

The International Bottom Trawl Survey (IBTS)

Skagerrak och Kattegatt

29/8 – 10/9 2011 med U/F DANA

Ansvariga: Francesca Vitale, Ann-Christin Rudolphi och Barbara Bland

Deltagare

	Deltagit vecka
Havs fiskelaboratoriet	
Barbara Bland (exp. ledare v 36)	35-36
Eva Ilic	35
Carina Jernberg	36
Marianne Johansson	35-36
Birgitta Krischansson	35-36
Marie Leiditz	35-36
Ann-Marie Palmén-Bratt	36
Ann-Christin Rudolphi (exp. ledare v 35)	35
Rajlie Sjöberg	35-36
SMHI	
Jan Szaron	35-36

Allmänt

Havs fiskelaboratoriets trålexpeditioner i Västerhavet i september genomförs i samarbete med länderna runt Nordsjön, Skagerrak och Kattegatt inom ramen för ett av ICES' program, International Bottom Trawl Survey, IBTS. Sverige har ansvar för undersökningarna i Skagerrak och Kattegatt.

Undersökningen genomförs två gånger årligen: i kvartal 1 och 3. Expeditionens främsta syfte i kvartal 1 (infaller ofta i februari) är att försöka uppskatta mängd 1-åriga fiskar bland ett flertal kommersiella arter. Främsta syftet med expeditioner i kvartal 3 är att få en uppfattning om olika fiskars beståndsutveckling samt årets rekrytering. Under dessa expeditioner används den franska bottentrålen GOV (Grand Ouverture Verticale) med 20 mm maska.

Till följd av nyttjandeförbud för Argos p g a asbestförekomst användes U/F Dana under IBTS-expeditionen denna höst.

Hydrografiprovtagningen utfördes med CTD-sond med tillhörande sond för syremätning.

Totalt trålades med GOV-trål 45 giltiga drag i hela området; 26 i Skagerrak och 19 i Kattegatt (bilaga 1-2). Ett ogiltigt drag i sydöstra Skagerrak kunde ersättas med en näraliggande station. Den totala fångsten uppgick till 17,3 ton och inkluderade 60 fiskarter. Bland annat fångades 8,3 ton sill, 1,8 ton sandskädda, 1,3 ton vitling, 1,2 ton skarpsill, 793 kg kolja, 769 kg rödspotta, 595 kg gråsej, och 399 kg torsk (bilaga 3-5).

Biologisk provtagning

Förutom den ordinarie provtagningen, som koordineras av IBTSWG, den arbetsgrupp inom ICES som ansvarar för denna undersökning


(<http://www.ices.dk/workinggroups/ViewWorkingGroup.aspx?ID=74>), genomfördes även speciella undersökningar och provinsamlingar enligt nedan:

- Sill och torsk för radioaktivitetsanalys i Lowestoft, England.
- Torsk, 0-grupp till Patrik Jonsson, Havsfiskelaboratoriet för genetisk analys.
- Sill från Fladen till Naturhistoriska Riksmuséet för analys av miljögifter.
- Pirål och havsmus till Museum of Life-Science, Jhansi, Indien för utbildningssyften.

Bilagor

- Bilaga 1. Tabell trålstationer
- Bilaga 2. Karta trålstationer
- Bilaga 3. Tabell fångst av torsk per område
- Bilaga 4. Fångst av kommersiella arter
- Bilaga 5. Total fångst alla arter

Bilaga 1. Trål- och hydrografstationer på IBTS-expeditionen 29 aug -10 sep 2011 med U/F DANA

 =GOV tråldrag

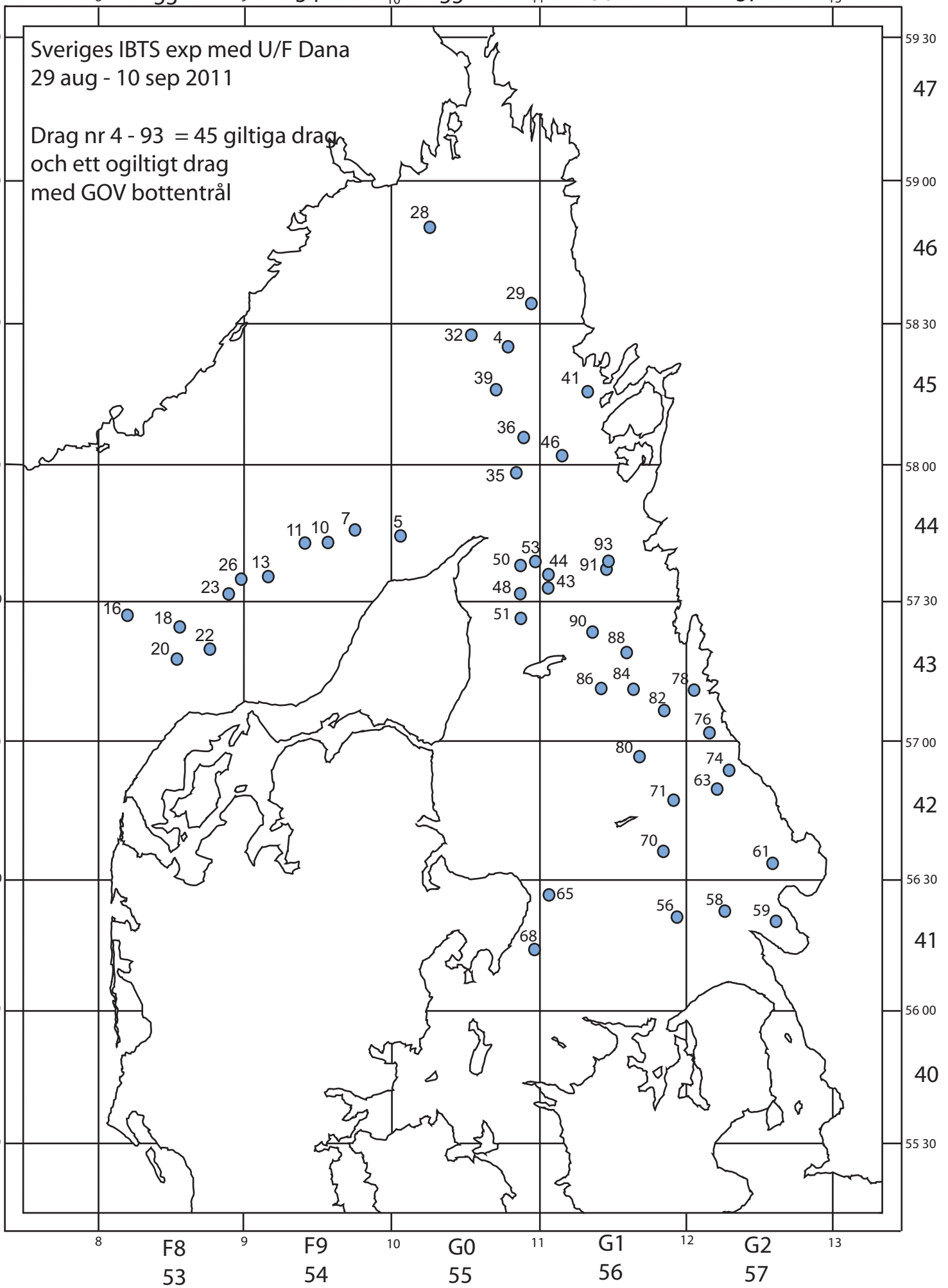
Serie nr	Datum	Position		Ruta	Område SD	Stationsnamn	Djup m	Redskap/hydro	Trål-tid	Anm
		N	E							
3	2011-08-29	5823,34	1047,01	45G0	20	11 W SOTESKÅR	140	CTD		
4	2011-08-29	5824,61	1046,67	45G0	20	11 W SOTESKÅR	132	GOV	30	
5	2011-08-30	5743,10	1002,41	44G0	20	3 NW SKAGBANKEN	49	GOV	30	
6	2011-08-30	5743,34	1002,72	44G0	20	3 NW SKAGBANKEN	68	CTD		
7	2011-08-30	5745,31	946,88	44F9	20	11 N HIRTSHALS	37	GOV	30	
8	2011-08-30	5744,97	945,45	44F9	20	11 N HIRTSHALS	38	CTD		
9	2011-08-30	5743,11	938,04	44F9	20	14 WNW HIRTSHALS	32	CTD		
10	2011-08-30	5742,82	937,18	44F9	20	14 WNW HIRTSHALS	30	GOV	30	
11	2011-08-30	5742,41	925,45	44F9	20	19,5 WNW HIRTSHALS	32	GOV	30	
12	2011-08-30	5741,74	926,35	44F9	20	19,5 WNW HIRTSHALS	33	CTD		
13	2011-08-30	5734,74	912,76	44F9	20	23 W HIRTSHALS	26	GOV	30	
14	2011-08-30	5736,16	916,22	44F9	20	23 W HIRTSHALS	26	CTD		
15	2011-08-31	5728,22	814,89	43F8	20	23,5 NNW HANSTHOLM	96	CTD		
16	2011-08-31	5727,24	812,74	43F8	20	23,5 NNW HANSTHOLM	93	GOV	30	
17	2011-08-31	5727,23	812,69	43F8	20	20 N HANSTHOLM	90	CTD		
18	2011-08-31	5727,21	831,53	43F8	20	20 N HANSTHOLM	53	GOV	30	
19	2011-08-31	5718,86	830,12	43F8	20	10 N HANSTHOLM	29	CTD		
20	2011-08-31	5718,56	831,72	43F8	20	10 N HANSTHOLM	25	GOV	30	
21	2011-08-31	5717,38	843,05	43F8	20	13 N VIGSÖ BUGT	25	CTD		
22	2011-08-31	5719,83	844,81	43F8	20	13 N VIGSÖ BUGT	25	GOV	30	
23	2011-08-31	5730,34	852,08	44F8	20	26 NNE HANSTHOLM	38	GOV	30	
24	2011-08-31	5731,84	855,37	44F8	20	26 NNE HANSTHOLM	39	CTD		
25	2011-08-31	5734,07	854,16	44F8	20	29 NNE HANSTHOLM	47	CTD		
26	2011-08-31	5734,58	856,00	44F8	20	29 NNE HANSTHOLM	44	GOV	30	
27	2011-09-01	5850,62	1013,10	46G0	20	8 SE SVENNER	199	CTD		
28	2011-09-01	5850,77	1013,72	46G0	20	8 SE SVENNER	189	GOV	30	
29	2011-09-11	5834,15	1056,85	46G0	20	3 W VÄDERÖBOD	68	GOV	30	
30	2011-09-11	5832,26	1056,04	46G0	20	3 W VÄDERÖBOD	73	CTD		
32	2011-09-11	5828,72	1031,19	45G0	20	5 N BRATTEN	236	GOV	27	
33	2011-09-11	5827,12	1032,33	45G0	20	5 N BRATTEN	252	CTD		
34	2011-09-02	5759,45	1050,41	44G0	20	GROPEN VÄST	189	CTD		
35	2011-09-02	5759,27	1049,30	44G0	20	GROPEN VÄST	186	GOV	30	
36	2011-09-02	5805,65	1051,72	45G0	20	15 W MÅSESKÅR	193	GOV	30	
37	2011-09-02	5806,91	1051,89	45G0	20	15 W MÅSESKÅR	200	CTD		
38	2011-09-02	5813,93	1042,00	45G0	20	17 W BROFJORDENS ANGÖRING	215	CTD		
39	2011-09-02	5813,64	1042,39	45G0	20	17 W BROFJORDENS ANGÖRING	210	GOV	30	
40	2011-09-02	5815,06	1116,43	45G1	20	HARPADRAGET	44	CTD		
41	2011-09-02	5816,33	1118,90	45G1	20	HARPADRAGET	39	GOV	30	
42	2011-09-03	5732,98	1103,99	44G1	20	7 SE HERTAS FLAK	40	CTD		
43	2011-09-03	5731,82	1100,42	44G1	20	7 SE HERTAS FLAK	38	GOV	30	
44	2011-09-03	5735,66	1100,27	44G1	20	17 W TRUBADUREN	32	GOV	30	
45	2011-09-03	5759,68	1110,37	45G1	20	8 SW MÅSESKÅR	109	CTD		
46	2011-09-03	5800,99	1109,85	45G1	20	8 SW MÅSESKÅR	105	GOV	30	
47	2011-09-05	5729,83	1047,94	44G0	20	7 ENE HIRSHOLM	32	CTD		
48	2011-09-05	5730,28	1048,30	44G0	20	7 ENE HIRSHOLM	31	GOV	30	

Serie nr	Datum	Position		Ruta	Område SD	Stationsnamn	Djup m	Redskap/ hydro	Trål- tid	Anm
		N	E							
49	2011-09-05	5736,37	1055,78	44G0	20	9 SE SKAGEN	28	CTD		
50	2011-09-05	5738,04	1051,67	44G0	20	9 SE SKAGEN	24	GOV	-	Ogiltigt
51	2011-09-05	5727,39	1051,04	43G0	21	LÄSÖ RÄNNA	40	GOV	30	
52	2011-09-05	5726,36	1048,61	43G0	21	LÄSÖ RÄNNA	39	CTD		
53	2011-09-05	5739,04	1059,75	44G0	20	HERTAS FLAK	30	GOV	30	
54	2011-09-05	5741,00	1057,11	44G0	20	HERTAS FLAK	31	CTD		
55	2011-09-06	5620,96	1153,68	41G1	21	6 NE LYSEGRUND	31	CTD		
56	2011-09-06	5612,15	1155,34	41G1	21	6 NE LYSEGRUND	31	GOV	30	
57	2011-09-06	5624,70	1215,45	41G2	21	7 NW KULLEN	32	CTD		
58	2011-09-06	5623,94	1215,58	41G2	21	7 NW KULLEN	32	GOV	30	
59	2011-09-06	5620,12	1236,87	41G2	21	SKÅLDERVIKEN	22	GOV	30	
60	2011-09-06	5621,59	1234,16	41G2	21	SKÅLDERVIKEN	23	CTD		
61	2011-09-06	5632,96	1234,12	42G2	21	YTTRE LAHOLMSBUKTEN	22	GOV	30	
62	2011-09-06	5634,29	1237,17	42G2	21	YTTRE LAHOLMSBUKTEN	22	CTD		
63	2011-09-06	5648,85	1212,50	42G2	21	SW MORUPS BANK	38	GOV	30	
64	2011-09-06	5649,47	1213,35	42G2	21	SW MORUPS BANK	41	CTD		
65	2011-09-07	5625,46	1105,11	41G1	21	6 E GRENÄ	19	CTD		
66	2011-09-07	5626,45	1105,23	41G1	21	6 E GRENÄ	18	GOV	30	
67	2011-09-07	5611,96	1057,75	41G0	21	7 N HJELM	21	CTD		
68	2011-09-07	5613,00	1057,78	41G0	21	7 N HJELM	21	GOV	30	
69	2011-09-08	5637,32	1149,56	42G1	21	7 S ANHOLT KNOB	35	CTD		
70	2011-09-08	5635,35	1148,95	42G1	21	7 S ANHOLT KNOB	34	GOV	30	
71	2011-09-08	5647,87	1150,29	42G1	21	FYRBANKEN	44	GOV	30	
72	2011-09-08	5647,56	1151,46	42G1	21	FYRBANKEN	45	CTD		
73	2011-09-08	5654,87	1214,63	42G2	21	MORUPS BANK	29	CTD		
74	2011-09-08	5654,32	1215,46	42G2	21	MORUPS BANK	27	GOV	30	
75	2011-09-08	5700,26	1211,95	43G2	21	GALTABÄCK	38	CTD		
76	2011-09-08	5700,88	1212,52	43G2	21	GALTABÄCK	31	GOV	30	
77	2011-09-08	5710,17	1203,81	43G2	21	INRE VÄRÖTUBEN	29	CTD		
78	2011-09-08	5710,70	1204,13	43G2	21	INRE VÄRÖTUBEN	29	GOV	30	
79	2011-09-09	5655,29	1141,60	42G1	21	SANDEN	74	CTD		
80	2011-09-09	5655,95	1141,13	42G1	21	SANDEN	55	GOV	30	
81	2011-09-09	5705,55	1149,40	43G1	21	E FLADEN	61	CTD		
82	2011-09-09	5706,25	1149,97	43G1	21	E FLADEN	54	GOV	30	
83	2011-09-09	5711,08	1139,59	43G1	21	W FLADEN	78	CTD		
84	2011-09-09	5710,82	1139,58	43G1	21	W FLADEN	73	GOV	30	
85	2011-09-09	5709,49	1127,16	43G1	21	W GROVES FLAK	67	CTD		
86	2011-09-09	5710,42	1126,77	43G1	21	W GROVES FLAK	75	GOV	30	
87	2011-09-09	5718,23	1134,14	43G1	21	10 WNW NIDINGEN	67	CTD		
88	2011-09-09	5718,73	1134,62	43G1	21	10 WNW NIDINGEN	63	GOV	30	
89	2011-09-09	5722,19	1119,05	43G1	21	4 N BÖCHERS BANK	40	CTD		
90	2011-09-10	5722,50	1118,94	43G1	21	4 N BÖCHERS BANK	39	GOV	30	
91	2011-09-10	5736,32	1125,85	44G1	20	6 W VINGA	62	GOV	30	
92	2011-09-10	5739,17	1125,89	44G1	20	6 W VINGA	90	CTD		
93	2011-09-10	5738,17	1127,35	44G1	20	4 W VINGA	87	GOV	30	

Nr 31 ingen aktivitet

Sveriges IBTS exp med U/F Dana
29 aug - 10 sep 2011

Drag nr 4 - 93 = 45 giltiga drag
och ett ogiltigt drag
med GOV bottentrål



**Bilaga 3. Torskfångst i kg och antal per tråldrag i Skagerrak (SD20) och Kattegatt (SD21),
29 aug - 10 sep 2011, U/F DANA med GOV bottentrål**

Serie nr	Datum	Position N	Position E	Ruta SD	Område SD	Stationsnamn	Trål-tid	Djup m	Total fångst alla arter, kg	Torskfångst kg	antal
4	2011-08-29	5824,61	1046,67	45G0	20	11 W SOTESKÅR	30	132	84,0	14,0	206
5	2011-08-30	5743,10	1002,41	44G0	20	3 NW SKAGBANKEN	30	49	843,4	5,4	306
7	2011-08-30	5745,31	946,88	44F9	20	11 N HIRTSHALS	30	37	921,8	0,3	45
10	2011-08-11	5742,82	937,18	44F9	20	14 WNW HIRTSHALS	30	30	1345,5	0,2	4
11	2011-08-30	5742,41	925,45	44F9	20	19,5 WNW HIRTSHALS	30	32	340,9	20,4	74
13	2011-08-30	5734,74	912,76	44F9	20	23 W HIRTSHALS	30	26	1410,1	0,3	3
16	2011-08-31	5727,24	812,74	43F8	20	23,5 NNW HANSTHOLM	30	93	734,2	42,1	132
18	2011-08-31	5727,21	831,53	43F8	20	20 N HANSTHOLM	30	53	225,8	9,0	6
20	2011-08-31	5718,56	831,72	43F8	20	10 N HANSTHOLM	30	25	508,6	0,8	19
22	2011-08-31	5719,83	844,81	43F8	20	13 N VIGSÖ BUGT	30	25	1766,0	0,3	28
23	2011-08-31	5730,34	852,08	44F8	20	26 NNE HANSTHOLM	30	38	517,6	0,6	4
26	2011-08-31	5734,58	856,00	44F8	20	29 NNE HANSTHOLM	30	44	344,5	0,002	1
28	2011-09-01	5850,77	1013,72	46G0	20	8 SE SVENNER	30	189	206,5	28,4	133
29	2011-09-11	5834,15	1056,85	46G0	20	3 W VÅDERÖBOD	30	68	114,8	12,3	959
32	2011-09-01	5828,72	1031,19	45G0	20	5 N BRATTEN	27	236	41,4	8,1	43
35	2011-09-02	5759,27	1049,30	44G0	20	GROPEN VÄST	30	186	332,4	27,5	41
36	2011-09-02	5805,65	1051,72	45G0	20	15 W MÅSESKÅR	30	193	154,3	12,0	54
39	2011-09-02	5813,64	1042,39	45G0	20	17 W BROFJORDENS ANGÖRING	30	210	168,5	22,7	101
41	2011-09-02	5816,33	1118,90	45G1	20	HARPADRAGET	30	39	108,6	0,3	36
43	2011-09-03	5731,82	1100,42	44G1	20	7 SE HERTAS FLAK	30	38	1032,0	5,9	934
44	2011-09-03	5735,66	1100,27	44G1	20	17 W TRUBADUREN	30	32	281,3	0,3	2
46	2011-09-03	5800,99	1109,85	45G1	20	8 SW MÅSESKÅR	30	105	291,6	96,8	380
48	2011-09-05	5730,28	1048,30	44G0	20	7 ENE HIRSHOLM	30	31	170,2	1,4	35
53	2011-09-05	5739,04	1059,75	44G0	20	HERTAS FLAK	30	30	201,7	1,0	12
91	2011-09-10	5736,32	1125,85	44G1	20	6 W VINGA	30	62	196,5	10,4	856
93	2011-09-10	5738,17	1127,35	44G1	20	4 W VINGA	30	87	154,7	3,8	191

SUMMA 26 drag **12 497** **324** **4 605**

KATTEGATT

51	2011-09-05	5727,39	1051,04	43G0	21	LÄSÖ RÄNNA	30	40	221,6	2,8	274
56	2011-09-06	5612,15	1155,34	41G1	21	6 NE LYSEGRUND	30	31	59,3	1,4	7
58	2011-09-06	5623,94	1215,58	41G2	21	7 NW KULLEN	30	32	159,3	0,2	2
59	2011-09-06	5620,12	1236,87	41G2	21	SKÅLDERVIKEN	30	22	448,9	0,1	1
61	2011-09-06	5632,96	1234,12	42G2	21	YTTRE LAHOLMSBUKTEN	30	22	260,2	0,2	2
63	2011-09-06	5648,85	1212,50	42G2	21	SW MORUPS BANK	30	38	398,5	13,6	49
66	2011-09-07	5626,45	1105,23	41G1	21	6 E GRENÅ	30	18	154,9	0	0
68	2011-09-07	5613,00	1057,78	41G0	21	7 N HJELM	30	21	168,5	0,4	3
70	2011-09-08	5635,35	1148,95	42G1	21	7 S ANHOLT KNOB	30	34	283,9	0,7	16
71	2011-09-08	5647,87	1150,29	42G1	21	FYRBANKEN	30	44	262,8	4,3	207
74	2011-09-08	5654,32	1215,46	42G2	21	MORUPS BANK	30	27	96,1	0,6	30
76	2011-09-08	5700,88	1212,52	43G2	21	GALTABÄCK	30	31	532,7	1,0	16
78	2011-09-08	5710,70	1204,13	43G2	21	INRE VÄRÖTUBEN	30	29	260,3	0,7	11
80	2011-09-09	5655,95	1141,13	42G1	21	SANDEN	30	55	251,6	2,7	207
82	2011-09-09	5706,25	1149,97	43G1	21	E FLADEN	30	54	237,7	1,4	117
84	2011-09-09	5710,82	1139,58	43G1	21	W FLADEN	30	73	203,2	17,9	1989
86	2011-09-09	5710,42	1126,77	43G1	21	W GROVES FLAK	30	75	484,5	14,5	1027
88	2011-09-09	5718,73	1134,62	43G1	21	10 WNW NIDINGEN	30	63	196,7	13,0	989
90	2011-09-10	5722,50	1118,94	43G1	21	4 N BÖCHERS BANK	30	39	147,8	0,2	2

SUMMA 19 drag **4 828** **75** **4 948**

TOTALT 45 drag **17 325** **399** **9 554**

Bilaga 4. Fångst av kommersiella arter i antal och kg i Skagerrak (SD 20) och Kattegatt (SD 21), 29 aug - 10 sep 2011 med U/F DANA. Fångst per tråldrag (ej tråltimme).

Skagerrak	Latinskt namn	Svenskt namn	Totalt antal	Total biomassa (kg)
	<i>Pollachius virens</i>	Gråsej	542	595
	<i>Melanogrammus aeglefinus</i>	Kolja	5 025	715
	<i>Merluccius merluccius</i>	Kummel	117	66
	<i>Scomber scombrus</i>	Makrill	749	134
	<i>Pleuronectes platessa</i>	Rödspotta	3 152	706
	<i>Clupea harengus</i>	Sill	320 895	6 473
	<i>Sprattus sprattus</i>	Skarpsill	15 028	235
	<i>Gadus morhua</i>	Torsk	4 605	324
	<i>Merlangius merlangus</i>	Vitling	19 576	750
	<i>Trisopterus esmarki</i>	Vitlinglyra	34 077	223

Kattegatt	Latinskt namn	Svenskt namn	Totalt antal	Total biomassa (kg)
	<i>Pollachius virens</i>	Gråsej	0	0
	<i>Melanogrammus aeglefinus</i>	Kolja	1 366	78
	<i>Merluccius merluccius</i>	Kummel	33	2
	<i>Scomber scombrus</i>	Makrill	62	17
	<i>Pleuronectes platessa</i>	Rödspotta	395	63
	<i>Clupea harengus</i>	Sill	52 939	1 873
	<i>Sprattus sprattus</i>	Skarpsill	57 832	915
	<i>Gadus morhua</i>	Torsk	4 948	75
	<i>Merlangius merlangus</i>	Vitling	12 270	529
	<i>Trisopterus esmarki</i>	Vitlinglyra	80 583	256

Bilaga 5. Alla fångade arter av fisk, kräftdjur och bläckfisk.
IBTS-expeditionen 26 aug - 10 sep 2011 med U/F Dana.

Art	Latinskt namn	Skagerrak		Kattegatt		Totalt	
		antal	kg	antal	kg	antal	kg
ANSJOVIS	Engraulis encrasicolus			1	0,01	1	0,01
BERGTUNGA	Microstomus kitt	638	100,9	58	7,0	696	107,9
BLEKA	Pollachius pollachius	3	4,4			3	4,4
BLÅKÅXA	Etmopterus spinax	4	1,2			4	1,2
BLÅVITLING	Micromesistius poutassou	125	48,6			125	48,6
FENKNOT	Chelidonichthys lucernus	40	9,9			40	9,9
FJÄLLBROSME	Phycis blennoides	1	0,2			1	0,2
FJÄRSING	Trachinus draco	538	64,9	1 244	108,2	1 781	173,1
FLÄCKIG SJÖKOCK	Callionymus maculatus	69	0,4	128	0,8	197	1,2
FYRTÖMMAD SKÅRLÅNGA	Enchelyopus cimbrius	18	0,9	77	3,1	95	4,0
GLYSKOLJA	Trisopterus minutus	40	1,6			40	1,6
GRÅSEJ	Pollachius virens	542	595,0			542	595,0
GULDLAX	Argentina silus	11	1,3			11	1,3
HAVSKATT	Anarhichas lupus			1	0,7	1	0,7
HAVSMUS	Chimaera monstrosa	6	0,4			6	0,4
HORNGÄDDA	Belone belone	1	0,4			1	0,4
KLOROCKA	Amblyraja radiata	5	2,3			5	2,3
KNOT	Eutrigla gurnardus	2 189	212,2	133	7,7	2 322	219,9
KOLJA	Melanogrammus aeglefinus	5 025	715,0	1 366	77,9	6 391	792,8
KUMMEL	Merluccius merluccius	117	66,1	33	2,3	150	68,4
LAXSILL	Maurolicus muelleri	105	0,3			105	0,3
LERSKÄDDA	Hippoglossoides platessoides	5 972	158,6	7 624	168,4	13 596	327,0
MAKRILL	Scomber scombrus	749	133,7	62	17,1	811	150,8
MARULK	Lophius piscatorius	1	2,0			1	2,0
NORDLIG SILVERTORSK	Gadiculus argenteus	11	0,1			11	0,1
PIGGHAJ	Squalus acanthias	37	55,2	18	45,4	55	100,6
PIGGVAR	Psetta maxima	2	2,1	4	3,0	6	5,1
PIRÅL	Myxine glutinosa	437	7,4	4	0,1	441	7,5
POMATOSCHISTUS (SLÄKTE)	Pomatoschistus	3 571	2,3	6	0,01	3 577	2,3
RANDIG SJÖKOCK	Callionymus lyra	220	4,5	12	0,6	232	5,1
RÖDSPÄTTA	Pleuronectes platessa	3 152	706,4	395	62,6	3 547	769,1
RÖDTUNGA	Glyptocephalus cynoglossus	117	13,0	30	1,9	147	14,9
RÖTSIMPA	Myoxocephalus scorpius	3	0,4	18	2,1	21	2,4
SANDSKÄDDA	Limanda limanda	17 768	1305,7	8 218	447,0	25 987	1752,7
SANDSTUBB	Pomatoschistus minutus	67	0,1			67	0,1
SANKTPERSFISK	Zeus faber	1	0,2			1	0,2
SARS ÄLBROSME	Lycenchelys sarsii	2	0,01			2	0,01
SILL	Clupea harengus	320 895	6472,9	52 939	1872,8	373 834	8345,8
SILVERFISK	Argentina sphyraena	12	0,1			12	0,1
SJURYGG	Cyclopterus lumpus	3	3,5	1	1,1	4	4,7
SKARPSILL	Sprattus sprattus	15 028	234,8	57 832	915,5	72 860	1150,2
SKRUBBSKÄDDA	Platichthys flesus	32	8,9	51	17,8	83	26,7
SKÄGGSIMPA	Agonus cataphractus	31	0,2	2	0,01	33	0,2
SLÄTVAR	Scophthalmus rhombus	27	11,7	50	18,7	77	30,4
SMÅFLÄCKIG RÖDHAJ	Scyliorhinus canicula	1	0,6			1	0,6
SMÅTUNGA	Buglossidium luteum	5	0,1	1	0,01	6	0,1
SPETSSTJÄRTAD SMÖRBULT	Lesueurigobius friesii	32	0,2	6	0,03	38	0,2
SPETSSTJÄRTAT LÅNGEBARN	Lumpenus lampraeformis	53	0,7	35	0,5	88	1,3
STAKSILL	Alosa agone			3	1,4	3	1,4
SVART SMÖRBULT	Gobius niger			1	0,02	1	0,02
TAGGMAKRILL	Trachurus trachurus	732	89,4	13	0,5	745	89,9
TEJSTEFISK	Pholis gunnellus			9	0,2	9	0,2
TOBISAR (SLÄKTE)	Ammodytes	1	0,02			1	0,02
TOBISKUNG	Hyperoplus lanceolatus	31	0,8			31	0,8
TORSK	Gadus morhua	4 605	323,9	4 948	75,5	9 554	399,4
TRUBBSTJÄRTAT LÅNGEBARN	Leptoclinus maculatus	5	0,04			5	0,04
TUNGEVAR	Arnoglossus laterna	126	1,3	30	0,3	156	1,6
VAHLS ÄLBROSME	Lycodes vahlii	121	2,3	2	0,1	123	2,4
VITLING	Merlangius merlangus	19 576	749,9	12 270	529,3	31 846	1279,2
VITLINGLYRA	Trisopterus esmarkii	34 077	223,3	80 583	255,9	114 661	479,3
ÅL	Anguilla anguilla	2	0,2			2	0,2
ÅKTA TUNGA	Solea solea	27	6,5	1	0,1	28	6,6
SUMMA FISK		437 008	12349	228 210	4647	665 218	16996
CRANGON, SLÄKTE	Crangon		0,5		0,1		0,6
HAVSKRÄFTA	Nephrops norvegicus		26,0		19,8		45,8
KRABBTASKA	Cancer pagurus	24	10,2	8	4,8	32	15,0
KRILL (FAMILJ)	Euphausiidae		0,6				0,6
NORDHAVSRÅKA	Pandalus borealis		3,0		154,6		157,5
PANDALUS (SLÄKTE)	Pandalus		79,5				79,5
PASIPHAEIDAE (FAMILJ)	Pasiphaeidae		1,7				1,7
TROLLKRABBA	Lithodes maja	5	1,0			5	1,0
SUMMA KRÄFTDJUR			122		179		302
BATHYPOLYPUS	Bathypolypus	4	0,3			4	0,3
LOLIGINIDAE, FAMILJ	Loliginidae	239	0,2	482	0,4	721	0,6
LOLIGO FORBESI, 10-ARMAD BLÄCKFISK	Loligo forbesii	144	24,3	14	1,7	158	26,0
LOLIGO SUBULATA	Loligo subulata	611	0,7	343	0,3	954	0,9
SEPIETTA OWENIANA	Sepietta oweniana	4	0,03			4	0,03
SEPIOLA ATLANTICA	Sepioloatlantica	1	0,001			1	0,001
TODAROPSIS (SLÄKTE)	Todaropsis	2	0,3	2	0,2	4	0,5
SUMMA BLÄCKFISK		1 005	26	841	3	1 845	28
TOTALT		438 041	12 497	229 060	4828	667 101	17325

The International Bottom Trawl Survey (IBTS)

Skagerrak and Kattegat

29/8 – 10/9 2011 with R/V DANA

Leaders: Francesca Vitale, Ann-Christin Rudolphi and Barbara Bland

Participants

SLU-Aqua-Institute of Marine Research	week
Barbara Bland (Cruise leader w.36)	35-36
Eva Ilic	35
Carina Jernberg	36
Marianne Johansson	35-36
Birgitta Krischansson	35-36
Marie Leiditz	35-36
Ann-Marie Palmén-Bratt	36
Ann-Christin Rudolphi (Cruise leader w 35)	35
Rajlie Sjöberg	35-36
Swedish Meteorological and Hydrological Institute, SMHI	
Jan Szaron	35-36

General

The North Sea trawl survey is carried out in cooperation with the countries around the North Sea, Skagerrak and Kattegat as a part of one of ICES' programs, the International Bottom Trawl Survey, IBTS. Sweden is responsible for the investigations in Skagerrak and Kattegat.

The survey is conducted twice annually: in quarters 1 and 3. The main objective in quarter 1 (often February) is to try to estimate the amount of one-year fish among several commercial species, while in quarter 3 the primary aim is to get an idea of the various fish stocks, development, and present year's recruitment. During this survey the French bottom trawl GOV (Grand Ouverture Verticale) with 20 mm mesh is used.

Following the custody of Argos because of asbestos the R/V Dana was used during IBTS survey this fall. Hydrographical sampling was carried out with the CTD probe and related probe for oxygen measurement

In total 45 valid hauls were made in the entire area; 26 in the Skagerrak and 19 in the Kattegat (annexes 1-2). An invalid haul in the south-east Skagerrak was replaced by an additional haul in the surrounding area.

The total catch was 17.3 tons and included 60 fish species, among which 8.3 tons of herring, 1,8 tons dab, 1,3 tons whiting, 1,2 tons sprat, 793 kg haddock, 769 kg plaice, 595 kg pollock and 399 kg cod (annexes 3-5).

Biological sampling


In addition to the regular sampling, which is coordinated by IBTSWG, the Working Group of ICES in charge of this investigation (<http://www.ices.dk/workinggroups/ViewWorkingGroup.aspx?ID=74>) special investigations and sample collection were also carried out as following:

- Herring and cod for radioactivity analysis in Lowestoft, England
- Cod, 0-group to Patrik Jonsson, SLU-Aqua, Institute of Marine Research for genetical analysis.
- Herring from Fladen to the Natural History Museum for analysis of environmental pollutants.
- Hagfish and rabbit fish to the Museum of Life Science, Jhansi, India for training purposes.

Annexes

- Annex 1. Trawling stations table
- Annex 2. Trawling stations map
- Annex 3. Cod catches table
- Annex 4. Catches of commercial species
- Annex 5. Total catches of all the species

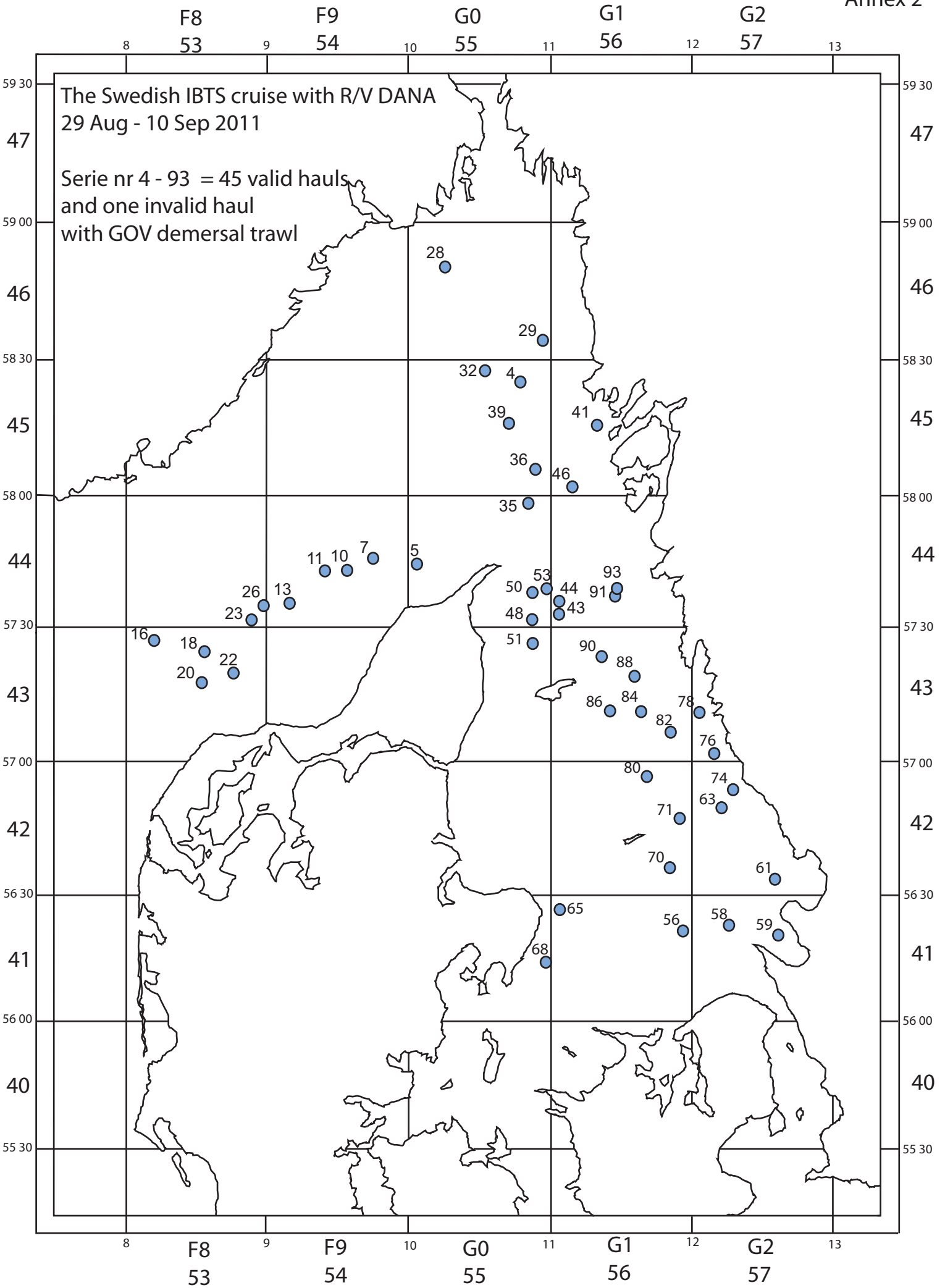
Annex 1. Trawl and hydrographic stations during the IBTS survey, 29 aug -10 sep 2011, on board of R/V DANA

 =GOV trawl hauls

Serie nr	Date	Position		Square	Area SD	Station name	Depth m	Device/hydro	Trawling time	Notes
		N	E							
3	2011-08-29	5823,34	1047,01	45G0	20	11 W SOTESKÄR	140	CTD		
4	2011-08-29	5824,61	1046,67	45G0	20	11 W SOTESKÄR	132	GOV	30	
5	2011-08-30	5743,10	1002,41	44G0	20	3 NW SKAGBANKEN	49	GOV	30	
6	2011-08-30	5743,34	1002,72	44G0	20	3 NW SKAGBANKEN	68	CTD		
7	2011-08-30	5745,31	946,88	44F9	20	11 N HIRTSHALS	37	GOV	30	
8	2011-08-30	5744,97	945,45	44F9	20	11 N HIRTSHALS	38	CTD		
9	2011-08-30	5743,11	938,04	44F9	20	14 WNW HIRTSHALS	32	CTD		
10	2011-08-30	5742,82	937,18	44F9	20	14 WNW HIRTSHALS	30	GOV	30	
11	2011-08-30	5742,41	925,45	44F9	20	19,5 WNW HIRTSHALS	32	GOV	30	
12	2011-08-30	5741,74	926,35	44F9	20	19,5 WNW HIRTSHALS	33	CTD		
13	2011-08-30	5734,74	912,76	44F9	20	23 W HIRTSHALS	26	GOV	30	
14	2011-08-30	5736,16	916,22	44F9	20	23 W HIRTSHALS	26	CTD		
15	2011-08-31	5728,22	814,89	43F8	20	23,5 NNW HANSTHOLM	96	CTD		
16	2011-08-31	5727,24	812,74	43F8	20	23,5 NNW HANSTHOLM	93	GOV	30	
17	2011-08-31	5727,23	812,69	43F8	20	20 N HANSTHOLM	90	CTD		
18	2011-08-31	5727,21	831,53	43F8	20	20 N HANSTHOLM	53	GOV	30	
19	2011-08-31	5718,86	830,12	43F8	20	10 N HANSTHOLM	29	CTD		
20	2011-08-31	5718,56	831,72	43F8	20	10 N HANSTHOLM	25	GOV	30	
21	2011-08-31	5717,38	843,05	43F8	20	13 N VIGSÖ BUGT	25	CTD		
22	2011-08-31	5719,83	844,81	43F8	20	13 N VIGSÖ BUGT	25	GOV	30	
23	2011-08-31	5730,34	852,08	44F8	20	26 NNE HANSTHOLM	38	GOV	30	
24	2011-08-31	5731,84	855,37	44F8	20	26 NNE HANSTHOLM	39	CTD		
25	2011-08-31	5734,07	854,16	44F8	20	29 NNE HANSTHOLM	47	CTD		
26	2011-08-31	5734,58	856,00	44F8	20	29 NNE HANSTHOLM	44	GOV	30	
27	2011-09-01	5850,62	1013,10	46G0	20	8 SE SVENNER	199	CTD		
28	2011-09-01	5850,77	1013,72	46G0	20	8 SE SVENNER	189	GOV	30	
29	2011-09-11	5834,15	1056,85	46G0	20	3 W VÄDERÖBOD	68	GOV	30	
30	2011-09-11	5832,26	1056,04	46G0	20	3 W VÄDERÖBOD	73	CTD		
32	2011-09-11	5828,72	1031,19	45G0	20	5 N BRATTEN	236	GOV	27	
33	2011-09-11	5827,12	1032,33	45G0	20	5 N BRATTEN	252	CTD		
34	2011-09-02	5759,45	1050,41	44G0	20	GROPEN VÄST	189	CTD		
35	2011-09-02	5759,27	1049,30	44G0	20	GROPEN VÄST	186	GOV	30	
36	2011-09-02	5805,65	1051,72	45G0	20	15 W MÅSESKÄR	193	GOV	30	
37	2011-09-02	5806,91	1051,89	45G0	20	15 W MÅSESKÄR	200	CTD		
38	2011-09-02	5813,93	1042,00	45G0	20	17 W BROFJORDENS ANGÖRING	215	CTD		
39	2011-09-02	5813,64	1042,39	45G0	20	17 W BROFJORDENS ANGÖRING	210	GOV	30	
40	2011-09-02	5815,06	1116,43	45G1	20	HARPADRAGET	44	CTD		
41	2011-09-02	5816,33	1118,90	45G1	20	HARPADRAGET	39	GOV	30	
42	2011-09-03	5732,98	1103,99	44G1	20	7 SE HERTAS FLAK	40	CTD		
43	2011-09-03	5731,82	1100,42	44G1	20	7 SE HERTAS FLAK	38	GOV	30	
44	2011-09-03	5735,66	1100,27	44G1	20	17 W TRUBADUREN	32	GOV	30	
45	2011-09-03	5759,68	1110,37	45G1	20	8 SW MÅSESKÄR	109	CTD		
46	2011-09-03	5800,99	1109,85	45G1	20	8 SW MÅSESKÄR	105	GOV	30	
47	2011-09-05	5729,83	1047,94	44G0	20	7 ENE HIRSHOLM	32	CTD		
48	2011-09-05	5730,28	1048,30	44G0	20	7 ENE HIRSHOLM	31	GOV	30	

Serie nr	Date	Position		Square	Area	Station name	Depth m	Device/hydro	Trawling time	Notes
		N	E							
49	2011-09-05	5736,37	1055,78	44G0	20	9 SE SKAGEN	28	CTD		
50	2011-09-05	5738,04	1051,67	44G0	20	9 SE SKAGEN	24	GOV	-	Invalid
51	2011-09-05	5727,39	1051,04	43G0	21	LÄSÖ RÄNNA	40	GOV	30	
52	2011-09-05	5726,36	1048,61	43G0	21	LÄSÖ RÄNNA	39	CTD		
53	2011-09-05	5739,04	1059,75	44G0	20	HERTAS FLAK	30	GOV	30	
54	2011-09-05	5741,00	1057,11	44G0	20	HERTAS FLAK	31	CTD		
55	2011-09-06	5620,96	1153,68	41G1	21	6 NE LYSEGRUND	31	CTD		
56	2011-09-06	5612,15	1155,34	41G1	21	6 NE LYSEGRUND	31	GOV	30	
57	2011-09-06	5624,70	1215,45	41G2	21	7 NW KULLEN	32	CTD		
58	2011-09-06	5623,94	1215,58	41G2	21	7 NW KULLEN	32	GOV	30	
59	2011-09-06	5620,12	1236,87	41G2	21	SKÅLDERVIKEN	22	GOV	30	
60	2011-09-06	5621,59	1234,16	41G2	21	SKÅLDERVIKEN	23	CTD		
61	2011-09-06	5632,96	1234,12	42G2	21	YTTRE LAHOLMSBUKTEN	22	GOV	30	
62	2011-09-06	5634,29	1237,17	42G2	21	YTTRE LAHOLMSBUKTEN	22	CTD		
63	2011-09-06	5648,85	1212,50	42G2	21	SW MORUPS BANK	38	GOV	30	
64	2011-09-06	5649,47	1213,35	42G2	21	SW MORUPS BANK	41	CTD		
65	2011-09-07	5625,46	1105,11	41G1	21	6 E GRENÅ	19	CTD		
66	2011-09-07	5626,45	1105,23	41G1	21	6 E GRENÅ	18	GOV	30	
67	2011-09-07	5611,96	1057,75	41G0	21	7 N HJELM	21	CTD		
68	2011-09-07	5613,00	1057,78	41G0	21	7 N HJELM	21	GOV	30	
69	2011-09-08	5637,32	1149,56	42G1	21	7 S ANHOLT KNOB	35	CTD		
70	2011-09-08	5635,35	1148,95	42G1	21	7 S ANHOLT KNOB	34	GOV	30	
71	2011-09-08	5647,87	1150,29	42G1	21	FYRBANKEN	44	GOV	30	
72	2011-09-08	5647,56	1151,46	42G1	21	FYRBANKEN	45	CTD		
73	2011-09-08	5654,87	1214,63	42G2	21	MORUPS BANK	29	CTD		
74	2011-09-08	5654,32	1215,46	42G2	21	MORUPS BANK	27	GOV	30	
75	2011-09-08	5700,26	1211,95	43G2	21	GALTABÄCK	38	CTD		
76	2011-09-08	5700,88	1212,52	43G2	21	GALTABÄCK	31	GOV	30	
77	2011-09-08	5710,17	1203,81	43G2	21	INRE VÄRÖTUBEN	29	CTD		
78	2011-09-08	5710,70	1204,13	43G2	21	INRE VÄRÖTUBEN	29	GOV	30	
79	2011-09-09	5655,29	1141,60	42G1	21	SANDEN	74	CTD		
80	2011-09-09	5655,95	1141,13	42G1	21	SANDEN	55	GOV	30	
81	2011-09-09	5705,55	1149,40	43G1	21	E FLADEN	61	CTD		
82	2011-09-09	5706,25	1149,97	43G1	21	E FLADEN	54	GOV	30	
83	2011-09-09	5711,08	1139,59	43G1	21	W FLADEN	78	CTD		
84	2011-09-09	5710,82	1139,58	43G1	21	W FLADEN	73	GOV	30	
85	2011-09-09	5709,49	1127,16	43G1	21	W GROVES FLAK	67	CTD		
86	2011-09-09	5710,42	1126,77	43G1	21	W GROVES FLAK	75	GOV	30	
87	2011-09-09	5718,23	1134,14	43G1	21	10 WNW NIDINGEN	67	CTD		
88	2011-09-09	5718,73	1134,62	43G1	21	10 WNW NIDINGEN	63	GOV	30	
89	2011-09-09	5722,19	1119,05	43G1	21	4 N BÖCHERS BANK	40	CTD		
90	2011-09-10	5722,50	1118,94	43G1	21	4 N BÖCHERS BANK	39	GOV	30	
91	2011-09-10	5736,32	1125,85	44G1	20	6 W VINGA	62	GOV	30	
92	2011-09-10	5739,17	1125,89	44G1	20	6 W VINGA	90	CTD		
93	2011-09-10	5738,17	1127,35	44G1	20	4 W VINGA	87	GOV	30	

Nr 31 no activity



Annex 3. Table showing the catches of cod (kg and number per haul) in Skagerrak (SD20) and Kattegat (SD21), 29 aug - 10 sep 2011, R/V DANA with a GOV bottom trawl

Serie nr	Date	Position		Square	Area SD	Station name	Trawling time	Depth m	Total catches all species (kg)	Cod catches		
		N	E							kg	number	
SKAGERRAK												
4	2011-08-29	5824,61	1046,67	45G0	20	11 W SOTESKÄR	30	132	84,0	14,0	206	
5	2011-08-30	5743,10	1002,41	44G0	20	3 NW SKAGBANKEN	30	49	843,4	5,4	306	
7	2011-08-30	5745,31	946,88	44F9	20	11 N HIRTSHALS	30	37	921,8	0,3	45	
10	2011-08-11	5742,82	937,18	44F9	20	14 WNW HIRTSHALS	30	30	1345,5	0,2	4	
11	2011-08-30	5742,41	925,45	44F9	20	19,5 WNW HIRTSHALS	30	32	340,9	20,4	74	
13	2011-08-30	5734,74	912,76	44F9	20	23 W HIRTSHALS	30	26	1410,1	0,3	3	
16	2011-08-31	5727,24	812,74	43F8	20	23,5 NNW HANSTHOLM	30	93	734,2	42,1	132	
18	2011-08-31	5727,21	831,53	43F8	20	20 N HANSTHOLM	30	53	225,8	9,0	6	
20	2011-08-31	5718,56	831,72	43F8	20	10 N HANSTHOLM	30	25	508,6	0,8	19	
22	2011-08-31	5719,83	844,81	43F8	20	13 N VIGSÖ BUGT	30	25	1766,0	0,3	28	
23	2011-08-31	5730,34	852,08	44F8	20	26 NNE HANSTHOLM	30	38	517,6	0,6	4	
26	2011-08-31	5734,58	856,00	44F8	20	29 NNE HANSTHOLM	30	44	344,5	0,002	1	
28	2011-09-01	5850,77	1013,72	46G0	20	8 SE SVENNER	30	189	206,5	28,4	133	
29	2011-09-11	5834,15	1056,85	46G0	20	3 W VÄDERÖBOD	30	68	114,8	12,3	959	
32	2011-09-01	5828,72	1031,19	45G0	20	5 N BRATTEN	27	236	41,4	8,1	43	
35	2011-09-02	5759,27	1049,30	44G0	20	GROPEN VÄST	30	186	332,4	27,5	41	
36	2011-09-02	5805,65	1051,72	45G0	20	15 W MÅSESKÄR	30	193	154,3	12,0	54	
39	2011-09-02	5813,64	1042,39	45G0	20	17 W BROFJORDENS ANGÖRING	30	210	168,5	22,7	101	
41	2011-09-02	5816,33	1118,90	45G1	20	HARPDRAGET	30	39	108,6	0,3	36	
43	2011-09-03	5731,82	1100,42	44G1	20	7 SE HERTAS FLAK	30	38	1032,0	5,9	934	
44	2011-09-03	5735,66	1100,27	44G1	20	17 W TRUBADUREN	30	32	281,3	0,3	2	
46	2011-09-03	5800,99	1109,85	45G1	20	8 SW MASESKÄR	30	105	291,6	96,8	380	
48	2011-09-05	5730,28	1048,30	44G0	20	7 ENE HIRSHOLM	30	31	170,2	1,4	35	
53	2011-09-05	5739,04	1059,75	44G0	20	HERTAS FLAK	30	30	201,7	1,0	12	
91	2011-09-10	5736,32	1125,85	44G1	20	6 W VINGA	30	62	196,5	10,4	856	
93	2011-09-10	5738,17	1127,35	44G1	20	4 W VINGA	30	87	154,7	3,8	191	
SUM 26 hauls									12 497	324	4 605	
KATTEGAT												
51	2011-09-05	5727,39	1051,04	43G0	21	LÄSÖ RÄNNA	30	40	221,6	2,8	274	
56	2011-09-06	5612,15	1155,34	41G1	21	6 NE LYSEGRUND	30	31	59,3	1,4	7	
58	2011-09-06	5623,94	1215,58	41G2	21	7 NW KULLEN	30	32	159,3	0,2	2	
59	2011-09-06	5620,12	1236,87	41G2	21	SKÅLDERVIKEN	30	22	448,9	0,1	1	
61	2011-09-06	5632,96	1234,12	42G2	21	YTTRE LAHOLMSBUKTEN	30	22	260,2	0,2	2	
63	2011-09-06	5648,85	1212,50	42G2	21	SW MORUPS BANK	30	38	398,5	13,6	49	
66	2011-09-07	5626,45	1105,23	41G1	21	6 E GRENÄ	30	18	154,9	0	0	
68	2011-09-07	5613,00	1057,78	41G0	21	7 N HJELM	30	21	168,5	0,4	3	
70	2011-09-08	5635,35	1148,95	42G1	21	7 S ANHOLT KNOB	30	34	283,9	0,7	16	
71	2011-09-08	5647,87	1150,29	42G1	21	FYRBANKEN	30	44	262,8	4,3	207	
74	2011-09-08	5654,32	1215,46	42G2	21	MORUPS BANK	30	27	96,1	0,6	30	
76	2011-09-08	5700,88	1212,52	43G2	21	GALTABÄCK	30	31	532,7	1,0	16	
78	2011-09-08	5710,70	1204,13	43G2	21	INRE VÄRÖTUBEN	30	29	260,3	0,7	11	
80	2011-09-09	5655,95	1141,13	42G1	21	SANDEN	30	55	251,6	2,7	207	
82	2011-09-09	5706,25	1149,97	43G1	21	E FLADEN	30	54	237,7	1,4	117	
84	2011-09-09	5710,82	1139,58	43G1	21	W FLADEN	30	73	203,2	17,9	1989	
86	2011-09-09	5710,42	1126,77	43G1	21	W GROVES FLAK	30	75	484,5	14,5	1027	
88	2011-09-09	5718,73	1134,62	43G1	21	10 WNW NIDINGEN	30	63	196,7	13,0	989	
90	2011-09-10	5722,50	1118,94	43G1	21	4 N BÖCHERS BANK	30	39	147,8	0,2	2	
SUM 19 hauls									4 828	75	4 948	
TOTAL 45 hauls									17 325	399	9 554	

Annex 4. Catches of commercial species in number and kg in Skagerrak (SD 20) and Kattegat (SD 21), 29 aug - 10 sep 2011 with the R/V DANA.
Catches per haul (not trawling time).

Skagerrak	English name	Latin name	Swedish name	Total number	Total biomass (kg)
	Pollock	<i>Pollachius virens</i>	Gråsej	542	595
	Haddock	<i>Melanogrammus aeglefinus</i>	Kolja	5 025	715
	Hake	<i>Merluccius merluccius</i>	Kummel	117	66
	Mackerel	<i>Scomber scombrus</i>	Makrill	749	134
	Plaice	<i>Pleuronectes platessa</i>	Rödspotta	3 152	706
	Herring	<i>Clupea harengus</i>	Sill	320 895	6 473
	Sprat	<i>Sprattus sprattus</i>	Skarpsill	15 028	235
	Cod	<i>Gadus morhua</i>	Torsk	4 605	324
	Whiting	<i>Merlangius merlangus</i>	Vitling	19 576	750
	Norway pout	<i>Trisopterus esmarki</i>	Vitlinglyra	34 077	223

Kattegat	English name	Latin name	Swedish name	Total number	Total biomass (kg)
	Pollock	<i>Pollachius virens</i>	Gråsej	0	0
	Haddock	<i>Melanogrammus aeglefinus</i>	Kolja	1 366	78
	Hake	<i>Merluccius merluccius</i>	Kummel	33	2
	Mackerel	<i>Scomber scombrus</i>	Makrill	62	17
	Plaice	<i>Pleuronectes platessa</i>	Rödspotta	395	63
	Herring	<i>Clupea harengus</i>	Sill	52 939	1 873
	Sprat	<i>Sprattus sprattus</i>	Skarpsill	57 832	915
	Cod	<i>Gadus morhua</i>	Torsk	4 948	75
	Whiting	<i>Merlangius merlangus</i>	Vitling	12 270	529
	Norway pout	<i>Trisopterus esmarki</i>	Vitlinglyra	80 583	256

Annex 5 All species caught (fish, crustaceans and cephalopods)
IBTS 2011 Q3 R/V Dana

English name	Swedish name	Latin name	Skagerrak		Kattegat		Total	
			number	kg	number	kg	number	kg
European anchovy	ANSJOVIS	Engraulis encrasicolus			1	0,01	1	0,01
Lemon sole	BERGTUNGA	Microstomus kitt	638	100,9	58	7,0	696	107,9
Pollack	BLEKA	Pollachius pollachius	3	4,4			3	4,4
Velvet belly	BLÄKÅXA	Etmopterus spinax	4	1,2			4	1,2
Blue whiting	BLÄVITLING	Micromesistius poutassou	125	48,6			125	48,6
Tub gurnard	FENKNOT	Chelidonichthys lucernus	40	9,9			40	9,9
Greater forkbeard	FJÄLLBROSME	Phycis blennoides	1	0,2			1	0,2
Greater weever	FJÄRSING	Trachinus draco	538	64,9	1 244	108,2	1 781	173,1
Spotted dragonet	FLÄCKIG SJÖKOCK	Callionymus maculatus	69	0,4	128	0,8	197	1,2
Fourbeard rockling	FYRTÖMMAD SKÄRLÅNGA	Enchelyopus cimbrius	18	0,9	77	3,1	95	4,0
Poor cod	GLYSKOLJA	Trisopterus minutus	40	1,6			40	1,6
Pollock	GRÅSEJ	Pollachius virens	542	595,0			542	595,0
Greater argentine	GULDLAX	Argentina silus	11	1,3			11	1,3
Atlantic wolffish	HAVSKATT	Anarhichas lupus			1	0,7	1	0,7
Rabbit fish	HAVSMUS	Chimaera monstrosa	6	0,4			6	0,4
Garfish	HORNGÄDDA	Belone belone	1	0,4			1	0,4
Thorny skate	KLOROCKA	Amblyraja radiata	5	2,3	2	0,8	7	3,1
Grey gurnard	KNOT	Eutrigla gurnardus	2 189	212,2	133	7,7	2 322	219,9
Haddock	KOLJA	Melanogrammus aeglefinus	5 025	715,0	1 366	77,9	6 391	792,8
Hake	KUMMEL	Merluccius merluccius	117	66,1	33	2,3	150	68,4
Silvery lightfish	LAXSILL	Mauroliscus muelleri	105	0,3			105	0,3
American plaice	LERSKÄDDA	Hippoglossoides platessoides	5 972	158,6	7 624	168,4	13 596	327,0
Mackerel	MAKRILL	Scomber scombrus	749	133,7	62	17,1	811	150,8
Anglerfish	MARULK	Lophius piscatorius	1	2,0			1	2,0
Silvery pout	NORDLIG SILVERTORSK	Gadiculus argenteus	11	0,1			11	0,1
Piked dogfish	PIGGHAJ	Squalus acanthias	37	55,2	18	45,4	55	100,6
Turbot	PIGGVAR	Psetta maxima	2	2,1	4	3,0	6	5,1
Hagfish	PIRÅL	Myxine glutinosa	437	7,4	4	0,1	441	7,5
Gobiidae	POMATOSCHISTUS (SLÄKTE)	Pomatoschistus	3 571	2,3	6	0,01	3 577	2,3
Dragonet	RANDIG SJÖKOCK	Callionymus lyra	220	4,5	12	0,6	232	5,1
Plaice	RÖDSPÄTTA	Pleuronectes platessa	3 152	706,4	395	62,6	3 547	769,1
Witch flounder	RÖDTUNGA	Glyptocephalus cynoglossus	117	13,0	30	1,9	147	14,9
Shorthorn sculpin	RÖTSIMPA	Myoxocephalus scorpius	3	0,4	18	2,1	21	2,4
Dab	SANDSKÄDDA	Limanda limanda	17 768	1305,7	8 218	447,0	25 987	1752,7
Sand goby	SANDSTUBB	Pomatoschistus minutus	67	0,1			67	0,1
John Dory	SANKTPERSFISK	Zeus faber	1	0,2			1	0,2
Sars' wolf eel	SARS ÄLBROSME	Lycenchelys sarsii	2	0,01			2	0,01
Herring	SILL	Clupea harengus	320 895	6472,9	52 939	1872,8	373 834	8345,8
Silver smelt	SILVERFISK	Argentina sphyraena	12	0,1			12	0,1
Lumpfish	SJURYGG	Cyclopterus lumpus	3	3,5	1	1,1	4	4,7
Sprat	SKARPSILL	Sprattus sprattus	15 028	234,8	57 832	915,5	72 860	1150,2
Flounder	SKRUBBSKÄDDA	Platichthys flesus	32	8,9	51	17,8	83	26,7
Hooknose	SKÄGGSIMPA	Agonus cataphractus	31	0,2	2	0,01	33	0,2
Brill	SLÄTVAR	Scophthalmus rhombus	27	11,7	50	18,7	77	30,4
small-spotted catshark	SMÅFLÄCKIG RÖDHAJ	Scyliorhinus canicula	1	0,6			1	0,6
Solenette	SMÅTUNGA	Buglossidium luteum	5	0,1	1	0,01	6	0,1
Fries's goby	SPETSSTJÄRTAD SMÖRBULT	Lesueurigobius friesii	32	0,2	6	0,03	38	0,2
Snakeblenny	SPETSSTJÄRTAT LÅNGBARN	Lumpenus lampretaeformis	53	0,7	35	0,5	88	1,3
Agone	STAKSILL	Alosa agone			3	1,4	3	1,4
Black goby	SVART SMÖRBULT	Gobius niger	1	0,02	1	0,02	1	0,02
Horse mackerel	TAGGMAKRILL	Trachurus trachurus	732	89,4	13	0,5	745	89,9
Butterfish	TEJSTEFISK	Pholis gunnellus			9	0,2	9	0,2
Ammodytidae	TOBISAR (SLÄKTE)	Ammodytes	1	0,02			1	0,02
Great sandeel	TOBISKUNG	Hyperoplus lanceolatus	31	0,8			31	0,8
Cod	TORSK	Gadus morhua	4 605	323,9	4 948	75,5	9 554	399,4
Daubed shanny	TRUBBSTJÄRTAT LÅNGBARN	Leptoclinus maculatus	5	0,04			5	0,04
Mediterranean scaldfish	TUNGEVAR	Arnoglossus laterna	126	1,3	30	0,3	156	1,6
Vahl's eelpout	VAHLS ÄLBROSME	Lycodes vahlii	121	2,3	2	0,1	123	2,4
Whiting	VITLING	Merlangius merlangus	19 576	749,9	12 270	529,3	31 846	1279,2
Norway pout	VITLINGLYRA	Trisopterus esmarkii	34 077	223,3	80 583	255,9	114 661	479,3
Eel	ÄL	Anguilla anguilla	2	0,2			2	0,2
Sole	ÄKTA TUNGA	Solea solea	27	6,5	1	0,1	28	6,6
SUM FISH			437 008	12349	228 210	4647	665 218	16996
Crangonidae	CRANGON, SLÄKTE	Crangon		0,5		0,1		0,6
Norway lobster	HAVSKRÄFTA	Nephrops norvegicus		26,0		19,8		45,8
Edible crab	KRABBTASKA	Cancer pagurus	24	10,2	8	4,8	32	15,0
Euphausiidae	KRILL (FAMILJ)	Euphausiidae		0,6				0,6
Northern shrimp	NORDHAVSRÅKA	Pandalus borealis		3,0		154,6		157,5
Pandalidae	PANDALUS (SLÄKTE)	Pandalus		79,5				79,5
Pasiphaeidae	PASIPHAEIDAE (FAMILJ)	Pasiphaeidae		1,7				1,7
Northern stone crab	TROLLKRABBA	Lithodes maja	5	1,0			5	1,0
SUM CRUSTACEANS				122		179		302
Bathypolypus	BATHYPOLYPUS	Bathypolypus	4	0,3			4	0,3
Loliginidae	LOLIGINIDAE, FAMILJ	Loliginidae	239	0,2	482	0,4	721	0,6
Veined squid	LOLIGO FORBESI, 10-ARM. BLÄCKFISK	Loligo forbesii	144	24,3	14	1,7	158	26,0
Common squid	LOLIGO SUBULATA	Loligo subulata	611	0,7	343	0,3	954	0,9
Common bobtail	SEPIETTA OWENIANA	Sepietta oweniana	4	0,03			4	0,03
Atlantic bobtail	SEPIOLA ATLANTICA	Sepiola atlantica	1	0,001			1	0,001
Todaropsis	TODAROPSIS (SLÄKTE)	Todaropsis	2	0,3	2	0,2	4	0,5
SUM CEPHALOPODS			1 005	26	841	3	1 845	28
TOTAL			438 041	12 497	229 060	4828	667 101	17325