

# The International Bottom Trawl Survey (IBTS)

Skagerrak och Kattegatt

11 - 21 augusti 2012 med U/F Dana

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

Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU), Institutionen för Akvatiska Resurser, Havsfiskelaboratoriet, Turistgatan 5, SE-453 30 Lysekil, Sweden  
Swedish University of Agricultural Sciences, Department of Aquatic Resources, Institute of Marine Research, Turistgatan 5, SE-453 30 Lysekil, Sweden

## Sammanfattning

Havsfiskelaboratoriets trålexpeditioner i Västerhavet (Skagerrak och Kattegatt) genomförs två gånger årligen, i kvartal 1 och 3.

Den franska bottentrålen GOV används för provtagningen av demersala arter.

Under denna expedition gjordes totalt 45 giltiga tråldrag i hela området med GOV-trålen, 26 i Skagerrak och 19 i Kattegatt. Den totala fångsten inkluderade 63 fiskarter.

Den biologiska provtagningen, som innebär bland annat insamling av otoliter för åldersanalys, gjordes på de viktigaste kommersiella arterna. Totalt togs 4 398 otoliter från 11 olika arter.

## Summary

The Institute of Marine Research is responsible for the trawl survey in the Skagerrak and the Kattegat areas of the North Sea. This survey is conducted twice annually, in quarters 1 and 3. The French bottom trawl GOV is used for sampling demersal species while, only in Q1, a MIK trawl is also used at night for sampling fish larvae.

During this survey a total of 45 hauls were towed in the whole area using the GOV-trawl, 26 in the Skagerrak and 19 in the Kattegat. The total catch included 63 species of fish.

The biological sampling, which includes collection of otoliths for age analysis, was done on the most important commercial species. In total 4 398 otoliths were collected from 11 different species.

## Utförande

Havsfiskelaboratoriets trålexpeditioner i Västerhavet 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. Arbetet utförs i enlighet med IBTS-manualen (<http://datras.ices.dk/Documents/Manuals/Manuals.aspx>).

Undersökningen genomförs två gånger årligen, i kvartal 1 och 3. Expeditionen under det tredje kvartalet genomförs under augusti-september och har som främsta syfte att få en uppfattning om olika fiskars beståndsutveckling samt årets rekrytering. För trålningen av demersala arter används den franska bottenträlen GOV (20 mm maska) i enlighet med manualen.

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

(<http://www.ices.dk/community/groups/Pages/IBTSWG.aspx>).

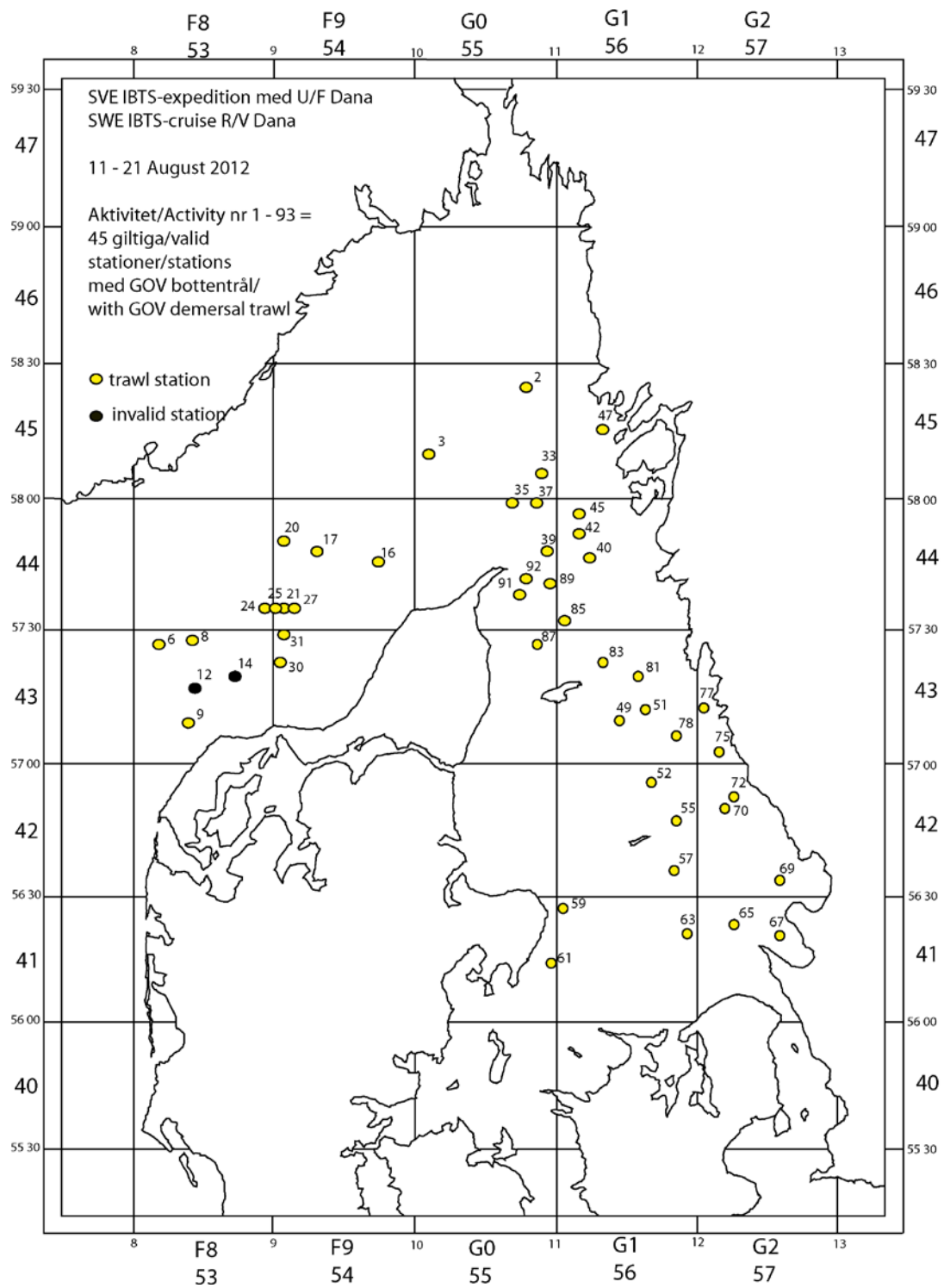
Alla svenska expeditionsdata lagras i databasen FISKDATA vid Havsfiskelaboratoriet och överförs till ICES databas DATRAS för internationell datalagring. Insamlade data från denna expedition används av olika arbetsgrupper inom ICES, främst WGBFAS, HAWG och WGNSSK

(<http://www.ices.dk/community/groups/Pages/default.aspx>).

## Resultat

### Bottenträling med GOV-trål

Under IBTS kvartal 3 2012 genomfördes totalt 45 giltiga tråldrag med GOV-trål i hela området; 26 i Skagerrak och 19 i Kattegatt (figur 1 och bilaga 1). Den totala fångsten uppgick till 16,4 ton och inkluderade 63 fiskarter. Bland annat fångades 4,9 ton sill, 1,9 ton sandskädda, 1,8 ton torsk, 1,8 ton skarpsill, 1,5 ton kolja, 829 kg vitlinglyra, 698 kg rödspotta, 605 kg lerskädda, 577 kg gråsej och 543 kg vitling, (bilaga 2).



Figur 1. Karta med GOV bottentrålstationer.  
 Figure 1. Map with GOV demersal trawl stations.

## Annan provtagning

Totalt togs 4 398 otoliter för senare åldersanalys av 11 olika arter: sill, skarpsill, torsk, kolja, vitling, vitlinglyra, kummel, gråsej, rödspotta, äkta tunga och rödtunga.

Speciella undersökningar och provinsamlingar genomfördes enligt nedan:

- Insamling av sill och torsk för radioaktivitetsanalys i Lowestoft, England.
- Insamling av bläckfisk (Sepiolidae) till NCB Naturalis, Nederländerna för artbestämning.

## Deltagare

		Deltagit vecka
Barbara Bland (exp. ledare v 33-34)	Havsfiskelaboratoriet	33-34
Johnnie Bengtsson	Havsfiskelaboratoriet	32-33
Maria Boström	Kustlaboratoriet	33-34
Eva Ilic	Havsfiskelaboratoriet	32-33
Carina Jernberg	Havsfiskelaboratoriet	32-33
Marianne Johansson	Havsfiskelaboratoriet	33-34
Birgitta Krischansson	Havsfiskelaboratoriet	33-34
Marie Leiditz	Havsfiskelaboratoriet	32-33
Fredrik Nilsson	Havsfiskelaboratoriet	33-34
Mikael Ovegård	Kustlaboratoriet	32-33
Ann-Marie Palmén Bratt	Havsfiskelaboratoriet	32-34
Christina Pettersson	Havsfiskelaboratoriet	32-34
Ann-Christin Rudolphi (exp. ledare v 32-33)	Havsfiskelaboratoriet	32-34
Rajlie Sjöberg	Havsfiskelaboratoriet	32-34

## Bilagor

Bilaga 1. Provtagna stationer.

Bilaga 2. Fångade arter, antal och vikt.

Bilaga 3. Torskfångst i kg och per tråldrag i Skagerrak och Kattegatt.

Bilaga 1. Stationer på U/F Danas SVE IBTS-expedition 11-21 augusti 2012  
 Appendix 1. Station list. SWE IBTS cruise with R/V Dana 11 - 21 August 2012

GOV bottenrärl/GOV demersal trawl  
 Hydrografistation/Hydrographic station (CTD)  
 Ogiltigt/Invalid

Aktivitet nr Activity no	Datum Date	Position Lat N	Lon E	Ruta Square	Område SD Area SD	Stationsnamn Station name	Djup m Depth m	Redskap/ hydro Gear/ hydro	Tot fångst alla arter (kg) Total catch all species (kg)	Torskfångst kg Cod catch kg	Träl- antal Duration (min)	Anm Remarks
1	2012-08-11	5823,68	1046,37	45G0	20	11 W SOTESKÅR	144	CTD				
2	2012-08-11	5824,87	1046,31	45G0	20	11 W SOTESKÅR	135	GOV	296,5	49,5	195	30
3	2012-08-11	5810,19	1010,80	45G0	20	29 NNW SKAGEN	236	GOV	75,8	5,7	5	30
4	2012-08-11	5809,60	1006,12	45G0	20	29 NNW SKAGEN	249	CTD				
5	2012-08-12	5729,28	815,48	43F8	20	23,5 NNW HANSTHOLM	102	CTD				
6	2012-08-12	5728,19	814,65	43F8	20	23,5 NNW HANSTHOLM	94	GOV	661,2	53,6	46	30
7	2012-08-12	5729,85	831,31	43F8	20	21 NNW HANSTHOLM	68	CTD				
8	2012-08-12	5729,00	829,57	43F8	20	21 NNW HANSTHOLM	68	GOV	559,5	181,6	398	30
9	2012-08-12	5709,84	825,09	43F8	20	8 WNW HANSTHOLM	29	GOV	130,9	13,6	21	28
10	2012-08-12	5709,13	821,16	43F8	20	8 WNW HANSTHOLM	28	CTD				
11	2012-08-12	5716,04	827,94	43F8	20	12 NNW HANSTHOLM	30	CTD				
12	2012-08-12	5716,95	828,51	43F8	20	12 NNW HANSTHOLM	30	GOV	-	-	-	30 Ogiltigt/invalid
13	2012-08-12	5721,30	843,04	43F8	20	13 N WIGSÖ BUGT	28	CTD				
14	2012-08-12	5720,00	843,99	43F8	20	13 N WIGSÖ BUGT	26	GOV	-	-	-	30 Ogiltigt/invalid
15	2012-08-13	5746,73	950,39	44F9	20	11 N HIRTSHALS	39	CTD				
16	2012-08-13	5745,54	947,80	44F9	20	11 N HIRTSHALS	38	GOV	109,9	5,7	38	30
17	2012-08-13	5748,06	920,93	44F9	20	3 N REVET	88	GOV	1205,6	85,9	284	30
18	2012-08-13	5746,77	917,49	44F9	20	3 N REVET	87	CTD				
19	2012-08-13	5751,26	906,09	44F9	20	9 NW REVET	218	CTD				
20	2012-08-13	5750,66	904,45	44F9	20	9 NW REVET	209	GOV	126,9	18,2	26	30
21	2012-08-13	5736,01	908,25	44F9	20	27 W HIRTSHALS	34	GOV	536,2	112,4	39	30
22	2012-08-13	5734,64	904,40	44F9	20	27 W HIRTSHALS	35	CTD				
23	2012-08-14	5733,88	852,34	44F8	20	29 NNE HANSTHOLM	51	CTD				
24	2012-08-14	5734,32	855,00	44F8	20	29 NNE HANSTHOLM	45	GOV	104,0	34,8	19	30
25	2012-08-14	5735,06	901,13	44F9	20	4 S REVET	40	GOV	122,2	65,8	22	30
26	2012-08-14	5736,23	914,92	44F9	20	23 W HIRTSHALS	25	CTD				
27	2012-08-14	5735,44	914,13	44F9	20	23 W HIRTSHALS	26	GOV	231,1	0	0	30
28	2012-08-14	5729,46	903,54	43F9	20	19 WNW LÖKKEN	26	CTD				
29	2012-08-14	5722,61	901,82	43F9	20	20 W LÖKKEN	20	CTD				
30	2012-08-14	5722,50	0903,86	43F9	20	20 W LÖKKEN	21	GOV	273,0	0	0	30
31	2012-08-14	5729,23	0905,58	43F9	20	19 WNW LÖKKEN	24	GOV	137,4	0	0	25
32	2012-08-15	5807,43	1051,82	45G0	20	15 W MÅSESKÅR	187	CTD				
33	2012-08-15	5806,94	1051,71	45G0	20	15 W MÅSESKÅR	191	GOV	126,2	49,4	49	30
34	2012-08-15	5801,16	1041,02	44G0	20	W GROPEN STN B	188	CTD				
35	2012-08-15	5759,92	1041,31	44G0	20	W GROPEN STN B	180	GOV	134,9	43,3	65	30
36	2012-08-15	5800,57	1051,48	44G0	20	GROPEN OST	194	CTD				
37	2012-08-15	5759,95	1050,91	44G0	20	GROPEN OST	191	GOV	118,4	29,0	38	30
38	2012-08-15	5749,21	1057,85	44G0	20	8 NE SKAGEN	55	CTD				
39	2012-08-15	5748,71	1056,82	44G0	20	8 NE SKAGEN	54	GOV	552,7	29,2	301	30
40	2012-08-15	5747,72	1115,4	44G1	20	8 W ST PÖLSAN	57	GOV	195,7	4,8	464	30
41	2012-08-15	5745,96	1116,10	44G1	20	8 W ST PÖLSAN	57	CTD				
42	2012-08-16	5751,92	1112,91	44G1	20	13 W MARSTRAND	63	GOV	204,4	6,0	379	30
43	2012-08-16	5753,06	1111,83	44G1	20	13 W MARSTRAND	63	CTD				
44	2012-08-16	5756,12	1113,60	44G1	20	DJUPA RÄNNAN OST	101	CTD				
45	2012-08-16	5756,86	1113,18	44G1	20	DJUPA RÄNNAN OST	103	GOV	1182,4	968,2	595	29
46	2012-08-16	5814,89	1115,65	45G1	20	HARPADRAGET	51	CTD				
47	2012-08-16	5816,1	1118,78	45G1	20	HARPADRAGET	41	GOV	1145,5	0,3	5	30
48	2012-08-17	5711,62	1126,13	43G1	21	W GROVES FLAK	78	CTD				
49	2012-08-17	5710,88	1126,77	43G1	21	W GROVES FLAK	68	GOV	2498,0	11,0	10	30

Aktivitet nr	Datum	Position Lat	Position Lon	Ruta	Område SD	Stationsnamn	Djup m	Redskap/hydro Gear/hydro	Tot fångst alla arter (kg) Total catch all species (kg)	Torskfångst kg Cod catch	antal no	Träl-tid (min) Duration	Anm Remarks
Activity no	Date	N	E	Square	Area SD	Station name	Depth m			kg		(min)	
50	2012-08-17	5711,06	1139,25	43G1	21	W FLADEN	75	CTD					
51	2012-08-17	5711,18	1139,55	43G1	21	W FLADEN	72	GOV	166,7	6,3	11	30	
52	2012-08-17	5656,66	1140,35	42G1	21	SANDEN	61	GOV	755,4	2,2	19	30	
53	2012-08-17	5654,80	1142,41	42G1	21	SANDEN	66	CTD					
54	2012-08-17	5648,36	1149,07	42G1	21	FYRBANKEN	49	CTD					
55	2012-08-17	5647,97	1150,31	42G1	21	FYRBANKEN	44	GOV	529,5	0,9	10	30	
56	2012-08-17	5638,31	1149,81	42G1	21	7 S ANHOLTS KNOB	35	CTD					
57	2012-08-17	5637,66	1149,74	42G1	21	7 S ANHOLTS KNOB	34	GOV	85,7	0,01	1	30	
58	2012-08-18	5626,19	1105,38	41G1	21	6 E GRENA	18	CTD					
59	2012-08-18	5627,05	1105,17	41G1	21	6 E GRENA	18	GOV	368,1	1,0	8	30	
60	2012-08-18	5614,87	1058,32	41G0	21	7 N HJELM	21	CTD					
61	2012-08-18	5615,16	1058,34	41G0	21	7 N HJELM	21	GOV	293,3	0,2	1	30	
62	2012-08-18	5621,02	1153,04	41G1	21	6 NE LYSEGRUND	30	CTD					
63	2012-08-18	5621,13	1155,18	41G1	21	6 NE LYSEGRUND	31	GOV	276,7	0,3	6	30	
64	2012-08-18	5621,30	1216,00	41G2	21	7 NW KULLEN	31	CTD					
65	2012-08-18	5621,13	1155,18	41G2	21	7 NW KULLEN	33	GOV	36,2	0,2	5	30	
66	2012-08-19	5619,95	1235,95	41G2	21	SKÅLDERVIKEN	22	CTD					
67	2012-08-19	5620,38	1236,15	41G2	21	SKÅLDERVIKEN	23	GOV	318,6	0,01	3	30	
68	2012-08-19	5632,64	1231,86	42G2	21	YTTRE LAHOLMSBUKTEN	24	CTD					
69	2012-08-19	5632,78	1233,06	42G2	21	YTTRE LAHOLMSBUKTEN	23	GOV	83,6	0,04	1	30	
70	2012-08-19	5649,06	1212,61	42G2	21	SW MORUPS BANK	40	GOV	234,8	8,9	10	30	
71	2012-08-19	5649,32	1213,90	42G2	21	SW MORUPS BANK	38	CTD					
72	2012-08-19	5652,90	1216,97	42G2	21	MORUPS BANK	27	GOV	305,2	2,3	2	30	
73	2012-08-19	5655,15	1215,46	42G2	21	MORUPS BANK	25	CTD					
74	2012-08-19	5700,36	1212,56	43G2	21	GALTABÄCK	34	CTD					
75	2012-08-19	5701,27	1212,34	43G2	21	GALTABÄCK	30	GOV	75,7	0,4	4	30	
76	2012-08-20	5710,50	1203,62	43G2	21	INRE VÄRÖTUBEN	29	CTD					
77	2012-08-20	5711,42	1203,59	43G2	21	INRE VÄRÖTUBEN	31	GOV	173,0	0,8	5	30	
78	2012-08-20	5707,95	1150,92	43G1	21	E FLADEN	54	GOV	191,2	6,1	10	30	
79	2012-08-20	5705,63	1149,53	43G1	21	E FLADEN	60	CTD					
80	2012-08-20	5717,53	1135,19	43G1	21	10 WNW NIDINGEN	68	CTD					
81	2012-08-20	5719,15	1134,53	43G1	21	10 WNW NIDINGEN	63	GOV	116,6	1,2	24	30	
82	2012-08-20	5721,47	1118,55	43G1	21	4 N BÖCHERS BANK	39	CTD					
83	2012-08-20	5722,45	1118,92	43G1	21	4 N BÖCHERS BANK	40	GOV	451,9	0,7	5	30	
84	2012-08-20	5733,27	1104,83	44G1	21	7 SE HERTAS FLAK	41	CTD					
85	2012-08-20	5732,63	1103,13	44G1	21	7 SE HERTAS FLAK	39	GOV	562,9	1,6	19	30	
86	2012-08-21	5725,99	1049,12	43G0	21	LÅSÖ RÄNNA	44	CTD					
87	2012-08-21	5726,67	1050,00	43G0	21	LÅSÖ RÄNNA	41	GOV	255,1	1,2	37	30	
88	2012-08-21	5738,64	1059,75	44G0	20	HERTAS FLAK	31	CTD					
89	2012-08-21	5739,20	1059,59	44G0	20	HERTAS FLAK	32	GOV	135,9	0,4	5	30	
90	2012-08-21	5735,89	1042,57	44G0	20	8 SE SKAGEN	24	CTD					
91	2012-08-21	5737,67	1044,74	44G0	20	8 SE SKAGEN	25	GOV	161,8	2,8	16	30	
92	2012-08-11	5740,72	1046,52	44G0	20	6 ESE SKAGEN	26	GOV	196,4	3,3	27	30	
93	2012-08-11	5742,63	1049,81	44G0	20	6 ESE SKAGEN	28	CTD					
<b>TOTALT</b>									<b>16 502</b>	<b>1 809</b>	<b>3 228</b>		

Bilaga 2. Alla fångade arter av fisk, kräftdjur och bläckfisk.  
Appendix 2. All species caught (fish, crustaceans and cephalopods).

SVE IBTS 2012 Q3

Art / Local name	Engelskt namn / Species	Latinskt namn / Scientific name	Skagerrak		Kattegatt		Totalt	
			antal/no	kg	antal/no	kg	antal/no	kg
ANSJOVIS	European anchovy	ENGRAULIS ENCRASICOLUS			1	0,02	1	0,02
APHIA (SLÄKTE)	Aphia	APHIA	20	0,02			20	0,02
BERGGYLTA	Wrasse	LABRUS BERGYLTA			1	0,1	1	0,1
BERGTUNGA	Lemon sole	MICROSTOMUS KITT	302	54,7	58	8,3	360	62,9
BLÅVITLING	Blue whiting	MICROMESISTIUS POUTASSOU	720	111,9			720	111,9
FENKNOT	Tub gurnard	CHELIDONICHTHYS LUCERNUS	13	3,0			13	3,0
FJÄLLBROSME	Greater fork-beard	PHYCIS BLENNOIDES	1	1,3			1	1,3
FJÄRSING	Greater weever	TRACHINUS DRACO	639	100,8	530	49,9	1 168	150,7
FLODNEJONÖGA	River lamprey	LAMPETRA FLUVIATILIS			1	0,04	1	0,04
FLÄCKIG SJÖKOCK	Spotted dragonet	CALLIONYMUS MACULATUS	6	0,1	117	0,8	123	0,9
FYRTÖMMAD SKÄRLÅNGA	Fourbeard rockling	ENCHELYOPUS CIMBRIUS	63	5,0	70	2,0	133	7,0
GLYSKOLJA	Poor cod	TRISOPTERUS MINUTUS	1	0,1			1	0,1
GRÅSEJ	Pollock	POLLACHIUS VIRENS	429	575,6	54	1,0	483	576,5
GULDLAX	Greater argentine	ARGENTINA SILUS	14	0,4	1	0,01	15	0,4
HAVSMUS	Rabbit-fish	CHIMAERA MONSTROSA	2	0,1			2	0,1
KLOROCKA	Thorny skate	AMBLYRAJA RADIATA	12	10,8	1	0,5	13	11,3
KNOT	Grey gurnard	EUTRIGLA GURNARDUS	1 034	111,0	151	7,0	1 185	118,0
KOLJA	Haddock	MELANOGRAMMUS AEGLEFINUS	10 817	1 433,4	2 309	44,9	13 126	1 478,3
KUMMEL	Hake	MERLUCCIUS MERLUCCIUS	85	53,8	152	9,5	237	63,4
LAXSILL	Silvery lightfish	MAUROLICUS MUELLERI	2 913	7,4	93	0,2	3 006	7,5
LERSKÄDDA	Long rough dab	HIPPOGLOSSOIDES PLATESSOIDES	6 809	234,4	14 910	370,3	21 719	604,7
LÅNGA	Ling	MOLVA MOLVA	2	1,8			2	1,8
MAKRILL	Mackerel	SCOMBER SCOMBRUS	556	79,8	36	11,9	592	91,7
MARULK	Anglerfish	LOPHIUS PISCATORIUS	3	2,0			3	2,0
MINDRE FJÄRSING	Lesser weever	ECHIICHTHYS VIPERA	1	0,03			1	0,03
MINDRE KUNGSFISK	Norway haddock	SEBASTES VIVIPARUS	1	0,4			1	0,4
NORDLIG SILVERTORSK	Silvery pout	GADICULUS ARGENTEUS	14	0,2			14	0,2
PIGGHAJ	Piked dogfish	SQUALUS ACANTHIAS	12	18,5			12	18,5
PIGGVAR	Turbot	PSETTA MAXIMA	4	5,4	12	3,4	16	8,8
PIRÅL	Hagfish	MYXINE GLUTINOSA	421	8,8	228	6,2	649	15,0
RANDIG SJÖKOCK	Dragonet	CALLIONYMUS LYRA	73	1,9	2	0,1	75	2,0
RINGBUK	Sea snail	LIPARIS LIPARIS	1	0,001			1	0,001
RÖDSPÄTTA	Plaice	PLEURONECTES PLATESSA	2 896	485,9	1 564	212,3	4 459	698,2
RÖDTUNGA	Witch flounder	GLYPTOCEPHALUS CYNOGLOSSUS	207	35,7	69	5,0	276	40,7
RÖTSIMPA	Short-spined sea scorpion	MYOXOCEPHALUS SCORPIUS	14	1,9	176	23,0	190	24,8
SANDSKÄDDA	Dab	LIMANDA LIMANDA	12 821	860,6	19 586	1 069,8	32 407	1 930,4
SANDSTUBB	Sand goby	POMATOSCHISTUS MINUTUS	4	0,004			4	0,004
SILL	Herring	CLUPEA HARENGUS	60 789	1 311,7	77 826	3 624,9	138 614	4 936,6
SJURYGG	Lumpfish	CYCLOPTERUS LUMPUS	2	0,9	23	8,5	25	9,5
SKARPSILL	Sprat	SPRATTUS SPRATTUS	38 089	740,7	56 947	1 009,3	95 036	1 750,0
SKRUBBSKÄDDA	Flounder	PLATICHTHYS FLESUS	7	2,5	89	27,3	96	29,8
SKÄGGSIMPA	Hook-nose	AGONUS CATAPHRACTUS	2	0,02	1	0,03	3	0,05

Art / Local name	Engelskt namn / Species	Latinskt namn / Scientific name	Skagerrak		Kattegatt		Totalt	
			antal/no	kg	antal/no	kg	antal/no	kg
SKÄRSNULTRA	Corkwing	SYMPHODUS MELOPS			1	0,01	1	0,01
SLÄTVAR	Brill	SCOPHTHALMUS RHOMBUS	12	8,2	17	8,9	29	17,1
SMÅFLÄCKIG RÖDHAJ	Small-spotted catshark	SCYLIORHINUS CANICULA	1	0,5			1	0,5
SMÅTUNGA	Solenette	BUGLOSSIDIUM LUTEUM	8	0,1	2	0,03	10	0,1
SMÅVAR	Norwegian topknot	ZEUGOPTERUS NORVEGICUS			1	0,01	1	0,01
SPETSSTJÄRTAD SMÖRBULT	Fries's goby	LESUEURIGOBIUS FRIESII	1	0,01	1	0,01	2	0,01
SPETSSTJÄRTAT LÅNGEBARN	Snakeblenny	LUMPENUS LAMPRETAIFORMIS	13	0,2	122	1,9	135	2,1
STAKSILL	Shad	ALOSA FALLAX	1	0,5	2	1,1	3	1,6
SVART SMÖRBULT	Black goby	GOBIUS NIGER			1	0,03	1	0,03
TAGGMAKRILL	Horse mackerel	TRACHURUS TRACHURUS	5	1,2	3	0,01	8	1,2
TEJSTEFISK	Butterfish	PHOLIS GUNNELLUS			1	0,01	1	0,01
TOBISAR, FAMILJ	Sand lances	AMMODYTIIDAE	52	0,1			52	0,1
TOBISKUNG	Great sandeel	HYPEROPLUS LANCEOLATUS	232	7,4	2	0,1	234	7,5
TORSK	Cod	GADUS MORHUA	3 057	1 765,2	172	43,7	3 229	1 808,9
TRUBBSTJÄRTAT LÅNGEBARN	Spotted snake blenny	LEPTOCLINUS MACULATUS	1	0,01			1	0,01
TUNGEVAR	Mediterranean scaldfish	ARNOGLOSSUS LATERNA	33	0,6	15	0,2	48	0,7
VAHLS ÅLBROSME	Vahl's eelpout	LYCODES VAHLII	464	8,2	16	0,4	480	8,5
VITLING	Whiting	MERLANGIUS MERLANGUS	15 774	342,0	16 759	201,0	32 533	542,9
VITLINGLYRA	Norway pout	TRISOPTERUS ESMARKII	202 029	631,8	64 705	196,7	266 734	828,5
ÅL	Eel	ANGUILLA ANGUILLA			1	0,1	1	0,1
ÄKTA TUNGA	Sole	SOLEA SOLEA	5	1,7	16	1,5	21	3,2
<b>SUMMA FISKAR</b>	<b>SUM FISH</b>		<b>361 486</b>	<b>9 029,8</b>	<b>256 844</b>	<b>6 951,9</b>	<b>618 330</b>	<b>15 981,8</b>
BRUN HÄSTRÄKA		PONTOPHILUS NORVEGICUS		0,3				0,3
HAVSKRÄFTA	Norway lobster	NEPHROPS NORVEGICUS		37,1	1	44,1	1	81,3
HELVIT VITRÄKA		PASIPHAEA SIVADO		0,2				0,2
KRABBTASKA	Edible crab	CANCER PAGURUS	33	13,9	17	8,8	50	22,7
KRILL (FAMILJ)		EUPHAUSIIDAE		2,1		162,4		164,6
LILJEBORGRÄKA		SPIRONTOCARIS LILLJEBORGII		0,3				0,3
MONTAGU'S RÄKA	Pink shrimp	PANDALUS MONTAGUI		3,0				3,0
NORDHAVSRÄKA	Northern shrimp	PANDALUS BOREALIS		52,1		39,3		91,4
PANDALUS (SLÄKTE)	Pandalid shrimps	PANDALIDAE		23,8				23,8
PANDALUS PROPINQUUS		ATLANTOPANDALUS PROPINQUUS		0,5				0,5
PASIPHAEIDAE (FAMILJ)		PASIPHAEIDAE		1,2				1,2
PASIPHAEA MULTIDENTATA		PASIPHAEA MULTIDENTATA		0,2				0,2
TROLLKRABBA	Northern stone crab	LITHODES MAJA	5	2,7			5	2,7
<b>SUMMA KRÄFTDJUR</b>	<b>SUM CRUSTACEANS</b>			<b>137,3</b>		<b>254,6</b>		<b>392,0</b>
BATHYPOLYPUS		BATHYPOLYPUS	5	0,3			5	0,3
ELEDONE CIRRHOSA		ELEDONE CIRRHOSA	1	0,4			1	0,4
LOLIGO FORBESI		LOLIGO FORBESII	167	7,9			167	7,9
LOLIGO SUBULATA		LOLIGO SUBULATA	8	0,1	2	0,004	10	0,1
SEPIETTA OWENIANA		SEPIETTA OWENIANA	1	0,01	1	0,03	2	0,05
TODAROPSIS (SLÄKTE)		TODAROPSIS	3	0,4	1	0,1	4	0,5
<b>SUMMA BLÄCKFISKAR</b>	<b>SUM CEPHALOPODS</b>		<b>185</b>	<b>9,1</b>	<b>4</b>	<b>0,2</b>	<b>189</b>	<b>9,2</b>
<b>TOTALT ALLA ARTER</b>	<b>TOTAL</b>			<b>9 176</b>		<b>7 207</b>		<b>16 383</b>



Bilaga 3. Torskfångst i kg och antal per tråldrag i Skagerrak och Kattegatt.  
Appendix 3. Cod catch in kg and numbers per haul in Skagerrak and Kattegatt.

SVE IBTS Q3 2012 U/F Dana

Aktivitet nr	Datum	Position		Ruta	Stationsnamn	Tråtid	Djup	Total fångst	Torskfångst	
Activity no	Date	Lat	Lon	Square	Station name	Duration	Depth	all species (kg)	kg	antal
		N	E			min	m	Total catch	Cod catch	no
						min	m	all species (kg)	kg	no

### SKAGERRAK SD 20

2	2012-08-11	5824,87	1046,31	45G0	11 W SOTESKÅR	30	135	296	49,5	195
3	2012-08-11	5810,19	1010,80	45G0	29 NNW SKAGEN	30	236	76	5,7	5
6	2012-08-12	5728,19	0814,65	43F8	23,5 NNW HANSTHOLM	30	94	661	53,6	46
8	2012-08-12	5729,00	0829,57	43F8	21 NNW HANSTHOLM	30	68	560	181,6	398
9	2012-08-12	5709,84	0825,09	43F8	8 WNW HANSTHOLM	28	29	131	13,6	21
16	2012-08-13	5745,54	0947,80	44F9	11 N HIRTSHALS	30	38	110	5,7	38
17	2012-08-13	5748,06	0920,93	44F9	3 N REVET	30	88	1206	85,9	284
20	2012-08-13	5750,66	0904,45	44F9	9 NW REVET	30	209	127	18,2	26
21	2012-08-13	5736,01	0908,25	44F9	27 W HIRTSHALS	30	34	536	112,4	39
24	2012-08-14	5734,32	0855,00	44F8	29 NNE HANSTHOLM	30	45	104	34,8	19
25	2012-08-14	5735,06	0901,13	44F9	4 S REVET	30	40	122	65,8	22
27	2012-08-14	5735,44	0914,13	44F9	23 W HIRTSHALS	30	26	231	0	0
30	2012-08-14	5722,50	0903,86	43F9	20 W LÖKKEN	30	21	273	0	0
31	2012-08-14	5729,23	0905,58	43F9	19 WNW LÖKKEN	25	24	137	0	0
33	2012-08-15	5806,94	1051,71	45G0	15 W MÅSESKÅR	30	191	126	49,4	49
35	2012-08-15	5759,92	1041,31	44G0	W GROPEN STN B	30	180	135	43,3	65
37	2012-08-15	5759,95	1050,91	44G0	GROPEN OST	30	191	118	29,0	38
39	2012-08-15	5748,71	1056,82	44G0	8 NE SKAGEN	30	54	553	29,19	301
40	2012-08-15	5747,72	1115,40	44G1	8 W ST PÖLSAN	30	57	196	4,8	464
42	2012-08-16	5751,92	1112,91	44G1	13 W MARSTRAND	30	63	204	6,0	379
45	2012-08-16	5756,86	1113,18	44G1	DJUPA RÄNNAN OST	29	103	1182	968,2	595
47	2012-08-16	5816,10	1118,78	45G1	HARPADRAGET	30	41	1145	0,3	5
89	2012-08-21	5739,20	1059,59	44G0	HERTAS FLAK	30	32	136	0,4	5
91	2012-08-21	5737,67	1044,74	44G0	8 SE SKAGEN	30	25	162	2,8	16
92	2012-08-11	5740,72	1046,52	44G0	6 ESE SKAGEN	30	26	196	3,3	27

### SUMMA 26 drag/hauls

8 724 1 764 3 037

### KATTEGATT SD 21

49	2012-08-17	5710,88	1126,77	43G1	W GROVES FLAK	30	68	2 498	11,0	10
51	2012-08-17	5711,18	1139,55	43G1	W FLADEN	30	72	167	6,3	11
52	2012-08-17	5656,66	1140,35	42G1	SANDEN	30	61	755	2,2	19
55	2012-08-17	5647,97	1150,31	42G1	FYRBANKEN	30	44	529	0,9	10
57	2012-08-17	5637,66	1149,74	42G1	7 S ANHOLTS KNOB	30	34	86	0,01	1
59	2012-08-18	5627,05	1105,17	41G1	6 E GRENA	30	18	368	1,0	8
61	2012-08-18	5615,16	1058,34	41G0	7 N HJELM	30	21	293	0,2	1
63	2012-08-18	5621,13	1155,18	41G1	6 NE LYSEGRUND	30	31	277	0,3	6
65	2012-08-18	5621,13	1155,18	41G2	7 NW KULLEN	30	33	36	0,2	5
67	2012-08-19	5620,38	1236,15	41G2	SKÅLDERVIKEN	30	23	319	0,01	3
69	2012-08-19	5632,78	1233,06	42G2	YTTRE LAHOLMSBUKTEN	30	23	84	0,04	1
70	2012-08-19	5649,06	1212,61	42G2	SW MORUPS BANK	30	40	235	8,9	10
72	2012-08-19	5652,90	1216,97	42G2	MORUPS BANK	30	27	305	2,3	2
75	2012-08-19	5701,27	1212,34	43G2	GALTABÄCK	30	30	76	0,4	4
77	2012-08-20	5711,42	1203,59	43G2	INRE VÄRÖTUBEN	30	31	173	0,8	5
78	2012-08-20	5707,95	1150,92	43G1	E FLADEN	30	54	191	6,1	10
81	2012-08-20	5719,15	1134,53	43G1	10 WNW NIDINGEN	30	63	117	1,2	24
83	2012-08-20	5722,45	1118,92	43G1	4 N BÖCHERS BANK	30	40	452	0,7	5
85	2012-08-20	5732,63	1103,13	44G1	7 SE HERTAS FLAK	30	39	563	1,6	19
87	2012-08-21	5726,67	1050,00	43G0	LÄSÖ RÄNNA	30	41	255	1,2	37

### SUMMA 19 drag/hauls

7 778 45 191

### TOTALT 45 drag/hauls

16 502 1 809 3 228