

The International Bottom Trawl Survey (IBTS)

Skagerrak, Kattegatt och Öresund
9 - 22 januari 2012 med U/F Dana

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

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 kvartal 1 används också en MIK-trål nattetid för provtagning av fisklarver.

Under denna expedition gjordes totalt 46 giltiga tråldrag i hela området med GOV-trålen, 27 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 5 371 otoliter från nio olika arter.

MIK-trålningen resulterade i 58 godkända tråldrag med fångst av bl. a. 957 sillarver, och två ållarver.

Merknad [j1]: Lysande fall framåt-☺!!

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.

Merknad [j2]: Ansvarar ni för hela Nordsjön, eller bara för Skagerrak och Kattegatt? Meningen kan missförstås.

During this survey a total of 46 hauls were towed in the whole area using the GOV-trawl, 27 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 5 371 otoliths were collected from nine different species.

MIK trawling resulted in 58 valid trawl hauls with catches of 957 herring larvae and two eel larvae and several other 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>).

Feltkode endret

Undersökningen genomförs två gånger årligen, i kvartal 1 och 3. Expeditionen under det första kvartalet genomförs under januari-februari och har som främsta syfte i kvartal 1 är att uppskatta mängden 1-åriga fiskar av ett flertal kommersiella arter. För trålningen av demersala arter används den franska bottentrålen GOV (20 mm maska) i enlighet med manualen.

Under kvartal 1 används en MIK (Methot Isaacs-Kidd) trål nattetid för att övervaka förekomsten av fisklarver, främst sill- och skarpsillarver, men även av andra fisklarver, som exempelvis ål.

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

(<http://www.ices.dk/workinggroups/ViewWorkingGroup.aspx?ID=74>).

Feltkode endret

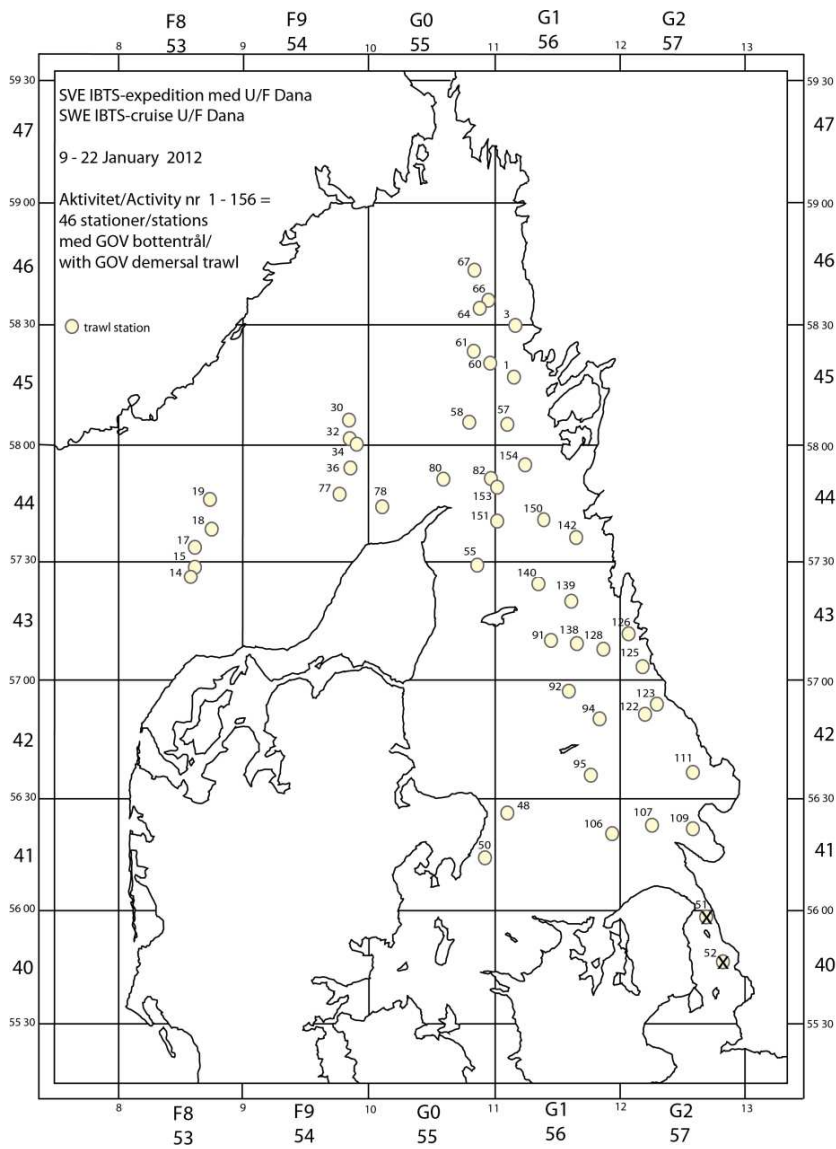
Alla svenska expeditionsdata lagras i databasen FISKDATA vid Havsfiskelaboratoriet och överförs till ICES databas DATRAS för internationell datalagring. Insamlade data från denna expedition används av olika arbetsgrupper inom ICES, främst WGBFAS, HAWG och WGNSSK.

Merknad [j3]: Jag tror att läsaren skulle uppskatta en förklaring i klartext av vad förkortningarna står för. Gäller överallt i dok där det inte är uppenbart. Till exempel att WGBFAS jobbar med beståndsuppskattning i Östersjön (tror jag)

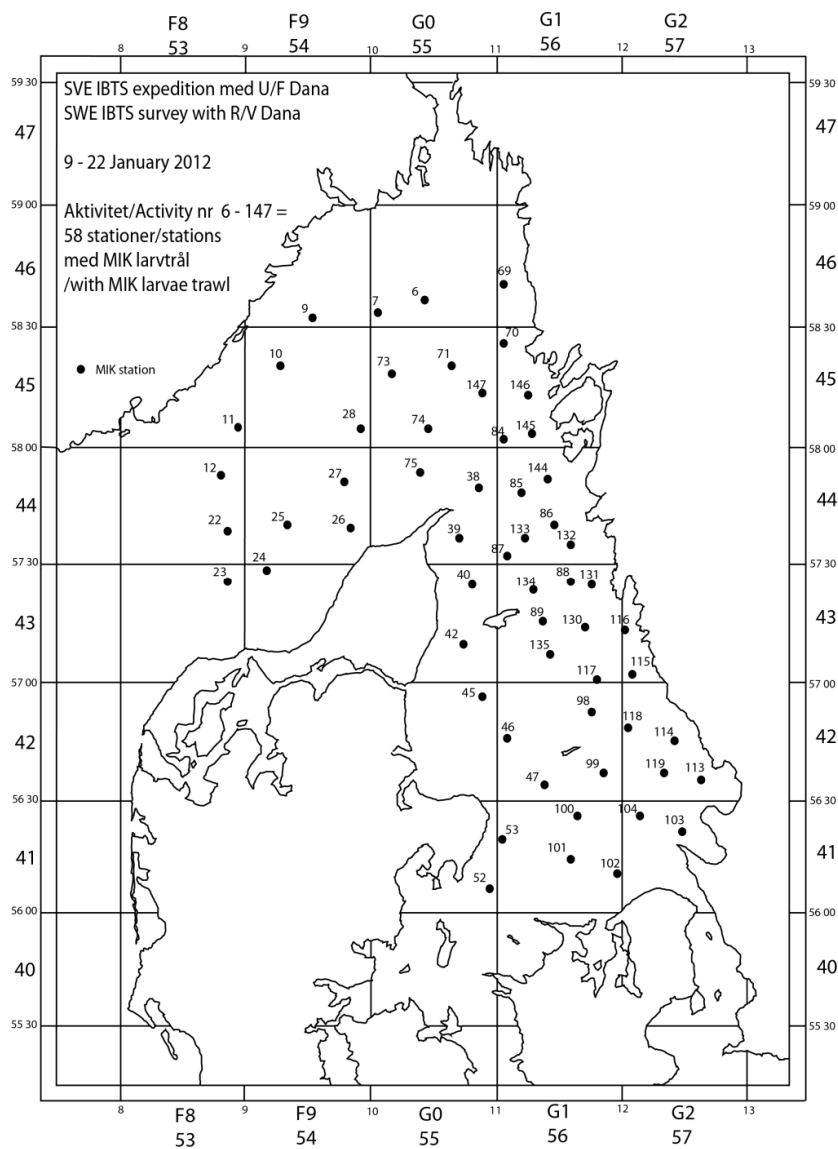
Resultat

Bottentrålning med GOV-trål

Under IBTS kvartal 1 2012 genomfördes totalt 46 giltiga tråldrag med GOV-trål i hela området; 27 i Skagerrak och 19 i Kattegatt (figur 1 och bilaga 1). Den totala fångsten uppgick till 14,9 ton och inkluderade 63 fiskarter. Bland annat fångades 9,5 ton sill, 1,3 ton vitling, 791 kg torsk, 692 kg kolja, 639 kg skarpsill, 371 kg sandस्कädda, 334 kg lerskädda, 289 kg skrubbस्कädda och 282 kg rödspotta (bilaga 2).

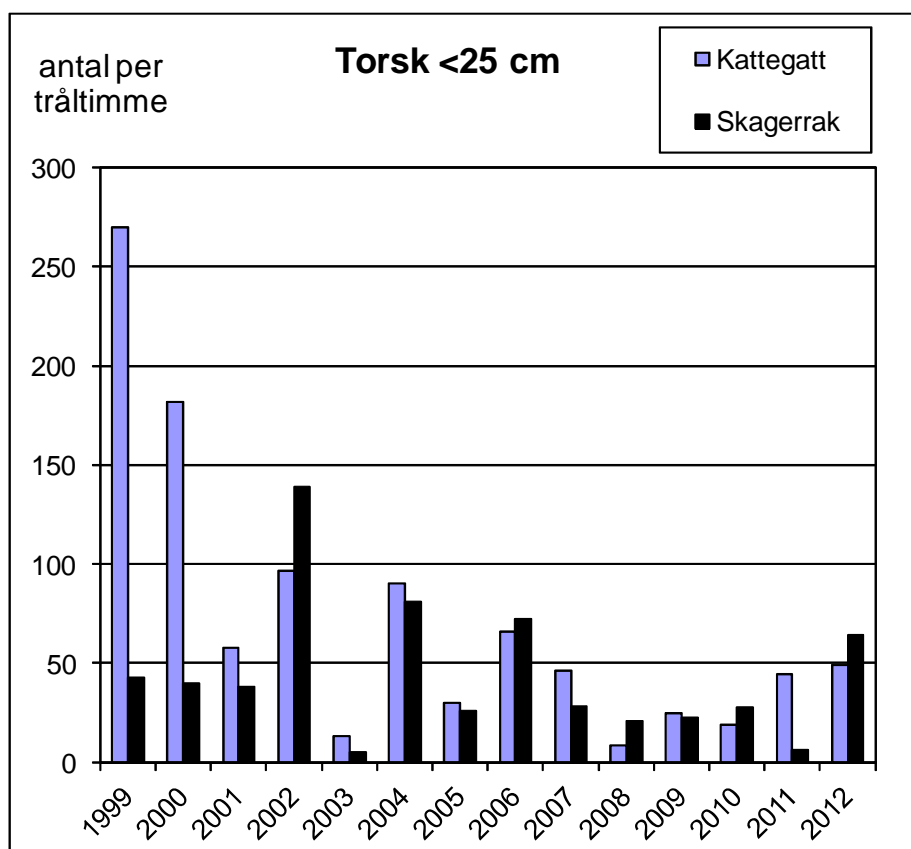


Figur 1. Karta med GOV bottentrålstationer.
 Figure 1. Map with GOV demersal trawl stations.



Figur 2. Karta med MIK larvtrålstationer.
 Figure 2. Map with MIK larvae trawl stations.

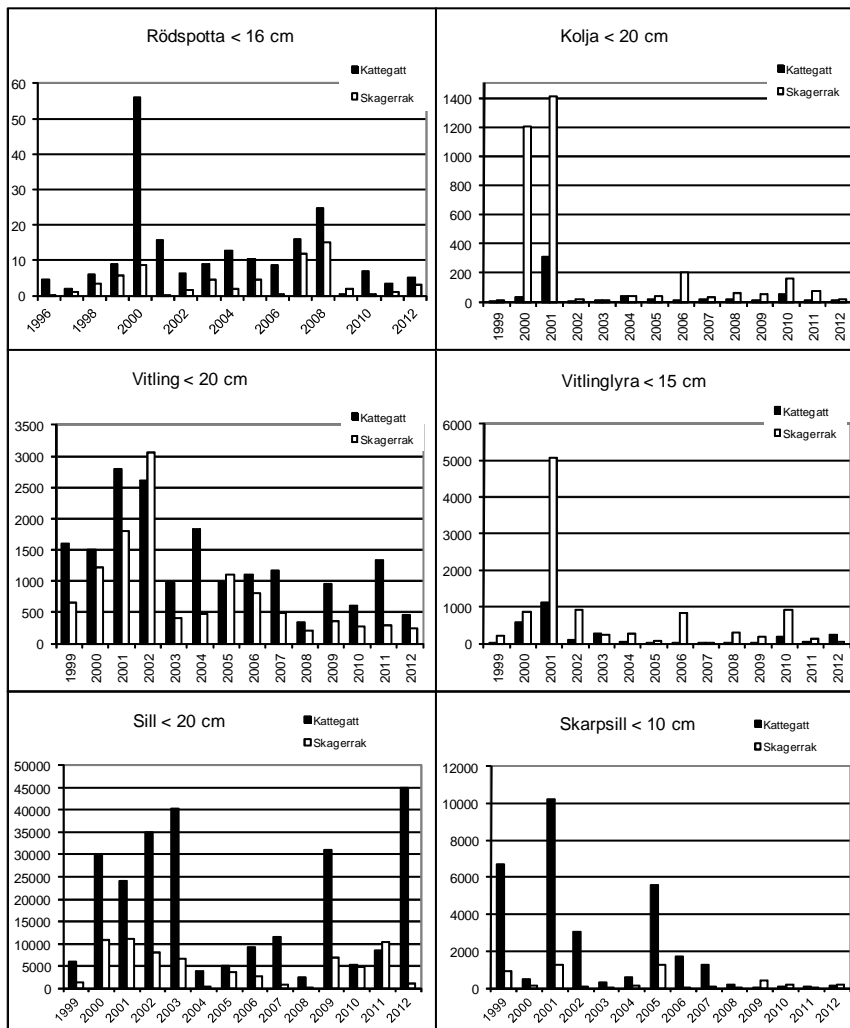
Fångsten av torsk och totalt av alla arter i Skagerrak (SD 20) och Kattegatt (SD21) presenteras i kg och antal per tråldrag i bilaga 3.



Figur 3. Fångst av 1-grupp torsk. IBTS kvartal 1, 1999-2012.

Figure 3. Catch of 1-group cod. IBTS quarter 1, 1999-2012.

Figur 3 visar förekomsten av 1-grupp torsk, preliminärt skattat som alla individer mindre än 25 cm per tråltimme, under de senaste 14 åren både i Kattegatt och i Skagerrak. Samma jämförelse i tiden, preliminärt långbaserade för övriga arter (dvs rödspätta, kolja, vitling, vitlinglyra, sill och skarpsill) kan ses i figur 4.



Figur 4. Fångst av 1-grupp rödspotta, kolja, vitling, vitlinglyra, sill och skarpsill. IBTS kvartal 1, (1996) 1999-2012.

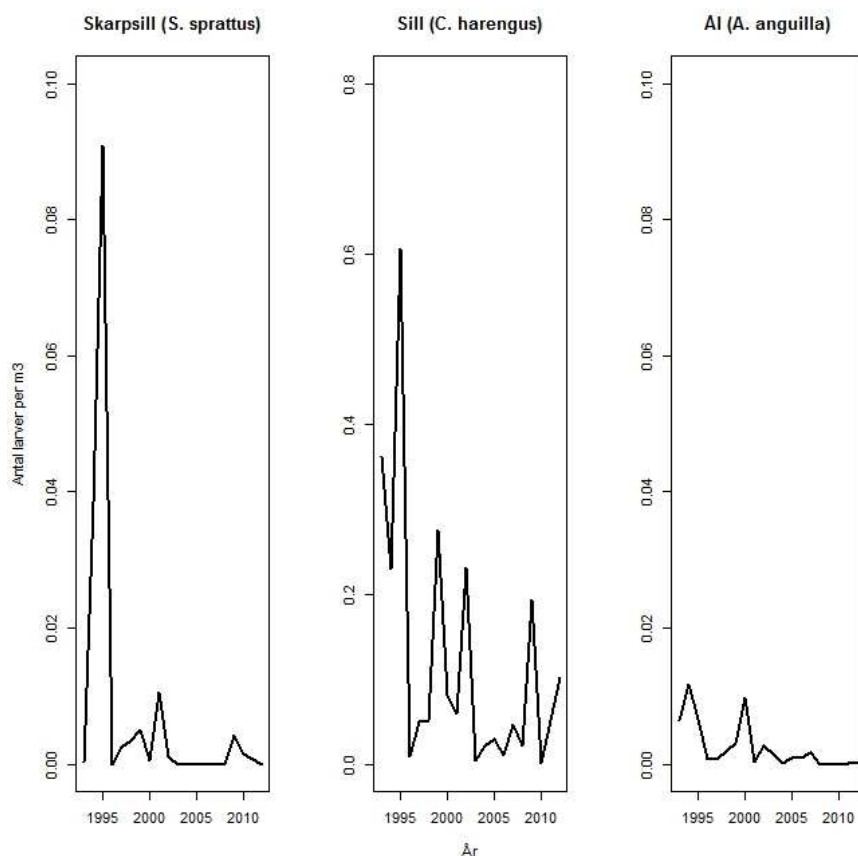
Figure 4. Catch of 1-group plaice, haddock, whiting, norway pout, herring and sprat. IBTS quarter 1, (1996) 1999-2012.

Formatert: Norsk (nynorsk)

Larvtråning med MIK-trål

Under denna expedition resulterade MIK-trålingen efter fisklarver i 58 godkända tråldrag. Sillarver dominerade stort med totalt 957 individer. Ållarver saknades helt de båda föregående åren men under 2012 fångades två individer. Fångsten av sillarver, skarpsillarver och ållarver åren 1993-2012 visas i figur 5.

Merknad [j4]: Gärna test och kommentar av utvecklingen (se ovan)



Figur 5. Fångst av skarpsill-, sill- och ållarver i MIK larvtrål i Skagerrak och Kattegatt, IBTS kvartal 1, 1993-2012. Antal larver per m³.

Figure 5. Catch of sprat, herring and eel larvae using MIK trawl in Skagerrak and Kattegatt, IBTS quarter 1, 1993-2012. Number of larvae m⁻³.

Formatert: Svensk (Sverige)

Annan provtagning

Totalt togs 5 371 otoliter för senare åldersanalys av nio olika arter: sill, skarpsill, torsk, kolja, vitling, vitlingyra, kummel, rödspotta och rödtunga.

Speciella undersökningar och provinsamlingar genomfördes enligt nedan:

- Insamling av sill och torsk för radioaktivitetsanalys i Lowestoft, England.
- Fenklippning av rödspotta till Mattias Sköld, Havsfiskelaboratoriet, för genetisk analys.
- Insamling av bläckfisk (Sepiolidae) till NCB Naturalis, Nederländerna för artbestämning.

Deltagare

	Deltagit vecka
Havsfiskelaboratoriet	
Barbara Bland (exp. ledare v 3)	2-3
Carina Jernberg	2-3
Jan-Erik Johansson	2
Marianne Johansson	2-3
Birgitta Krischansson	2
Marie Leiditz	2-3
Olof Lövgren	3
Fredrik Nilsson	3
Ann-Marie Palmén-Bratt	2-3
Ann-Christin Rudolphi (exp. ledare v 2)	2-3
Rajlie Sjöberg	2-3

Bilagor

Bilaga 1. Stationer på U/F Danas SVE IBTS-expedition 9 - 22 januari 2012
Appendix 1. Station list. SWE BITS cruise with R/V Dana 9 - 22 January 2012

GOV bottenträ/GOV demersal trawl

MIK lanträ/MIK lanee trawl

Hydrografstation/Hydrographic station (CTD)

Ogiltig/Invalid

Aktivitet nr Activity no	Datum Date	Position Lat N	Lon E	Ruta Square	Område Area SD	Stationsnamn Station name	Djup Depth m	Redskap hydro Gear/ hydro	Tot fångst alla arter (kg) Total catch all species (kg)	Torskfångst kg Cod catch kg	Träl- antal no	Anm Duration (min) Remarks
1	2012-01-09	5815919	1109512	45G1	20	SÖRGRUND	61	GOV	85,9	21,5	28	30
2	2012-01-09	5815767	1109731	45G1	20	SÖRGRUND	62	CTD				
3	2012-01-09	5829893	1107475	45G1	20	NW SKÅGGA	55	GOV	62,6	2,1	12	30
4	2012-01-09	5829888	1107475	45G1	20	NW SKÅGGA	57	CTD				
5	2012-01-09	5838081	1027579	46G0	20		164	CTD				
6	2012-01-09	5838526	1027105	46G0	20		197	MIK				
7	2012-01-09	5832879	1003829	46G0	20		492	MIK				
8	2012-01-09	5832159	933019	46F9	20		502	CTD				
9	2012-01-09	5831958	932137	46F9	20		500	MIK				
10	2012-01-09	5819906	916589	45F9	20		416	MIK				
11	2012-01-10	5805895	855964	45F8	20		500	MIK				
12	2012-01-10	5752922	847142	44F8	20		502	MIK				
13	2012-01-10	5724283	830673	43F8	20	16 N HANSTHOLM	46	CTD				
14	2012-01-10	5724890	832780	43F8	20	16 N HANSTHOLM	38	GOV	62,0	0,0	2	
15	2012-01-10	5727409	836236	43F8	20	20 N HANSTHOLM	52	GOV	46,8	0,1	2	30
16	2012-01-10	5731555	832721	44F8	20	24 N HANSTHOLM	77	CTD				
17	2012-01-10	5731552	836232	44F8	20	24 N HANSTHOLM	66	GOV	54,1	1,5	15	30
18	2012-01-10	5737236	846912	44F8	20	31 N HANSTHOLM	82	GOV	82,0	12,0	52	30
19	2012-01-10	5745984	844215	44F8	20	36 N HANSTHOLM	219	GOV	93,5	11,1	34	18
20	2012-01-10	5747100	847368	44F8	20	36 N HANSTHOLM	223	CTD				
21	2012-01-10	5736629	846167	44F8	20	31 N HANSTHOLM	79	CTD				
22	2012-01-10	5737886	849800	44F8	20		77	MIK				
23	2012-01-10	5726220	849781	43F8	20		30	MIK				
24	2012-01-10	5729174	910856	43F9	20		21	MIK				
25	2012-01-10	5740044	920262	44F9	20		36	MIK				
26	2012-01-11	5738798	950245	44F9	20		21	MIK				
27	2012-01-11	5751057	946451	44F9	20		55	MIK				
28	2012-01-11	5804952	953151	45F9	20		229	MIK				
29	2012-01-11	5803032	944437	45F9	20	30 N HIRTSHALS	259	CTD				
30	2012-01-11	5803889	947277	45F9	20	30 N HIRTSHALS	255	GOV	104,2	2,6	12	30
31	2012-01-11	5801636	951839	45F9	20	27 N HIRTSHALS	150	CTD				
32	2012-01-11	5801191	950706	45F9	20	27 N HIRTSHALS	145	GOV	124,7	22,4	28	30
33	2012-01-11	5759166	951876	44F9	20	24 N HIRTSHALS	110	CTD				
34	2012-01-11	5758503	951562	44F9	20	24 N HIRTSHALS	102	GOV	170,0	18,6	23	30
35	2012-01-11	5752766	948583	44F9	20	17 N HIRTSHALS	61	CTD				
36	2012-01-11	5753083	951097	44F9	20	17 N HIRTSHALS	61	GOV	399,0	4,6	38	30
37	2012-01-11	5750027	1049872	44G0	20		84	CTD				
38	2012-01-11	5750267	1050493	44G0	20		86	MIK				
39	2012-01-11	5737507	1043217	44G0	20		25	MIK				
40	2012-01-11	5725426	1047619	43G0	20		35	MIK				
41	2012-01-11	5710068	1044798	43G0	21		15	CTD				
42	2012-01-11	5709965	1044962	43G0	21		18	MIK				
43	2012-01-12	5657482	1051086	42G0	21		13	MIK				Ogiltig
44	2012-01-12	5657170	1050897	42G0	21		13	MIK				Ogiltig
45	2012-01-12	5657226	1051568	42G0	21		13	MIK				
46	2012-01-12	5646943	1105143	42G1	21		15	MIK				
47	2012-01-12	5634112	1123514	42G1	21		21	MIK				
48	2012-01-12	5628587	1105944	41G1	21	6 E GRENÄ	19	GOV	190,3	13,9	7	30
49	2012-01-12	5626159	1105611	41G1	21	6 E GRENÄ	19	CTD				
50	2012-01-12	5614957	1058177	41G0	21	7 N HJELM	21	GOV	140,0	17,8	8	30
51	2012-01-12	5613695	1057046	41G0	21	7 N HJELM	22	CTD				

Aktivitet nr Activity no	Datum Date	Position Lat N	Lon E	Ruta Square	Område Area SD	Stationsnamn Station name SD	Djup Depth m	Redskap hydro Gear/ hydro	Tot fångst alla arter (kg) Total catch all species (kg)	Torsk fångst kg Cod catch kg	antal no	Träl- tid (min) Duration (min)	Anm Remarks
52	2012-01-12	5608000	1056576	41G0	21		21	MIK					
53	2012-01-12	5620157	1102015	41G1	21		20	MIK					
54	2012-01-12	5615192	1125057	41G1	21		23	MIK					Ogiltig
55	2012-01-13	5726640	1049499	43G0	21	LÄSÖ RÄNNA	41	GOV	2070,9	2,5	62	30	
56	2012-01-13	5726570	1049958	43G0	21	LÄSÖ RÄNNA	41	CTD					
57	2012-01-14	5804196	1104529	45G1	20	9 W MÅSESKÅR	133	GOV	50,7	27,5	31	30	
58	2012-01-14	5804543	1044221	45G0	20	19 W MÅSESKÅR	231	GOV	67,5	7,0	19	30	
59	2012-01-14	5807361	1042031	45G0	20	19 W MÅSESKÅR	234	CTD					
60	2012-01-14	5818099	1058341	45G0	20	7 W HÅLLÖ	103	GOV	71,0	18,6	24	30	
61	2012-01-14	5818876	1050738	45G0	20	12 W HÅLLÖ	135	GOV	78,3	13,5	28	30	
62	2012-01-14	5821761	1050253	45G0	20	12 W HÅLLÖ	126	CTD					
63	2012-01-16	5829313	1050441	46G0	20	5 W VÄDERÖARNA	104	CTD					
64	2012-01-16	5830887	1050253	46G0	20	5 W VÄDERÖARNA	91	GOV	91,0	29,2	33	30	
65	2012-01-16	5833096	1053072	46G0	20	KILEBOJEN	78	CTD					
66	2012-01-16	5834203	1053469	46G0	20	KILEBOJEN	73	GOV	277,6	32,9	179	30	
67	2012-01-16	5838237	1050413	46G0	20	PERSGRUNDEN	83	GOV	107,9	7,3	27		
68	2012-01-16	5840770	1048463	46G0	20	PERSGRUNDEN	141	CTD					
69	2012-01-16	5841372	1102192	46G1	20		143	MIK					
70	2012-01-16	5826103	1103937	45G1	20		58	MIK					
71	2012-01-16	5820096	1039960	45G0	20		224	MIK					
72	2012-01-16	5818099	1011274	45G0	20		495	CTD					
73	2012-01-17	5817776	1011752	45G0	20		445	MIK					
74	2012-01-17	5804935	1028006	45G0	20		132	MIK					
75	2012-01-17	5752949	1020898	44G0	20		94	MIK					
76	2012-01-17	5745896	950184	44F9	20	11 N HIRTSHALS	40	CTD					
77	2012-01-17	5744619	944829	44F9	20	11 N HIRTSHALS	38	GOV	334,8	16,9	331	30	
78	2012-01-17	5744224	1006525	44G0	20	7,5 N HIRTSHALS	82	GOV	192,6	15,7	95	30	
79	2012-01-17	5745070	1010507	44G0	20	7,5 N HIRTSHALS	84	CTD					
80	2012-01-17	5749887	1034243	44G0	20	4,5 N SKAGEN	105	GOV	404,8	263,4	406	30	
81	2012-01-17	5750020	1039224	44G0	20	4,5 N SKAGEN	105	CTD					
82	2012-01-17	5751162	1056534	44G0	20	7,5 NE SKAGENS REV	73	GOV	284,6	73,5	122	30	
83	2012-01-17	5752385	1100347	44G0	20	7,5 NE SKAGENS REV	70	CTD					
84	2012-01-17	5802126	1102978	45G1	20		123	MIK					
85	2012-01-17	5749513	1113520	44G1	20		56	MIK					
86	2012-01-17	5740036	1125755	44G1	20		85	MIK					
87	2012-01-17	5731747	1104494	44G1	20		40	MIK					
88	2012-01-18	5725893	1134980	43G1	21		64	MIK					
89	2012-01-18	5715999	1120167	43G1	21		68	MIK					
90	2012-01-18	5712053	1126031	43G1	21	W GROVES FLAK	76	CTD					
91	2012-01-18	5711445	1126263	43G1	21	W GROVES FLAK	68	GOV	53,5	18,3	9	30	
92	2012-01-18	5657629	1139120	42G1	21	SANDEN	55	GOV	129,7	4,7	36	30	
93	2012-01-18	5655695	1141632	42G1	21	SANDEN	57	CTD					
94	2012-01-18	5648059	1149784	42G1	21	FYRBANKEN	44	GOV	157,1	9,6	53	30	
95	2012-01-18	5637436	1149702	42G1	21	7 S ANHOLT KNOB	34	GOV	418,3	16,1	12	30	
96	2012-01-18	5637683	1150093	42G1	21	7 S ANHOLT KNOB	35	CTD					
97	2012-01-18	5646871	1152732	42G1	21	FYRBANKEN	51	CTD					
98	2012-01-18	5652113	1144655	42G1	21		49	MIK					
99	2012-01-18	5638019	1148238	42G1	21		37	MIK					
100	2012-01-18	5627443	1139647	41G1	21		29	MIK					
101	2012-01-18	5615058	1137074	41G1	21		24	MIK					
102	2012-01-19	5610905	1158901	41G2	21		24	MIK					
103	2012-01-19	5621793	1228099	41G2	21		26	MIK					
104	2012-01-19	5627380	1210638	41G1	21		36	MIK					
105	2012-01-19	5621076	1153222	41G1	21	6 NE LYSEGRUND	31	CTD					
106	2012-01-19	5621106	1154853	41G1	21	6 NE LYSEGRUND	32	GOV	245,3	5,1	30	30	

Aktivitet nr	Datum	Position	Lon	Ruta	Område	Stationsnamn	Djup	Redskap	Tot fångst	Torskfångst	Trål-	Anm
Activity no	Date	Lat	E	Square	SD	Station name	Depth	hydro	alla arter (kg)	Cod catch	tid (min)	Remarks
		N			SD		m	Gear/	Total catch	kg	no	(min)
							hydro	hydro	all species (kg)			
107	2012-01-19	5622099	1215810	41G2	21	7 NW KULLEN	33	GOV	633,1	36,3	29	30
108	2012-01-19	5624498	1215735	41G2	21	7 NW KULLEN	33	CTD				
109	2012-01-19	5620385	1236636	41G2	21	SKÅLDERVIKEN	23	GOV	502,0	0,8	12	30
110	2012-01-19	5621746	1233080	41G2	21	SKÅLDERVIKEN	24	CTD				
111	2012-01-19	5632937	1233535	42G2	21	YTTRE LAHOLMSBUKTEN	23	GOV	271,1	4,4	17	30
112	2012-01-19	5633182	1235426	42G2	21	YTTRE LAHOLMSBUKTEN	23	CTD				
113	2012-01-19	5635359	1238748	42G2	21		22	MIK				
114	2012-01-19	5646007	1226115	42G2	21		23	MIK				
115	2012-01-19	5701077	1206087	43G2	21		51	MIK				
116	2012-01-19	5713917	1201763	43G2	21		39	MIK				
117	2012-01-20	5700933	1145219	43G1	21		53	MIK				
118	2012-01-20	5650100	1201650	42G2	21		42	MIK				
119	2012-01-20	5638154	1219809	42G2	21		35	MIK				
120	2012-01-20	5652509	1217382	42G2	21	MORUPS BANK	26	CTD				
121	2012-01-20	5648932	1212893	42G2	21	SW MORUPS BANK	39	CTD				
122	2012-01-20	5649395	1213249	42G2	21	SW MORUPS BANK	37	GOV	79,7	6,9	28	30
123	2012-01-20	5662709	1217104	42G2	21	MORUPS BANK	27	GOV	168,2	3,5	30	30
124	2012-01-20	5659931	1212777	43G2	21	GALTBÄCK	35	CTD				
125	2012-01-20	5700930	1212367	43G2	21	GALTBÄCK	31	GOV	291,1	4,8	84	30
126	2012-01-20	5711595	1203413	43G2	21	INRE VÄRÖTUBEN	31	GOV	4498,1	2,0	54,7	30
127	2012-01-20	5713698	1202482	43G2	21	INRE VÄRÖTUBEN	32	CTD				
128	2012-01-20	5707861	1151027	43G1	21	E FLADEN	54	GOV	42,7	4,3	9	30
129	2012-01-20	5705728	1149747	43G1	21	E FLADEN	59	CTD				
130	2012-01-20	5714819	1141940	43G1	21		53	MIK				
131	2012-01-20	5725701	1144455	43G1	21		43	MIK				
132	2012-01-20	5734923	1136210	44G1	21		53	MIK				
133	2012-01-20	5736865	1114628	44G1	21		46	MIK				
134	2012-01-20	5723994	1117164	43G1	21		38	MIK				
135	2012-01-21	5709075	1125280	43G1	21		85	MIK				
136	2012-01-21	5718079	1135088	43G1	21	10 WNW NIDINGEN	67	CTD				
137	2012-01-21	5711385	1139329	43G1	21	W FLADEN	87	CTD				
138	2012-01-21	5713431	1139598	43G1	21	W FLADEN	70	GOV	68,1	8,6	7	30
139	2012-01-21	5720561	1135040	43G1	21	10 WNW NIDINGEN	64	GOV	46,2	2,2	12	30
140	2012-01-21	5724095	1119213	43G1	21	4 N BÖCHERS BANK	40	GOV	1027,7	1,1	35	30
141	2012-01-21	5722283	1118435	43G1	21	4 N BÖCHERS BANK	39	CTD				
142	2012-01-21	5733879	1137540	44G1	20	SW VINGA	47	GOV	75,1	0,4	10	30
143	2012-01-21	5732723	1134122	44G1	20	SW VINGA	53	CTD				
144	2012-01-21	5751307	1125172	44G1	20		56	MIK				
145	2012-01-21	5803797	1116400	45G1	20		48	MIK				
146	2012-01-21	5812272	1114968	45G1	20		48	MIK				
147	2012-01-21	5812678	1054186	45G0	20		154	MIK				
148	2012-01-22	5741037	1056453	44G0	20	HERTAS FLAK	31	CTD				
149	2012-01-22	5740507	1122599	44G1	20	7 W VINGA	75	CTD				
150	2012-01-22	5741079	1121413	44G1	20	7 W VINGA	67	GOV	47,0	7,1	5	30
151	2012-01-22	5739095	1059641	44G0	20	HERTAS FLAK	31	GOV	398,1	6,3	152	30
152	2012-01-22	5748299	1058011	44G0	20	6,5 ENE SKAGENS REV	51	CTD				
153	2012-01-22	5748646	1059486	44G0	20	6,5 ENE SKAGENS REV	49	GOV	66,1	2,7	21	30
154	2012-01-22	5752453	1112325	44G1	20	13 W MARSTRAND	64	GOV	59,1	9,8	9	30
155	2012-01-22	5754348	1109837	44G1	20	13 W MARSTRAND		CTD				Ogiltig
156	2012-01-22	5754294	1109979	44G1	20	13 W MARSTRAND	66	CTD				
TOTALT									13 639	695	2 027	

Bilaga 2. Alla fångade arter av fisk, kräftdjur och bläckfisk. SVE IBTS 2012 Q1 U/F Dana och GOV-trål.
Appendix 2. All species caught (fish, crustaceans and cephalopods). SWE IBTS 2012 Q1 R/V Dana and GOV trawl.

Art	Species	Latinskt namn Scientific name	Skagerrak		Kattegatt		Totalt	
			antal/no	kg	antal/no	kg	antal/no	kg
ANSJOVIS	European anchovy	<i>Engraulis encrasicolus</i>	34	0,3	83	0,8	117	1,1
BERGTUNGA	Lemon sole	<i>Microstomus kitt</i>	183	36,0	16	2,4	199	38,4
BLEKA	Pollack	<i>Pollachius pollachius</i>	4	2,1	1	0,1	5	2,2
FEMTÖMMAD SKÄRLÅNGA	Fivebeard rockling	<i>Ciliata mustela</i>	1	0,01			1	0,01
FENKNOT	Tube gurnard	<i>Chelidonichthys lucernus</i>	2	1,2			2	1,2
FJÄRSING	Greater weever	<i>Trachinus draco</i>	8	1,6	55	5,4	63	7,0
FLÄCKIG SJÖKOCK	Spotted dragonet	<i>Callionymus maculatus</i>	128	0,3	134	0,9	262	1,2
FYRTÖMMAD SKÄRLÅNGA	Fourbeard rockling	<i>Enchelyopus cimbrius</i>	78	7,4	16	0,5	94	8,0
GLYSKOLJA	Poor cod	<i>Trisopterus minutus</i>	122	5,7	5	0,2	127	5,9
GRÅSEJ	Pollock	<i>Pollachius virens</i>	21	7,9	2	0,1	23	8,1
HAVSNEJONÖGA	Sea lamprey	<i>Petromyzon marinus</i>	1	0,01			1	0,01
KLARBULT	Transparent goby	<i>Aphia minuta</i>	1 803	0,8	53 704	17,1	55 508	17,9
KLOROCKA	Thorny skate	<i>Amblyraja radiata</i>	36	34,8	3	2,3	39	37,1
KNOT	Grey gurnard	<i>Eutrigla gurnardus</i>	599	49,3	189	12,1	788	61,4
KOLJA	Haddock	<i>Melanogrammus aeglefinus</i>	1 850	665,3	236	26,4	2 086	691,7
KUMMEL	Hake	<i>Merluccius merluccius</i>	126	8,7	140	3,7	266	12,4
LAXSILL	Silvery lightfish	<i>Maurollicus muelleri</i>	25	0,04	11	0,02	36	0,1
LERSKÄDDA	Long rough dab	<i>Hippoglossoides platessoides</i>	7 277	222,0	5 653	112,4	12 929	334,3
LÅNGA	Ling	<i>Molva molva</i>	4	10,2			4	10,2
MAKRILL	Mackerel	<i>Scomber scombrus</i>	1	0,04	8	0,9	9	0,9
MARULK	Anglerfish	<i>Lophius piscatorius</i>	4	29,1			4	29,1
MINDRE KANTNÄL	Nilsson's pipefish	<i>Syngnathus rostellatus</i>			3	0,002	3	0,002
NORDLIG SILVERTORSK	Silvery pout	<i>Gadiculus argenteus</i>	1	0,03			1	0,03
PIGGHAJ	Piked dogfish	<i>Squalus acanthias</i>	4	10,3			4	10,3
PIGGVAR	Turbot	<i>Psetta maxima</i>	5	3,8	12	7,7	17	11,5
PIRÄL	Hagfish	<i>Myxine glutinosa</i>	381	6,6	10	0,3	391	6,9
RANDIG SJÖKOCK	Dragonet	<i>Callionymus lyra</i>	298	8,2	11	0,4	309	8,5
RINGBUK	Sea snail	<i>Liparis liparis</i>	1	0,001			1	0,001
RÖDSPÄTTA	Plaice	<i>Pleuronectes platessa</i>	658	122,8	1 222	159,0	1 880	281,8
RÖDTUNGA	Witch flounder	<i>Glyptocephalus cynoglossus</i>	207	31,7	45	2,7	252	34,4
RÖTSIMPA	Short-spined sea scorpion	<i>Myoxocephalus scorpius</i>	4	0,3	15	2,8	19	3,1
SANDSKÄDDA	Dab	<i>Limanda limanda</i>	2 218	157,5	3 758	213,2	5 976	370,8
SANDSTUBB	Sand goby	<i>Pomatoschistus minutus</i>	637	0,4	116	0,1	753	0,5
SARS ÄLBROSME	Sar's eelpout	<i>Lycenchelys sarsii</i>	5	0,03			5	0,03
SILL	Herring	<i>Clupea harengus</i>	23 490	712,4	361 234	8 803,6	384 724	9 516,0
SILVERFISK	Argentine	<i>Argentina sphyraena</i>	8	0,1			8	0,1
SJURYGG	Lumpfish	<i>Cyclopterus lumpus</i>	25	48,6	3	4,4	28	53,0
SKARPSILL	Sprat	<i>Sprattus sprattus</i>	5 524	27,7	44 428	611,3	49 952	638,9

Merknad [j5]: Ange i rubriken att tabellen avser GOV

Art	Species	Latinskt namn Scientific name	Skagerrak		Kattegatt		Totalt	
			antal/no	kg	antal/no	kg	antal/no	kg
SKRUBBSKÄDDA	Flounder	<i>Platichthys flesus</i>	66	20,6	892	268,2	958	288,7
SKÄGGSIMPA	Hook-nose	<i>Agonus cataphractus</i>	26	0,1			26	0,1
SLÄTVAR	Brill	<i>Scophthalmus rhombus</i>	19	16,5	50	18,8	69	35,3
SMÄFLÄCKIG RÖDHAJ	Small-spotted catshark	<i>Scyliorhinus canicula</i>	3	2,1			3	2,1
SMÅTUNGA	Solenette	<i>Buglossidium luteum</i>	39	0,1	9	0,05	48	0,2
SMÅVAR	Norwegian topknot	<i>Zeugopterus norvegicus</i>	4	0,01			4	0,01
SPETSSTJÄRTAD SMÖRBULT	Fries's goby	<i>Lesueurigobius friesii</i>	16	0,1	2	0,01	18	0,1
SPETSSTJÄRTAT LÅNGEBARN	Snakeblenny	<i>Lumpenus lampretaeformis</i>	36	0,5	45	0,6	81	1,1
STAKSILL	Shad	<i>Alosa fallax</i>	1	0,1	1	0,2	2	0,3
STENSULTRA	Goldsinny	<i>Ctenolabrus rupestris</i>			1	0,004	1	0,004
STORSPIGG	Three-spined stickleback	<i>Gasterosteus aculeatus</i>	11	0,02			11	0,02
STÖRRE HAVSNÅL	Snake pipefish	<i>Entelurus aequoreus</i>			1	0,01	1	0,01
STÖRRE KANTNÅL	Great pipefish	<i>Syngnathus acus</i>	5	0,01	3	0,01	8	0,01
TAGGMAKRILL	Horse mackerel	<i>Trachurus trachurus</i>	22	1,0	43	1,1	65	2,1
TAGGSIMPA	Norway bullhead	<i>Micrenophrys lilljeborgii</i>	1	0,002			1	0,002
TEJSTEFISK	Butterfish	<i>Pholis gunnellus</i>	4	0,04	2	0,02	6	0,1
TOBISFISKAR (SLÄKTE)	Sand lances	Ammodytidae	113	0,2			113	0,2
TOBISKUNG	Great sandeel	<i>Hyperoplus lanceolatus</i>	4	0,01			4	0,01
TORSK	Cod	<i>Gadus morhua</i>	1 738	628,5	535	162,9	2 273	791,4
TUNGEVAR	Mediterranean scaldfish	<i>Arnoglossus laterna</i>	10	0,1	20	0,2	30	0,3
VAHLS ÅLBROSME	Vahl's eelpout	<i>Lycodes vahlii</i>	66	1,3	1	0,01	67	1,3
VITLING	Whiting	<i>Merlangius merlangus</i>	10 430	872,1	7 318	474,5	17 748	1 346,6
VITLINGLYRA	Norway pout	<i>Trisopterus esmarkii</i>	821	10,8	2 811	27,7	3 632	38,5
ÅL	Eel	<i>Anguilla anguilla</i>	2	0,9			2	0,9
ÅKTA TUNGA	Sole	<i>Solea solea</i>	65	13,0	27	3,9	92	16,9
SUMMA FISKAR	SUM FISH		59 058	3 745	482 773	10 946	541 831	14 691
CRANGON (SLÄKTE)		Crangonidae		1,5		0,4		1,9
HAVSKRÄFTA	Norway lobster	<i>Nephrops norvegicus</i>		43,8		44,6		88,4
KRABBTASKA	Edible crab	<i>Cancer pagurus</i>	8	3,6	15	9,8	23	13,4
KRILL (FAMILJ)		Euphausiidae		37,2		12,6		49,8
MONTAGUS RÅKA	Pink shrimp	<i>Pandalus montagui</i>		0,04				0,04
NORDHAVSRÅKA	Northern shrimp	<i>Pandalus borealis</i>		7,6		0,1		7,7
PANDALUS (SLÄKTE)	Pandalid shrimps	Pandalidae		5,8		8,4		14,2
Atlantopandalus propinquus		<i>Atlantopandalus propinquus</i>		0,6				0,6
PASIPHAETIDAE (FAMILJ)		Pasiphaeidae		0,5				0,5
TROLLKRABBA	Northern stone crab	<i>Lithodes maja</i>	2	0,4			2	0,4
SUMMA KRÄFTDJUR	SUM CRUSTACEANS		10	101,0	15	76,0	25	177,0
LOLIGO FORBESI	Veined squid	<i>Loligo forbesii</i>	35	6,8			35	6,8
LOLIGO SUBULATA	European common squid	<i>Loligo subulata</i>	478	1,8	2 096	8,1	2 574	10,0
SEPIETTA OWENIANA	Common bobtail	<i>Sepietta oweniana</i>	8	0,02	1	0,004	9	0,03
SUMMA BLÄCKFISKAR	SUM CEPHALOPODS		521	8,7	2 097	8,1	2 618	16,8
TOTALT ALLA ARTER	TOTAL		59 806	3 891	484 984	11 033	544 790	14 924

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 2012 Q1 U/F Dana

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

SKAGERRAK SD 20

1	2012-01-09	5815919	1109512	45G1	SÖRGRUND	30	61	86	21,5	28
3	2012-01-09	5829893	1107475	45G1	NW SKÄGGA	30	55	63	2,1	12
14	2012-01-10	5724890	832780	43F8	16 N HANSTHOLM	30	38	62	0,03	2
15	2012-01-10	5727409	836236	43F8	20 N HANSTHOLM	30	52	47	0,1	2
17	2012-01-10	5731552	836232	44F8	24 N HANSTHOLM	30	66	54	1,5	15
18	2012-01-10	5737236	846912	44F8	31 N HANSTHOLM	30	82	82	12,0	52
19	2012-01-10	5745984	844215	44F8	36 N HANSTHOLM	18	219	94	11,1	34
30	2012-01-11	5803889	947277	45F9	30 N HIRTSHALS	30	255	104	2,6	12
32	2012-01-11	5801191	950706	45F9	27 N HIRTSHALS	30	145	125	22,4	28
34	2012-01-11	5758503	951562	44F9	24 N HIRTSHALS	30	102	170	18,6	23
36	2012-01-11	5753083	951097	44F9	17 N HIRTSHALS	30	61	399	4,6	38
57	2012-01-14	5804196	1104529	45G1	9 W MÅSESKÄR	30	133	51	27,5	31
58	2012-01-14	5804543	1044221	45G0	19 W MÅSESKÄR	30	231	67	7,0	19
60	2012-01-14	5818099	1058341	45G0	7 W HÅLLÖ	30	103	71	18,6	24
61	2012-01-14	5818876	1050738	45G0	12 W HÅLLÖ	30	135	78	13,5	28
64	2012-01-16	5830887	1050253	46G0	5 W VÅDERÖARNA	30	91	91	29,2	33
66	2012-01-16	5834203	1053469	46G0	KILEBOJEN	30	73	278	32,9	179
67	2012-01-16	5838237	1050413	46G0	PERSGRUNDEN	30	83	108	7,3	27
77	2012-01-17	5744619	944829	44F9	11 N HIRTSHALS	30	38	335	16,9	331
78	2012-01-17	5744224	1006525	44G0	7,5 N HIRTSHALS	30	82	193	15,7	95
80	2012-01-17	5749887	1034243	44G0	4,5 N SKAGEN	30	105	405	263,4	406
82	2012-01-17	5751162	1056534	44G0	7,5 NE SKAGENS REV	30	73	285	73,5	122
142	2012-01-21	5733879	1137540	44G1	SW VINGA	30	47	75	0,4	10
150	2012-01-22	5741079	1121413	44G1	7 W VINGA	30	67	47	7,1	5
151	2012-01-22	5739095	1059641	44G0	HERTAS FLAK	30	31	398	6,3	152
153	2012-01-22	5748646	1059486	44G0	6,5 ENE SKAGENS REV	30	49	66	2,7	21
154	2012-01-22	5752453	1112325	44G1	13 W MARSTRAND	30	64	59	9,8	9

SUMMA 27 drag/hauls 3 891 **628** **1 738**

KATTEGATT SD 21

48	2012-01-12	5628587	1105944	41G1	6 E GRENÅ	30	19	190	13,9	7
50	2012-01-12	5614957	1058177	41G0	7 N HJELM	30	21	140	17,8	8
55	2012-01-13	5726640	1049499	43G0	LÄSÖ RÄNNA	30	41	2 071	2,5	62
91	2012-01-18	5711445	1126263	43G1	W GROVES FLAK	30	68	53	18,3	9
92	2012-01-18	5657629	1139120	42G1	SANDEN	30	55	130	4,7	36
94	2012-01-18	5648059	1149784	42G1	FYRBANKEN	30	44	157	9,6	53
95	2012-01-18	5637436	1149702	42G1	7 S ANHOLT KNOB	30	34	418	16,1	12
106	2012-01-19	5621106	1154653	41G1	6 NE LYSEGRUND	30	32	245	5,1	30
107	2012-01-19	5622099	1215810	41G2	7 NW KULLEN	30	33	633	36,3	29
109	2012-01-19	5620385	1236636	41G2	SKÅLDERVIKEN	30	23	502	0,8	12
111	2012-01-19	5632937	1233535	42G2	YTTRE LAHOLMSBUKTEN	30	23	271	4,4	17
122	2012-01-20	5649395	1213249	42G2	SW MORUPS BANK	30	37	80	6,9	28
123	2012-01-20	5652709	1217104	42G2	MORUPS BANK	30	27	168	3,5	30
125	2012-01-20	5700930	1212367	43G2	GALTBÄCK	30	31	291	4,8	84
126	2012-01-20	5711595	1203413	43G2	INRE VÄRÖTUBEN	30	31	4 498	2,0	55
128	2012-01-20	5707861	1151027	43G1	E FLADEN	30	54	43	4,3	9
138	2012-01-21	5713431	1139598	43G1	W FLADEN	30	70	68	8,6	7
139	2012-01-21	5720561	1135040	43G1	10 WNW NIDINGEN	30	64	46	2,2	12
140	2012-01-21	5724095	1119213	43G1	4 N BÖCHERS BANK	30	40	1 028	1,1	35

SUMMA 19 drag/hauls 11 033 **163** **535**

TOTALT 46 drag/hauls **14 924** **791** **2 273**