

The International Bottom Trawl Survey (IBTS)

Skagerrak, Kattegatt och Öresund

23 augusti - 10 september 2010 med U/F Argos.

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

Deltagare

Havsfiskelaboratoriet	Deltagit vecka
Anna Akervall	v 35
Johnnie Bengtsson	v 35-36
Barbara Bland (lab. ansvarig)	v 34
Eva Ilic	v 34-36
Carina Jernberg	v 34-35
Marianne Johansson	v 34-36
Birgitta Krischansson	v 35-36
Marie Leiditz	v 36
Ann-Marie Palmén-Bratt	v 36
Christina Pettersson	v 34
Ann-Christin Rudolphi (exp. ledare)	v 34-36
Rajlie Sjöberg	v 34-36
Francesca Vitale (vetenskaplig ledare)	v 35
Göteborgs Universitet	
Felix Mittermayer	v 34
Plymouth University, England	
Polina Kodakto	v 34
SMHI	
Lars Andersson	v 35-36
Johan Håkansson	v 36
Sara Johansson	v 35
Arne Svensson	v 34
Bengt Yhlen	v 34

Allmänt

Havsfiskelaboratoriets 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.

Från och med 2005 har vi i kvartal 3 en ny tråldesign i Skagerrak. Den nya designen har en bättre spatiell teckning och är djupstratifierad. Orsaken till denna förändring är relaterad till att Skagerrak har ett mer variabelt djup än resten av IBTS-området (Nordsjön). Den nya designen tillåter oss att provta olika djup i proportion till hur stor del som de representerar i area. En annan förändring med provtagningen i Skagerrak är att trålstationerna slumpas ut per yta och djupstrata.

I samarbete med SMHI bestämdes ett antal olika hydrografiparametrar, från ytan till botten eller enbart på botten, vid de flesta trålstationerna. Dessutom provtogs SMHI:s fasta hydrografistationer. Hydrografiresultaten från denna expedition presenteras i SMHI:s egen rapport "Expeditionsrapport från U/F Argos" (www.smhi.se).

Vädret var växlande på expeditionen med kulingvindar första veckan, lungt väder den andra och både och den sista veckan. Alla planerade drag genomfördes dock. Trålningen i Öresund första veckan (drag 446 och 448) upprepades sista veckan (drag 485 och 486) p g a låga fångster i kombination med hård vind vid första tillfället. Akustisk ekolodsundersökning gjordes under hela expeditionen.

Totalt trålades med GOV-trål 47 giltiga drag i hela området varav 26 i Skagerrak, 19 i Kattegatt och 2 i Öresund (se bilaga 1-2). Fångsten i dessa drag uppgick till 17 ton och inkluderade 62 fiskarter. Bland annat fångades 4,8 ton sill, 3,7 ton skarpsill, 449 kg torsk, 1,4 ton vitling, 535 kg kolja, 1,8 ton vitlinglyra, 1,0 ton sandskädda, 644 kg rödspotta och 257 kg pigghaj.

Biologisk provtagning

Förutom den ordinarie provtagningen, som är internationellt koordinerad och utförs enligt manualen, genomfördes även speciella undersökningar och provinsamlingar enligt nedan:

- Sill, 200 st och sandskädda, 50 st i Kattegatt till Naturhistoriska Riksmuséet, Stockholm för miljögiftsanalys.
- Sill och gråsej, 5 kg respektive, i Skagerrak till CEFAS, Lowestoft, England för radioaktivitetsanalys.
- Makrill: Insamling till Livsmedelsverket för dioxinanalys.
- Gråsej: Gälfilament från 100 fiskar till Institute of Marine Research, Tromsø för genetisk analys.
- Rödspotta: Fenbitar från 300 fiskar till Havsfiskelaboratoriet för genetisk analys.

Övrigt

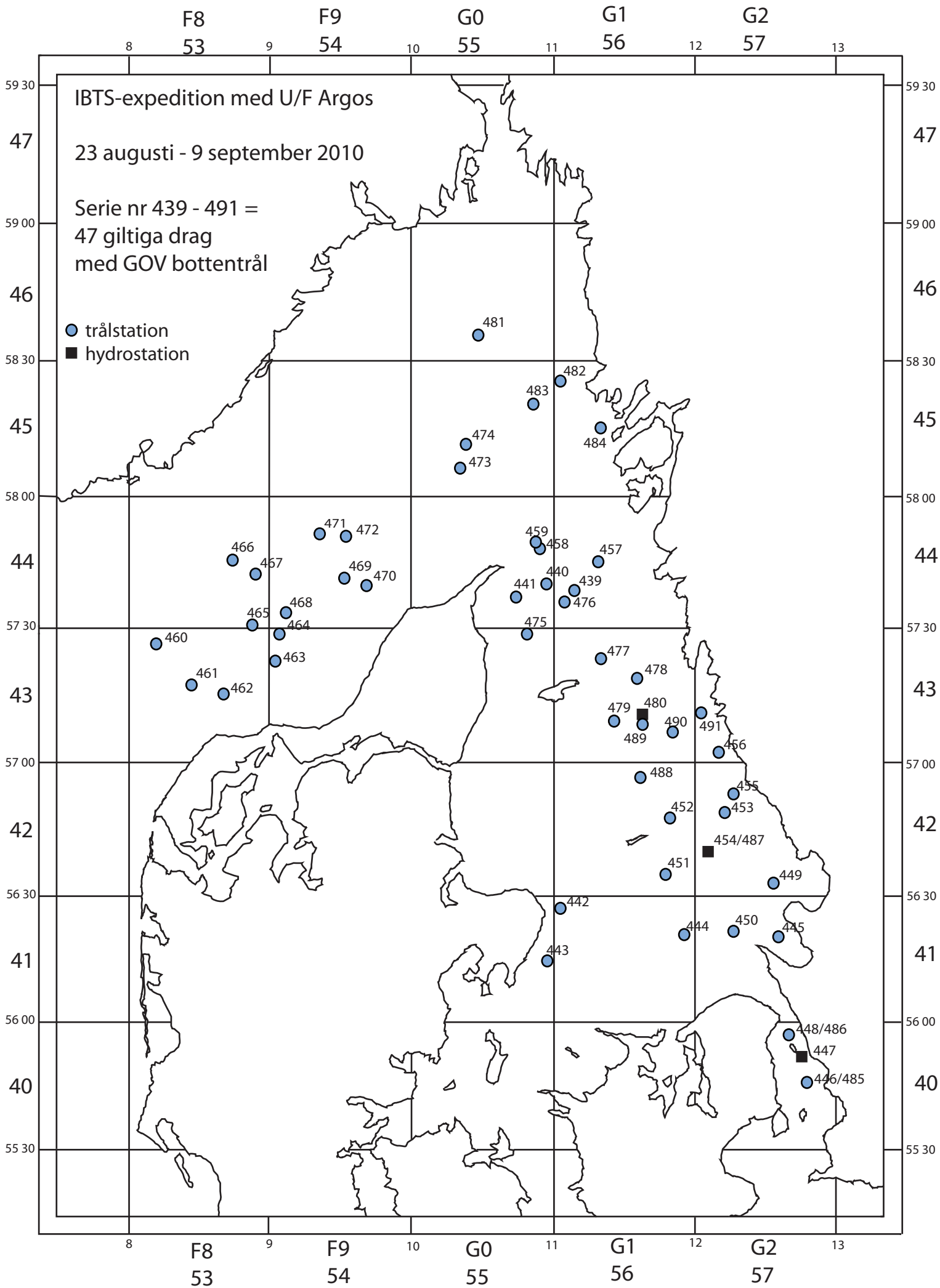
En sammanfattning över hela årets provtrålningsresultat kommer att redovisas i Fiskeriverkets resursöversikt, som utkommer våren 2011.

Bilagor

- Bilaga 1. Lista över trål- och hydrografistationer.
- Bilaga 2. Karta över trål och hydrografistationer.
- Bilaga 3. Fångst av torsk.
- Bilaga 4. Fångst av kommersiella arter.

Serie nr	Datum	Position		Ruta	Område SD	Stationsnamn	Djup m	Redskap/hydro	Trål-tid	Anm
		N	E							
439	2010-08-23	5739,65	1111,15	44G1	20	14 W VINGA	37	GOV	30	
440	2010-08-23	5739,15	1059,81	44G0	20	HERTAS FLAK	31	GOV	30	
441	2010-08-23	5738,82	1046,23	44G0	20	8 SE SKAGEN	25	GOV	30	
442	2010-08-24	5628,83	1105,75	41G1	21	6 E GRENÅ	18	GOV	30	
443	2010-08-24	5615,41	1058,51	41G0	21	7 N HJELM	21	GOV	30	
444	2010-08-24	5620,87	1158,11	41G1	21	6 NE LYSEGRUND	31	GOV	30	
445	2010-08-24	5620,34	1236,47	41G2	21	SKÅLDERVIKEN	23	GOV	30	
446	2010-08-25	5546,43	1252,74	40G2	23	LUNDÅKRABUKTEN	18	GOV	30	Ogiltigt
447	2010-08-25	5552,00	1245,00	40G2	23	LANDSKRONA VÄST	49	HYDRO		
448	2010-08-25	5556,62	1241,64	40G2	23	N VEN	29	GOV	15	Ogiltigt
449	2010-08-26	5633,76	1236,82	42G2	21	YTTRE LAHOLMSBUKTEN	23	GOV	30	
450	2010-08-26	5622,04	1215,81	41G2	21	7 NW KULLEN	33	GOV	30	
451	2010-08-26	5635,58	1149,45	42G1	21	7 S ANHOLT KNOB	34	GOV	30	
452	2010-08-26	5647,32	1152,61	42G1	21	FYRBANKEN	44	GOV	30	
453	2010-08-26	5649,66	1213,59	42G2	21	SW MORUPS BANK	36	GOV	30	
454	2010-08-26	5640,00	1207,00	42G2	21	ANHOLT E	61	HYDRO		
455	2010-08-27	5652,28	1217,72	42G2	21	MORUPS BANK	26	GOV	30	
456	2010-08-27	5700,98	1212,49	43G2	21	GALTABÄCK	30	GOV	30	
457	2010-08-30	5744,15	1119,77	44G1	20	7 W STORA PÖLSAN	77	GOV	30	
458	2010-08-30	5747,42	1052,92	44G0	20	8 NE SKAGEN	53	GOV	30	
459	2010-08-30	5748,45	1048,89	44G0	20	9 NE SKAGEN	71	GOV	30	
460	2010-08-31	5726,98	811,81	43F8	20	23,5 NNW HANSTHOLM	94	GOV	25	
461	2010-08-31	5717,25	828,76	43F8	20	12 NNW HANSTHOLM	30	GOV	30	
462	2010-08-31	5716,55	839,97	43F8	20	11 N VIGSÖ BUGT	24	GOV	30	
463	2010-08-31	5722,33	907,88	43F9	20	20 W LÖKKEN	20	GOV	30	
464	2010-08-31	5729,21	908,05	43F9	20	19 WNW LÖKKEN	24	GOV	30	
465	2010-08-31	5731,21	854,96	44F8	20	26 NNE HANSTHOLM	37	GOV	30	
466	2010-09-01	5746,24	845,31	44F8	20	36 N HANSTHOLM	225	GOV	30	
467	2010-09-01	5743,29	853,77	44F8	20	37 NNE HANSTHOLM	121	GOV	30	
468	2010-09-01	5735,40	914,08	44F9	20	23 W HIRTSHALS	26	GOV	30	
469	2010-09-01	5741,67	931,93	44F9	20	14 WNW HIRTSHALS	29	GOV	30	
470	2010-09-01	5738,93	941,04	44F9	20	8,5 WNW HIRTSHALS	43	GOV	30	
471	2010-09-02	5752,44	918,97	44F9	20	9 N REVET	157	GOV	30	
472	2010-09-02	5752,28	933,44	44F9	20	21 NW HIRTSHALS	92	GOV	30	
473	2010-09-02	5807,26	1022,21	45G0	20	24,5 NNW SKAGEN	160	GOV	30	
474	2010-09-02	5812,29	1023,54	45G0	20	28 N SKAGEN	236	GOV	30	
475	2010-09-03	5726,89	1050,73	43G0	21	LÄSÖ RÄNNA	39	GOV	30	
476	2010-09-03	5735,26	1101,20	44G1	20	4SE HERTAS FLAK	34	GOV	30	
477	2010-09-06	5724,39	1119,40	43G1	21	4 N BÖCHERS BANK	39	GOV	30	
478	2010-09-06	5720,96	1135,16	43G1	21	10 WNW NIDINGEN	62	GOV	30	
479	2010-09-06	5710,90	1126,74	43G1	21	W GROVES FLAK	67	GOV	30	
480	2010-09-06	5711,50	1140,00	43G1	21	FLADEN	86	HYDRO		
481	2010-09-07	5837,44	1029,16	46G0	20	17 WNW VÄDERÖBOD	166	GOV	30	
482	2010-09-07	5827,47	1103,87	45G1	20	LERAN	57	GOV	30	
483	2010-09-07	5821,84	1050,71	45G0	20	12 W HÅLLÖ	132	GOV	30	
484	2010-09-07	5816,16	1118,94	45G1	20	HARPADRAGET	40	GOV	30	
485	2010-09-08	5546,43	1252,52	40G2	23	LUNDÅKRABUKTEN	17	GOV	30	
486	2010-09-08	5556,33	1241,87	40G2	23	N VEN	29	GOV	15	
487	2010-09-08	5640,00	1207,00	42G2	21	ANHOLT E	62	HYDRO		
488	2010-09-09	5655,32	1141,77	42G1	21	SANDEN	58	GOV	30	
489	2010-09-09	5711,10	1139,55	43G1	21	W FLADEN	73	GOV	30	
490	2010-09-09	5705,70	1149,64	43G1	21	E FLADEN	54	GOV	30	
491	2010-09-09	5711,22	1203,66	43G2	21	INRE VÄRÖTUBEN	30	GOV	30	

Bilaga 2



Torskfångst i kg och antal per tråldrag i Skagerrak (SD20), Kattegatt (SD21) och Öresund (SD23),
23 aug - 9 sep 2010.

Serie nr	Datum	Position		Ruta	Område SD	Stationsnamn	Trål- tid	Djup m	Tot fångst alla arter, kg	Torskfångst		Anm
		N	E							kg	antal	
SKAGERRAK												
439	2010-08-23	5739,65	1111,15	44G1	20	14 W VINGA	30	37	113,0	0	0	
440	2010-08-23	5739,15	1059,81	44G0	20	HERTAS FLAK	30	31	190,8	0,1	1	
441	2010-08-23	5738,82	1046,23	44G0	20	8 SE SKAGEN	30	25	70,9	0	0	
457	2010-08-30	5744,15	1119,77	44G1	20	7 W STORA PÖLSAN	30	77	178,7	2,5	9	
458	2010-08-30	5747,42	1052,92	44G0	20	8 NE SKAGEN	30	53	793,3	6,0	177	
459	2010-08-30	5748,45	1048,89	44G0	20	9 NE SKAGEN	30	71	327,5	22,6	51	
460	2010-08-31	5726,98	811,81	43F8	20	23,5 NNW HANSTHOLM	25	94	1003,6	37,3	103	
461	2010-08-31	5717,25	828,76	43F8	20	12 NNW HANSTHOLM	30	30	173,0	19,7	37	
462	2010-08-31	5716,55	839,97	43F8	20	11 N VIGSÖ BUGT	30	24	121,3	0	0	
463	2010-08-31	5722,33	907,88	43F9	20	20 W LÖKKEN	30	20	234,2	0	0	
464	2010-08-31	5729,21	908,05	43F9	20	19 WNW LÖKKEN	30	24	199,1	0	0	
465	2010-08-31	5731,21	854,96	44F8	20	26 NNE HANSTHOLM	30	37	263,1	0	0	
466	2010-09-01	5746,24	845,31	44F8	20	36 N HANSTHOLM	30	225	97,8	7,4	7	
467	2010-09-01	5743,29	853,77	44F8	20	37 NNE HANSTHOLM	30	121	622,6	62,3	109	
468	2010-09-01	5735,40	914,08	44F9	20	23 W HIRTSHALS	30	26	266,7	0	0	
469	2010-09-01	5741,67	931,93	44F9	20	14 WNW HIRTSHALS	30	29	69,2	0	0	
470	2010-09-01	5738,93	941,04	44F9	20	8,5 WNW HIRTSHALS	30	43	1194,7	0,7	34	
471	2010-09-02	5752,44	918,97	44F9	20	9 N REVET	30	157	431,6	51,4	55	
472	2010-09-02	5752,28	933,44	44F9	20	21 NW HIRTSHALS	30	92	1132,2	74,7	287	
473	2010-09-02	5807,26	1022,21	45G0	20	24,5 NNW SKAGEN	30	160	616,8	16,1	28	
474	2010-09-02	5812,29	1023,54	45G0	20	28 N SKAGEN	30	236	50,0	2,2	2	
476	2010-09-03	5735,26	1101,20	44G1	20	4SE HERTAS FLAK	30	34	79,1	0,5	3	
481	2010-09-07	5837,44	1029,16	46G0	20	17 WNW VÅDERÖBOD	30	166	131,1	25,1	28	
482	2010-09-07	5827,47	1103,87	45G1	20	LERAN	30	57	264,5	0,7	16	
483	2010-09-07	5821,84	1050,71	45G0	20	12 W HÄLLÖ	30	132	199,8	3,3	16	
484	2010-09-07	5816,16	1118,94	45G1	20	HARPADRAGET	30	40	388,8	0,1	1	
SUMMA 26 drag									9 213,4	332,6	964	
KATTEGATT												
442	2010-08-24	5628,83	1105,75	41G1	21	6 E GRENÅ	30	18	205,9	0	0	
443	2010-08-24	5615,41	1058,51	41G0	21	7 N HJELM	30	21	546,1	0,1	1	
444	2010-08-24	5620,87	1158,11	41G1	21	6 NE LYSEGRUND	30	31	90,6	0	0	
445	2010-08-24	5620,34	1236,47	41G2	21	SKÅLDERVIKEN	30	23	316,9	0,4	2	
449	2010-08-26	5633,76	1236,82	42G2	21	YTTRE LAHOLMSBUKTEN	30	23	125,2	0,1	5	
450	2010-08-26	5622,04	1215,81	41G2	21	7 NW KULLEN	30	33	54,0	0	0	
451	2010-08-26	5635,58	1149,45	42G1	21	7 S ANHOLT KNOB	30	34	55,1	0,4	2	
452	2010-08-26	5647,32	1152,61	42G1	21	FYRBANKEN	30	44	209,3	0,3	2	
453	2010-08-26	5649,66	1213,59	42G2	21	SW MORUPS BANK	30	36	27,1	2,8	5	
455	2010-08-27	5652,28	1217,72	42G2	21	MORUPS BANK	30	26	155,3	2,3	5	
456	2010-08-27	5700,98	1212,49	43G2	21	GALTABÄCK	30	30	367,7	0,4	3	
475	2010-09-03	5726,89	1050,73	43G0	21	LÄSÖ RÄNNA	30	39	88,1	0,1	3	
477	2010-09-06	5724,39	1119,40	43G1	21	4 N BÖCHERS BANK	30	39	842,8	0,8	6	
478	2010-09-06	5720,96	1135,16	43G1	21	10 WNW NIDINGEN	30	62	123,4	0,2	2	
479	2010-09-06	5710,90	1126,74	43G1	21	W GROVES FLAK	30	67	102,9	9,5	12	
488	2010-09-09	5655,32	1141,77	42G1	21	SANDEN	30	58	379,9	0,4	1	
489	2010-09-09	5711,10	1139,55	43G1	21	W FLADEN	30	73	149,8	1,1	5	
490	2010-09-09	5705,70	1149,64	43G1	21	E FLADEN	30	54	34,4	0,3	2	
491	2010-09-09	5711,22	1203,66	43G2	21	INRE VÅRÖTUBEN	30	30	350,8	0,5	5	
SUMMA 19 drag									4 225,4	19,8	61	
ÖRESUND												
446	2010-08-25	5546,43	1252,74	40G2	23	LUNDÅKRABUKTEN	30	18	479,4	22,5	43	Ogiltigt
448	2010-08-25	5556,62	1241,64	40G2	23	N VEN	15	29	1249,5	13,0	32	Ogiltigt
485	2010-09-08	5546,43	1252,52	40G2	23	LUNDÅKRABUKTEN	30	17	379,3	7,7	20	
486	2010-09-08	5556,33	1241,87	40G2	23	N VEN	15	29	1509,2	53,7	56	
SUMMA 2 drag									1 888,5	61,4	76	
TOTALT 49 drag									15 327	414	1 101	

Bilaga 4

Fångst av kommersiella arter i antal och kg i Skagerrak (SD 20), Kattegatt (SD 21) och Öresund (SD 23), september 2010. Fångst per tråldrag (ej tråltimme). (Drag nr 446 och 448 ej inräknade.)

Skagerrak	Latinskt namn	Svenskt namn	Totalt antal	Total biomassa (kg)
	<i>Pollachius virens</i>	Gråsej	628	878
	<i>Melanogrammus aeglefinus</i>	Kolja	10 634	510
	<i>Merluccius merluccius</i>	Kummel	60	34
	<i>Scomber scombrus</i>	Makrill	582	130
	<i>Pleuronectes platessa</i>	Rödspotta	2 263	535
	<i>Clupea harengus</i>	Sill	171 635	2 283
	<i>Sprattus sprattus</i>	Skarpsill	18 239	312
	<i>Gadus morhua</i>	Torsk	964	333
	<i>Merlangius merlangus</i>	Vitling	104 027	899
	<i>Trisopterus esmarki</i>	Vitlinglyra	40 594	1 786

Kattegatt	Latinskt namn	Svenskt namn	Totalt antal	Total biomassa (kg)
	<i>Pollachius virens</i>	Gråsej	0	0
	<i>Melanogrammus aeglefinus</i>	Kolja	423	11
	<i>Merluccius merluccius</i>	Kummel	14	3
	<i>Scomber scombrus</i>	Makrill	6	3
	<i>Pleuronectes platessa</i>	Rödspotta	453	72
	<i>Clupea harengus</i>	Sill	28 869	1 367
	<i>Sprattus sprattus</i>	Skarpsill	85 189	1 419
	<i>Gadus morhua</i>	Torsk	61	20
	<i>Merlangius merlangus</i>	Vitling	32 048	488
	<i>Trisopterus esmarki</i>	Vitlinglyra	1 073	4

Öresund	Latinskt namn	Svenskt namn	Totalt antal	Total biomassa (kg)
	<i>Pollachius virens</i>	Gråsej	0	0
	<i>Melanogrammus aeglefinus</i>	Kolja	11	14
	<i>Merluccius merluccius</i>	Kummel	0,4	1
	<i>Scomber scombrus</i>	Makrill	1	5
	<i>Pleuronectes platessa</i>	Rödspotta	132	37
	<i>Clupea harengus</i>	Sill	15 431	1 142
	<i>Sprattus sprattus</i>	Skarpsill	107 720	1 925
	<i>Gadus morhua</i>	Torsk	151	97
	<i>Merlangius merlangus</i>	Vitling	1 685	22
	<i>Trisopterus esmarki</i>	Vitlinglyra	0	0