrophon sp.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.
Buccinoidea (Superfamily)																																		
Buccinidae	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14	1	2	1	1	.
Buccinum sp.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	5	3	1	3
Turrisipho sp.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.
Beringius turtoni	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	1	1
Colus sp.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	9	9	3	4	1
Neptunea despecta	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	1	.	2	2	1
Capuloidea (Superfamily)																																		
Torellia delicata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.
Heterobranchia (Subclass)																																		
Cephalaspidea																																		
Scaphander punctostriatus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2	2	.	1	1
Nudibranchia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13	13	10	3	3	4
Scaphopoda	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.
Polyplacophora	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	1	.	.
Bivalvia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9	1	1	1	.	1
Heterodonta(Subclass)																																		
Astartidae																																		
Astarte sp.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	28	19	19	7	9	6
Cuspidariidae																																		
Cuspidaria sp.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
Pteriomorphia (Subclass)																																		
Pectinidae																																		
Chlamys islandica	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.
Cephalopoda	.	.	.	.	.	.	.	2	2	.	7	1	.	.	.	.	.	.	.	.	5	.	.	.	1	3	3	1	.	1	8	1	20	1
Sepiolida																																		
Sepiolidae	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	12	5	2	3
Semirossia sp.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	2	.	5	22	14	23	.	6	8	4	12	10	6	6	9	41	14	7	6	6	.	.	.	.	.
Teuthida	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.	.	.
Oegopsida	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	.	26	.	.	.	14	35	5	9
Gonatidae																																		
Gonatus fabricii	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	1	23	45	8	10	22	17	30
Onychoteuthidae																																		
Onychoteuthis banksii	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	2	8	5	5	.	3	16	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.
Brachioteuthidae	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.
Brachioteuthis sp.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	5	.	3	5	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Histioteuthidae																																		
Histioteuthis sp.	.	.	.	.	.	.	4	4	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	1	3	1	1	1	.	5	.	1	1	.
Histioteuthis reversa	.	.	.	.	1	.	.	.	.	2	.	.	5	9	5	6	3	3	5	5	3	5	4	2	.	.	.	1	3	1	3	3	2	4
Histioteuthis bonnellii	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	2	3	1	1	1	2	3	1
Ommastrephidae	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.

Todarodes sagittatus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	2
Illex sp.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	10
Illex illecebrosus	.	.	.	5	3	1	.	.	.	4	8	51	64	42	3	62	7	49	49	65	48	16	40	35	77	72	47	50	48	52	62	23	18	17
Chiroteuthidae																																		
Chiroteuthis sp.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	5	1	5	4	3
Chiroteuthis veranii	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	4	3
Chiroteuthis picteti	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	3	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
Cranchiidae																																		
Taonius sp.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.
Taonius pavo	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	1	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	2	1	3	.	.
Teuthowenia megalops	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9	7	1	4	6	11	4
Liguriella sp.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	2	.	.	.	.	.	.	.
Vampyromorpha																																		
Vampyroteuthidae																																		
Vampyroteuthis sp.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	1
Octopoda	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Octopodidae																																		
Bathypolypus sp.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	1	1	1	3
Bathypolypus bairdii	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	2	1
Bathypolypus arcticus	.	.	.	.	1	.	1	.	1	4	.	8	9	9	17	7	7	6	4	7	6	4	6	17	16	25	25	15	13	4	7	3	4	.
Graneledone sp.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	1	.	1	.	.
Cirroteuthidae	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	4	4	3	3	.	.	1	4	.
Cirroteuthis muelleri	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4	7	5	4	2
Opisthoteuthidae	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	2	1	.	1	.	.	.
Arthropoda																																		
Crustacea (Subphylum)	.	.	2	4	1	6	15	.	.	.	4	4	14	3	.	.	.	.	.	.	3	.	.	2	.	1	1	1	9	1	1	.	.	1
Decapoda																																		
Dendrobranchiata (Suborder)																																		
Sergestoidea (Superfamily)																																		
Eusergestes arcticus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	3	3	4	2	14	14	23	19	22	16	43	22	40	47	33	28
Sergia robusta	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	2	2	.	2	6	11	7	12	15	14	16	15	21	21	17	7
Penaeoidea (Superfamily)																																		
Aristaeopsis edwardsiana	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	+	.	1	.	.	.	1	.	.
Benthesicymus bartletti	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	13	4	7	4	3	8	7	1
Gennadas sp.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	21	.	8	10	6	6
Gennadas elegans	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.
Caridea (Infraorder)																																		
Oplophoroidea (Superfamily)																																		
Acanthephyra sp.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	6	2	.	2	1	.	.	37	35	40	46	37
Acanthephyra eximia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.
Acanthephyra pelagica	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	3	2	5	1	.	3	4	5	8	4	10	25	35	43	41	32	38	42	46	38
Acanthephyra purpurea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	2	1	24	2	5	26	24	26	29	32
Notostomus sp.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	1	1	1
Notostomus elegans	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	2
Ephyrina sp.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.
Oplophorus spinosus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
Nematocarcinoidea (Superfamily)																																		
Nematocarcinus rotundus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	1	.
Pasiphaeoidae (Superfamily)																																		
Pasiphaea tarda	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	4	2	3	.	1	7	4	12	7	16	30	39	41	40	41	40	45	43	40
Pasiphaea multidentata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	13	8	.	1	3	1
Parapasiphae sulcatifrons	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	1	.	1	.	3	.	2	2	14	13	1	31	10	19	33	27	21
Alpheoidea (Superfamily)																																		
Spirontocaris spinus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
Spirontocaris liljeborgii	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	1	.	.	.	.	1	6	2	22	7	.	.	6	.	.	1	.	.
Lebbeus polaris	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	9	38	7	.	1	7	2	8	3	.	2
Pandaloidea (Superfamily)																																		

Pandalus montagui	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	3
Pandalus borealis	.	.	.	.	2	.	.	.	12	47	31	47	64	55	54	43	60	68	66	87	80	86	92	93	94	67	72	60	69	61	62	61	50	59
Atlantopandalus propinqvus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4	2	12	9	7	12	8	4	7	8	3
Crangonoidea (Superfamily)																																		
Argis dentata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.
Sabinea sp.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	2	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.
Sabinea sarsii	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	1	10	30	49	50	21	9	10	21	8	19	7	1	.
Sabinea hystrix	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	.	5	2	9	13	14	8	7	10	6	3	6	7
Sabinea septemcarinata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	2	.	.
Pontophilus norvegicus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10	8	50	24	13	5	16	28	2	11	9	13
Palinura (Infraorder)																																		
Polychelidae	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	1	18	1	.	1	.
Stereomastis sp.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	1	.	1	1
Stereomastis sculpta	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	3	1	1	.	.	1	.	2	17	24	17	22	8	8	8	13	5
Stereomastis nana	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	19	22	30	14
Pentacheles laevis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.
Anomura (Infraorder)																																		
Paguridae	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10	1	.	1	4	2	1	.	.	1
Lithodidae																																		
Lithodes maja	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	19	10	5	3	4	8	13	9	9	5	18	5	3	3	1	2	.	.	.	.
Neolithodes grimaldii	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	1	.	1	1	1	13	16	18	11	14	7	5	3	4
Galatheidae	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1	1	.	.	.	.	.
Munididae																																		
Munida sp.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1	.	.	.	.	.
Munidopsidae																																		
Munidopsis curvirostra	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	4	3	1	2	2
Brachyura (Infraorder)																																		
Oregoniidae																																		
Hyas sp.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
Hyas araneus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
Hyas coarctatus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.	.	1
Chionoecetes opilio	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	2	4	3	2	8	8	8	15	36	58	31	18	12	5	13	4	4	1	.
Geryonidae																																		
Chaceon quinquedens	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.
Peracarida (Superorder)																																		
Isopoda	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	3	4	3	2	2
Lophogastrida																																		
Gnathophausiidae																																		
Gnathophausia sp.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	1	.	.	.	3
Gnathophausia zoea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	17	7	19	27	28	19
Gnathophausia gigas	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
Eucopiidae																																		
Eucopia sculpticauda	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	1
Mysida	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	20	13	12	7	12	16	13	5
Amphipoda	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8	1	7	.	.	1
Hyperiidea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13	12	1	5
Eucarida (Superorder)																																		
Euphausiacea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	15	2	13	21	10	6
Cirripedia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	2	1	.	1	1
Chelicerata (SubPhylum)																																		
Pycnogonida	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	8	26	10	12	1	6	2
Colossendeidae	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	4	4	1	2
Porifera	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	16	66	84	68	67	62	62	66
Demospongiae																																		
Poecilosclerida																																		
Cladorhizidae																																		

Chondrocladia sp.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.
Coelosphaeridae																																		
Forcepia sp.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
Hadromerida																																		
Stylocordylidae																																		
Stylocordyla sp.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.
Polymastiidae	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	16	6	14	7
Tentorium sp.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2	1	.
Radiella hemisphaerica	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13	12	19	14
Suberitidae																																		
Rhizaxinella sp.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
Spirophorida																																		
Tetillidae	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	1	2
Astrophorida	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	6	6
Ancorinidae																																		
Stryphnus sp.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
Geodiidae	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	16	12	10	3	7
Cnidaria	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	23	73	6	3	.	1	.	.
Hydrozoa	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	37	9	20	7	7	6
Anthozoa	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13	.	.	.	.	.	1	.	.	.
Pennatulacea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	12	1	3	.	1	3
Kophobelemnidae																																		
Kophobelemnon stelliferum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	.	.	.	.
Halipteridae																																		
Halipteris cf. *christii*	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	5	6	1	1	.
Halipteris finmarchica	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	22	26	16	7	9	16
Anthoptilidae																																		
Anthoptilum sp.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	43	32	41	41	30	17
Umbellulidae																																		
Umbellula sp.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	18	13	7	8	6	8
Funiculinidae																																		
Funiculina quadrangularis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	21	11	13	9	10	2
Protoptilidae																																		
Distichoptilum gracile	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	1	.
Pennatulidae																																		
Pennatula sp.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	18	6	7	1	3	3
Pennatula grandis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	2	.	2
Pennatula aculeata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	1
Antipatharia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	16	11	8	6	2
Antipathidae																																		
Stichopathes sp.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	.	.	.
Schizopathidae																																		
Stauropathes arctica	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	15	.	.	.	2	1
Alcyonacea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13	5	1	1	1	.
Nephtheidae	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	28	13	13	7	7	4
Gersemia sp.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	.
Duva florida	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	63	50	62	41	36	37
Plexauridae																																		
Swiftia sp.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.
Paramuricea sp.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	3	2	1	1	.
Chrysogorgiidae																																		
Radicipes sp.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.
Alcyoniidae																																		
Heteropolypus sp.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	29	35	30	22	18	21
Anthomastus sp.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	1
Anthothelidae																																		
Anthothela sp.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Paragorgiidae																																		
Paragorgia sp.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	1
Acanthogorgiidae																																		
Acanthogorgia sp.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	2	2	3	3	2
Primnoidae																																		
Primnoa resedaeformis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	1	1	.	.
Isididae	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.
Acanella arbuscula	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	17	15	8	4	7	6
Zoanthidea																																		
Epizoanthidae	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	25	5	24	4	2	2
Actiniaria	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	13	47	32	9	24	11	9	21
Liponematidae																																		
Liponema sp.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	2	1	.	1
Actinerniidae																																		
Actinernus sp.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	5	1	.	1	1
Hormathiidae	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	58	63	38	28	28	24
Stephanauge nexilis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	1	1	.
Stephanauge spongicola	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.
Actinoscyphiidae																																		
Actinoscyphia sp.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.
Scleractinia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	.	.
Caryophylliidae																																		
Desmophyllum dianthus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.
Flabellidae																																		
Flabellum alabastrum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	25	30	28	17	21	20
Scyphozoa	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	18	1	27	88	87	86	6	2	12	13
Coronatae	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	51	.	.	.	.	.
Atollidae	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	47	63	51	51
Periphyllidae	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	83	88	89	87
Ctenophora	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2	1	.
Nemertea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10	1	.	.	.	.
Annelida																																		
Polychaeta	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	12	.	2	11	49	14	28	8	14	10
Sabellida																																		
Sabellidae	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	3	3	3
Phyllodocida																																		
Polynoidae	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	6	13
Aphroditidae																																		
Aphrodita sp.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	1	2	4	.	.	.
Laetmonice sp.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	7	4	5	7	7
Clitellata																																		
Hirudinea (Subclass)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.
Sipuncula	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14	1	.	3	1	1
Bryozoa	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	19	1	6	1	4	.
Brachiopoda	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13	11	10	1	1	1
Terebratulina septentrionalis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8	2	1
Echinodermata																																		
Asteroidea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	23	1	27	82	11	13	2	1	1	2
Astropectinidae																																		
Plutonaster agassizi	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	1	.	.	.
Leptychaster arcticus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	21	14	15	8	19	16

Psilaster andromeda	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9	17	7	5	3	3
Bathybiaster vexillifer	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9	13	7	.	3	1
Brisingidae	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	5	2	2	2	3
Asterinidae																																		
Tremaster mirabilis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	2	2	1	.
Ctenodiscidae																																		
Ctenodiscus crispatus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9	5	6	4	3	4
Benthopectinidae	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	33	13	18	18	28	33
Goniasteridae																																		
Ceramaster granularis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	36	37	30	13	20	23
Hippasteria phrygiana	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14	13	9	2	7	2
Mediaster bairdi	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	18	16	13	3	9	5
Pseudarchasteridae																																		
Pseudarchaster sp.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	.	1
Pseudarchaster parelii	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.
Pseudarchaster gracilis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.
Solasteridae	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	4	1	1	.	2
Lophaster furcifer	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	3	1	1
Pterasteridae	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	16	19	10	7	7	3
Poraniidae	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2	1	1
Poraniomorpha hispida	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	7	6	2	1	2
Echinasteridae	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	43	47	31	17	25	21
Zoroasteridae																																		
Zoroaster fulgens	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	17	4	1	1	1
Asteriidae																																		
Stephanasterias albula	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	1	7	2	8	3
Ophiuroidea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	17	23	27	21	13	13	14	24
Asteronychidae																																		
Asteronyx loveni	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.
Gorgonocephalidae	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	2	3	3	3	1
Ophiuridae																																		
Ophiura sarsii	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	7	8	5	20	15
Ophioplinthus sp.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.
Ophiolepididae																																		
Ophiomusium lymani	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	12	14	7	1	7	2
Ophiacanthidae																																		
Ophiacantha sp.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	.	.	.	.	.
Ophiactidae																																		
Ophiopholis aculeata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	35	11	22	11	9	10
Echinoidea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9	+	25	37	2	8	1	1	.	.
Echinothuriidae	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	3	1	3	1
Phormosomatidae																																		
Phormosoma placenta	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	25	35	29	18	27	20
Schizasteridae																																		
Brisaster fragilis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14	4	.	1	2	3
Crinoidea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	3	1	.
Holothuroidea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	1	5	.	.	3
Chaetognatha	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	23	14	2	4

+) Presence in only one haul among 264, which is less than 0.5%.