

# Havforskningsinstituttet

## Forskningsstasjonen Flødevigen

### Intern toktrapport

Fartøy: F/F "Michael Sars"  
Avgang: Bergen 21. Oktober 1994  
Ankomst: Stavanger 9. November 1994  
Område: Norskerenna, Skagerrak, Fladen Grunn.  
Formål: Kartlegge utbredelse og mengde av reker.  
Personell: K. Hansen , H. Larsen, Ø. Nævdal, L. Omli (til 30/10), Ø. Paulsen (fra 30/10), S. Tveite.

### Gjennomføring

Det undersøkte området dekker Norskerenna fra vest av Karmøy til Svennerbanken og Fladen Grunn.

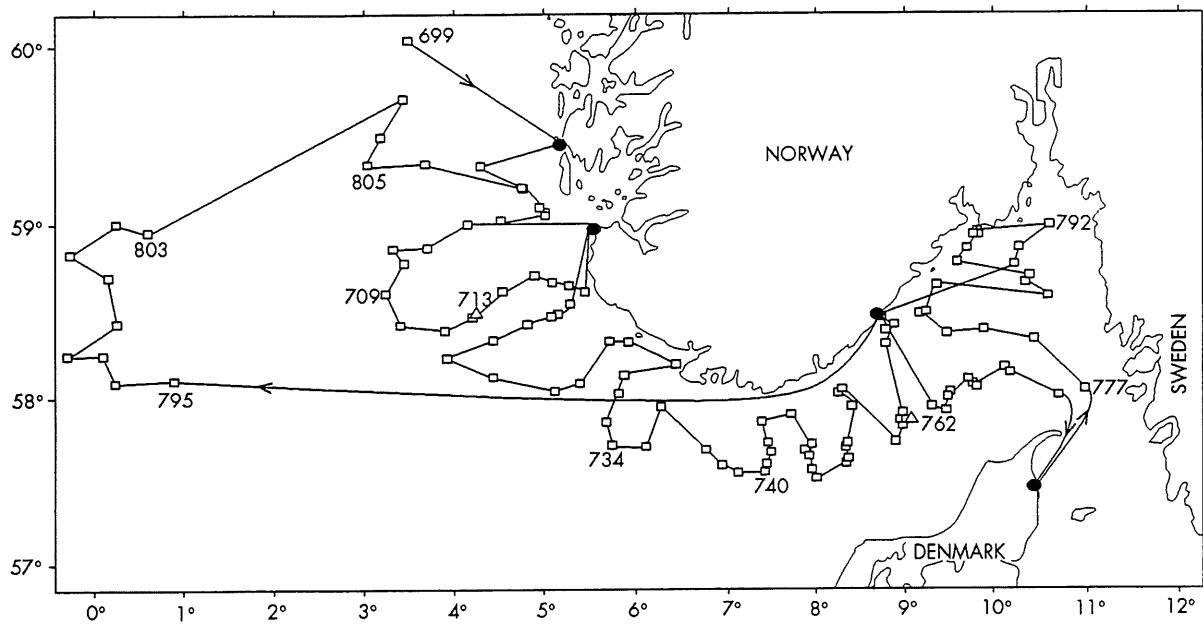
Det ble brukt en Campel 1800 rekeetrål, med 6 mm innernett. Sveipewirene var 40 m og det ble brukt «rockhopper» gear. Standard tauetid var en halv time på bunnen. Stroppene på rockhopper gearet ble forlenget midt på trålen slik at gearet kom bak fiskelina, dette for å unngå leirhal, spesielt på løs leirbunn i Skagerrak.

Det var dårlig vær ved starten av toktet, vi avbrøt etter første stasjon . Det ble vel et døgn landligge i Haugesund. Forholdene for tråling var gode resten av toktet. Vi måtte avbryte noen få stasjoner før den ordinære halvtimen var gått på grunn av bunnforholdene og hadde et kraftig riv på stasjon 718 hvor vi fikk en stor stein i trålen. Vi gikk til Tananger for å skifte til reservetrål og for å hente mannskap. Ny reservetrål fra lageret ble bestilt levert til Arendal. Anløpet i Arendal for skifte av personell ble noe forlenget i påvente av reservedel til livbåten. Reservetrålen var ikke kommet, den ble hentet etter at vi var ferdig med Skagerrak og på veg til Fladen. Fire stasjoner vest av Stavanger ble repetert på slutten av toktet.

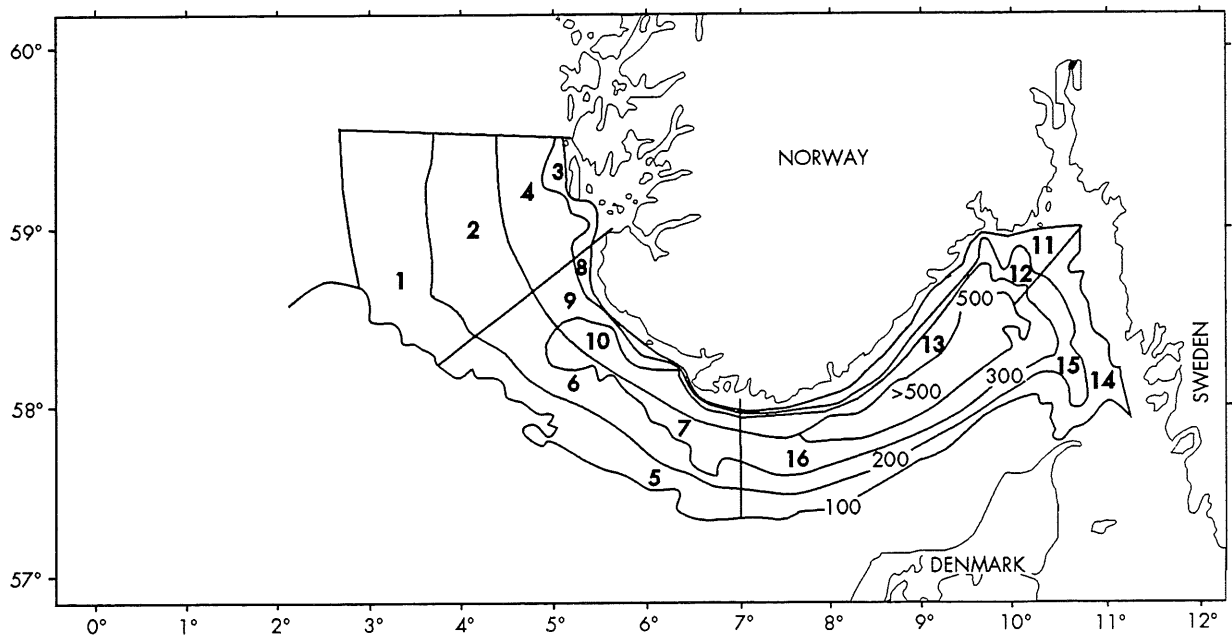
Trålstasjonene er vist i Fig. 1. Saltholdighet og temperatur ble målt med CTD sonde på alle bunntålstasjoner til og med stasjon 786. Kontakter var eiret i stykker og reserve var ikke ombord.

Fangstene ble sortert og prøver av all fisk veid og lengdemålt. Det ble tatt individprøver og konserverte otolitter av all blålange , lange og brosme. Alle rekeprøvene ble opparbeidet ombord, 200 - 400 individer ble lengdemålt og kjønnsbestemt.

Simrad EK-500/38 med standard innstilling og "Bergen Ekko Integrator" ble brukt under hele toktet



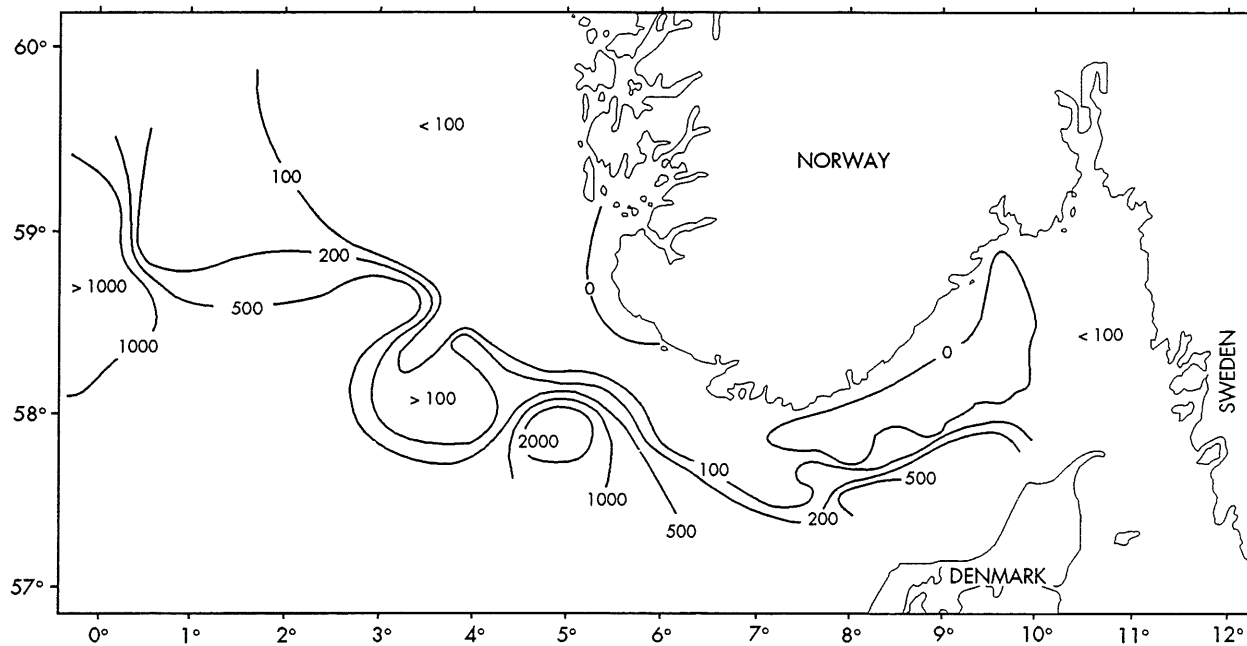
Figur 1. Trålstasjoner tatt på reketokt med F/F "Michael Sars" i perioden 21. oktober til 9. november 1994.



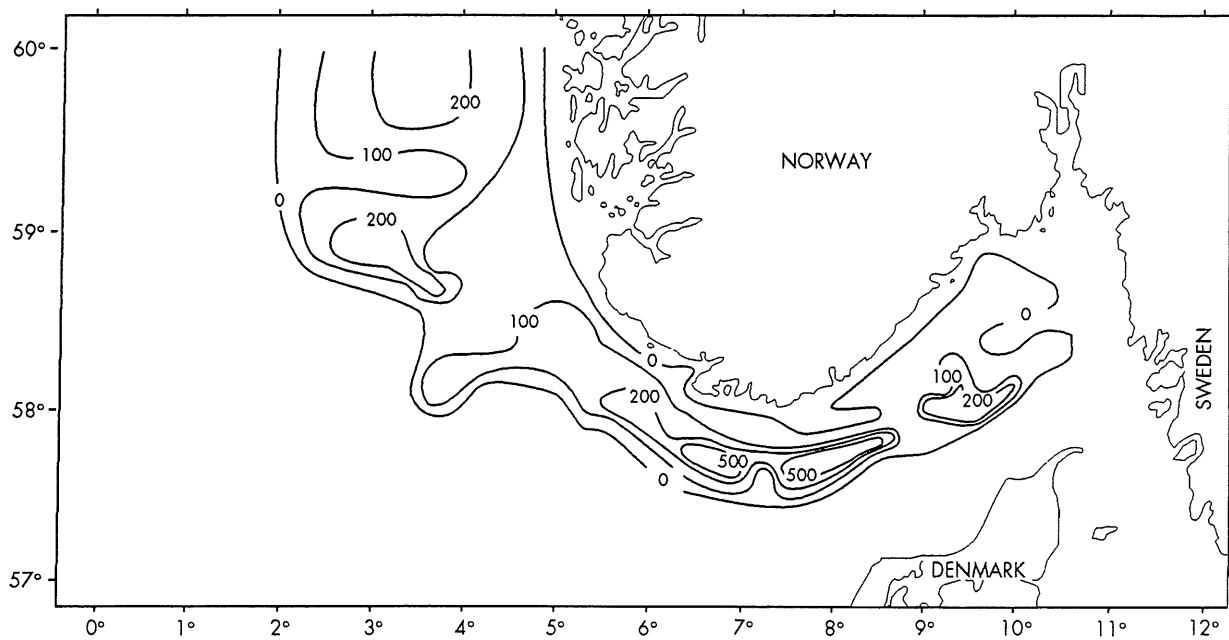
Figur 2. Områdeinndeling som er brukt i Tabell 2 til beregning av rekeforekomster.

## Resultater Fisk

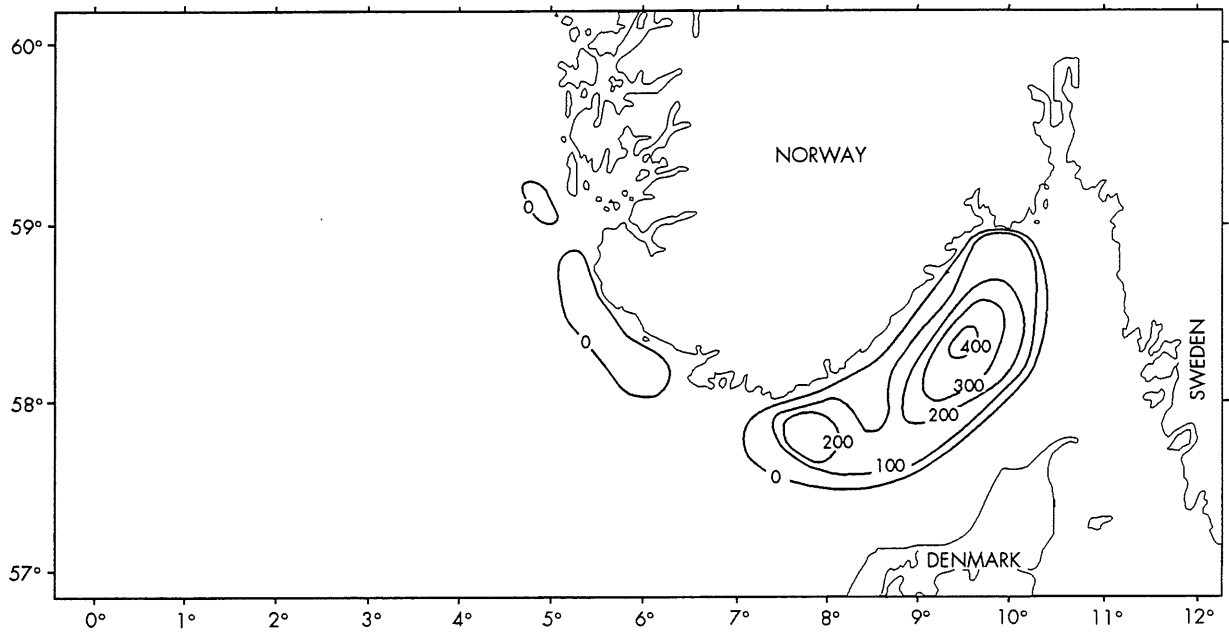
I denne rapporten presenteres resultatene av fiskefangstene bare som fordeling i fangst pr. Tråltime for øyepål, kolmule, vassild og skolest. (Fig 3- 6) og i tabell 2 som fangst i kg pr. Tråltrekk.



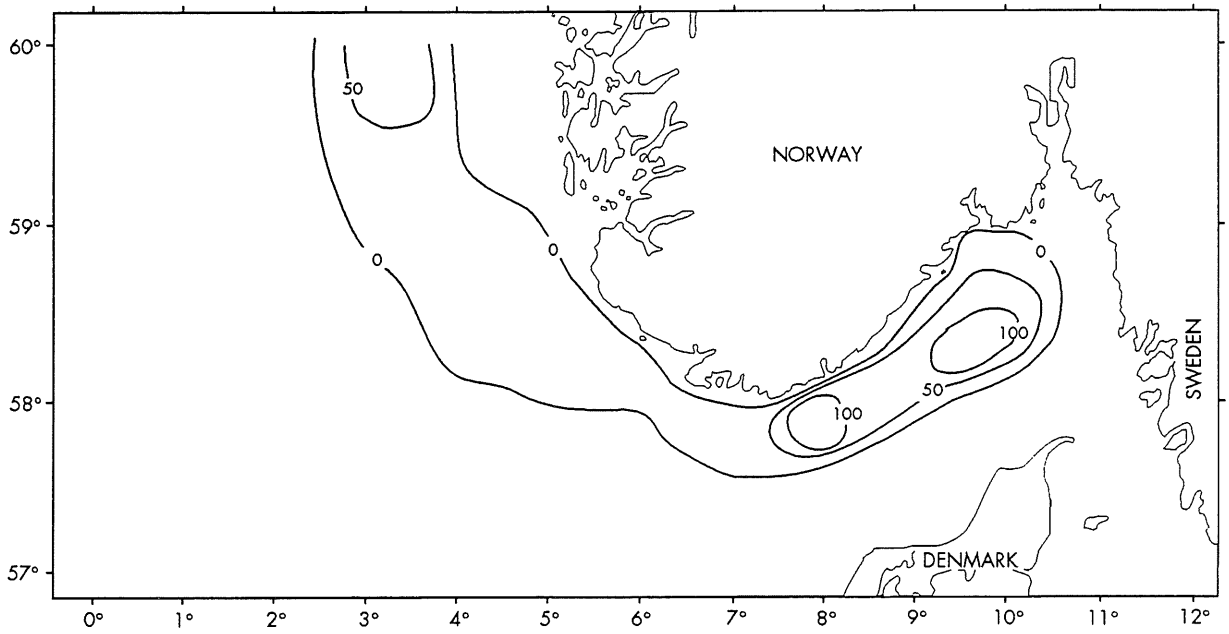
Figur 3 . Kg/time av øyepål med F/F "Michael Sars" 21 /9-9/11 1994



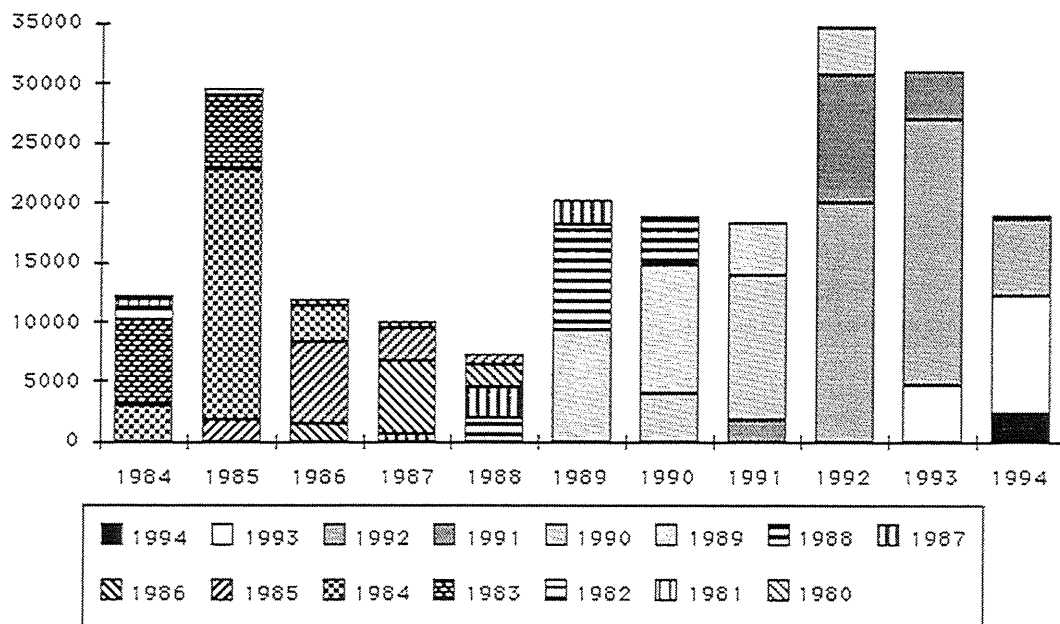
Figur 4 . Kg/time av kolmule med F/F "Michael Sars" 21 /9-9/11 1994



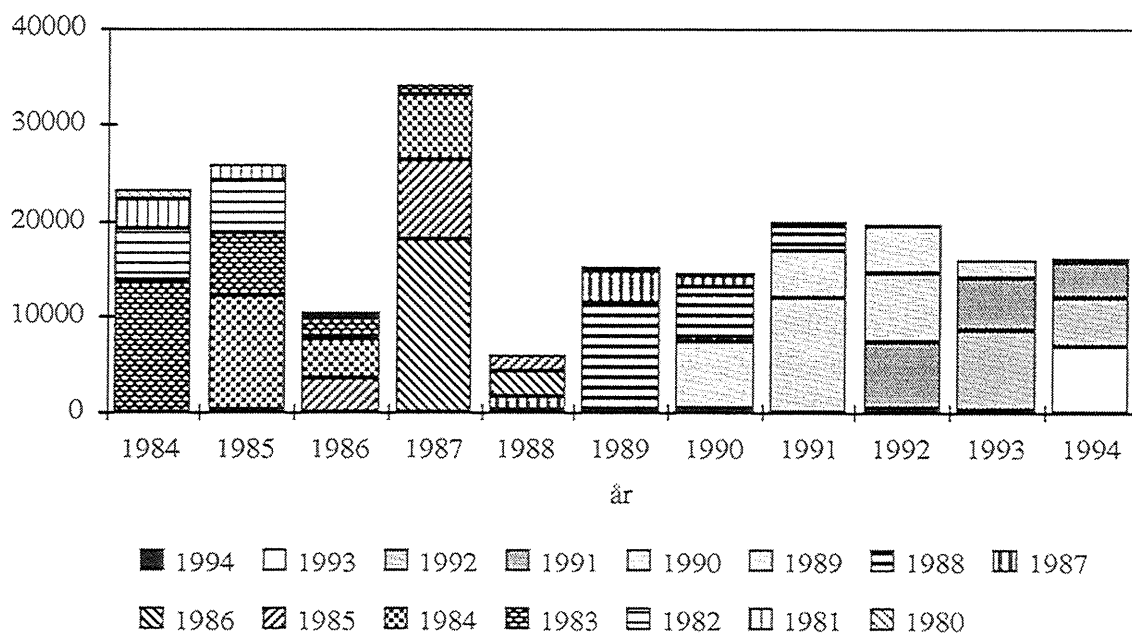
Figur 5 . Kg/time av skolest med F/F "Michael Sars" 21 /9-9/11 1994



Figur 6 . Kg/time av vassild med F/F "Michael Sars" 21 /9-9/11 1994



Figur 7. Fordeling på årsklasse av trålfangede reker i Skagerrak for årene 1984-1994

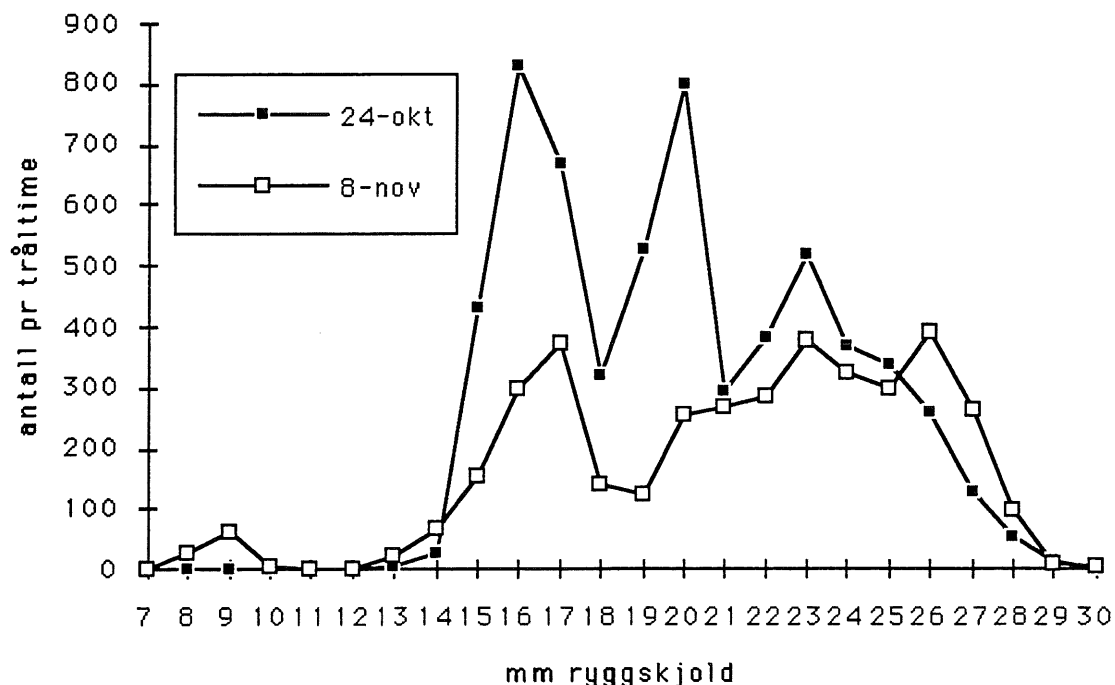


Figur 8. Fordeling på årsklasse av trålfangede reker i Norskerenna vest av Lindesnes for årene 1984-1994

## Reker

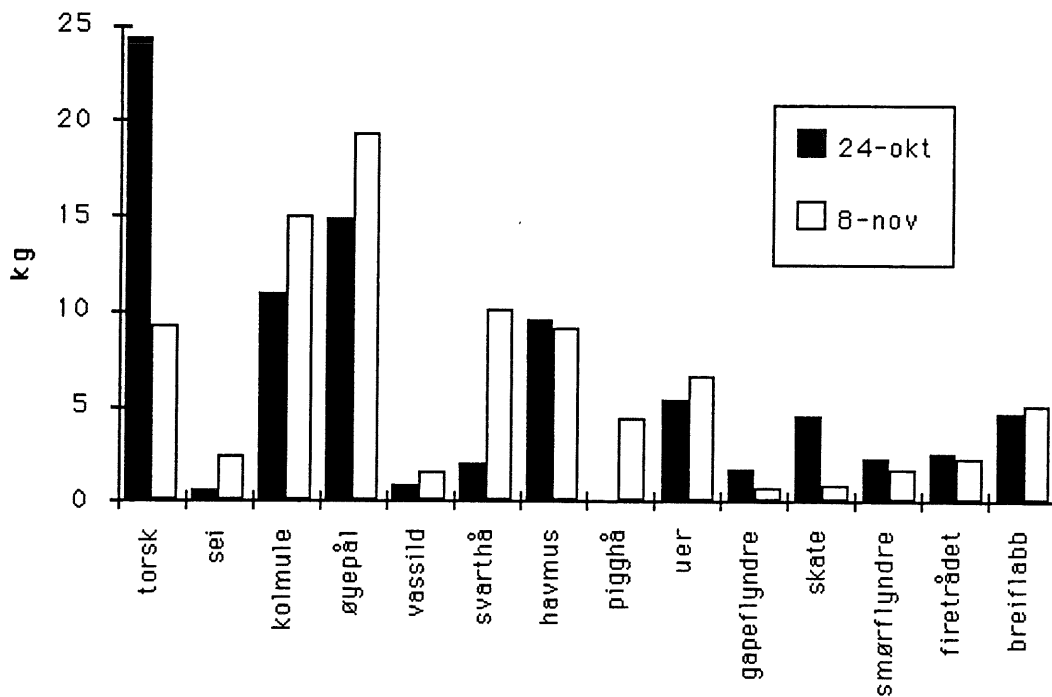
1994 årgangen gir en indeks i Skagerrakområdet middels for 11 årsperioden med 5 bedre og 5 dårligere år. Tilsvarende plasserer 1993 årgangen seg som I-gruppe midt på treet. 1992 årgangen er fremdeles som II-gruppe den beste årgangen vi har registrert i Skagerrak (Figur 7.).

I de vestlige områder er situasjonen en annen idet 92 årsklassen ikke skiller seg så markert ut som den tallrikeste (Figur 8.).



Figur 9. Lengdefordeling i antall pr tråltime for fire stasjoner tatt 24/10 og 8/11.

Lengdefordelingen for de fire trekkene som ble repetert 8/11 viser i år igjen at bunnslåingen av reker er senere i vestlige områder enn i Skagerrak (Figur 9). De første trekkene 24/10 ble tatt i frisk bris til liten kuling, mens de siste ble tatt i helt stille vær. Fangsten av I og II-gruppe hanner dominerer i antall pr. tråltime i den først perioden. Dette skyldes nok mer rekenes adferd under forskjellige betingelser enn trålens fangstevne i og med at total fangst av fisk lå samlet på henholdsvis 89 og 86 kilo, samme arter dominerte fangstene (Figur 10). Trekkene ble parvis tatt på samme tid på døgnet.



Figur 10. Samlet kilo fisk fanget i fire tråltrekk i parvis samme posisjoner 24/10 og 8/11.

Tabell 1. Gjennomsnittslengde for 0-gruppe reker vest av Lindesnes og i Skagerrak.

År	Vest	Skagerrak
1984	8.9	9.2
1985	8.3	8.9
1986	9.1	9.2
1987	8.3	9.1
1988	8.9	9.7
1989	9.1	9.9
1990	9.1	9.9
1991	9.3	9.6
1992	9.5	10.2
1993	9.7	9.2
1994	8.7	9.4

Gjennomsnitt størrelsen for 0-gruppe reker i 1994 vest for Lindesnes ligger lavere enn normalt hvilket tyder på at vi her har sein bunnslåing og dermed mulig underestimert indeks i forhold til tidligere år.

Tabell 2. Antall reker (100 000) tilgjengelig for trål fordelt på årsklasse og område for årene 1984 til 1994		1994	1993	1992	1991	1990	1989	1988	1987	1986	1985	1984
1-2	1984											
	1985											2195
	1986										345	1205
	1987									1495	1475	2487
	1988							24	127	693	439	
	1989							283	419	244	9	
	1990					34	294	230	200	164		
	1991				2	206	90	1061	348			
	1992			1	25	210	180	183				
	1993		57	489	1127							
1994		729	403	470	423							
3-4	1984											5
	1985											849
	1986										284	412
	1987									1268	400	1767
	1988							20	254	277	455	
	1989						78	4162	1192	157		
	1990					456	2954	2650	319			
	1991				48	6033	1666	319				
	1992			110	659	718	424					
	1993		123	4739	2364	1508						
1994	47	1735	1486	1649								
5-7	1984											19
	1985										381	8060
	1986									44	2298	2102
	1987								91	14390	5577	1535
	1988							259	852	1557	497	
	1989						245	5406	1219	133		
	1990					29	2405	2332	404			
	1991				86	4099	2465	861	102			
	1992			385	5591	5226	3611	94				
	1993		62	1754	1619	110						
1994	4	4058	2554	1413								
8-10	1984											
	1985										17	644
	1986										644	340
	1987									820	819	1161
	1988							27	104	149	246	
	1989						119	1149	532			
	1990					23	1296	415	222			
	1991				2	1496	671	406				
	1992			54	614	989	594					
	1993		45	1298	249	361						
1994	4	504	386	296								
11-13	1984											30
	1985										36	646
	1986									2	914	952
	1987								7	332	356	575
	1988							238	733	536	947	
	1989						2112	1857	791	63		
	1990					1046	2927	1473				
	1991				121	1821	1441	71				
	1992			14234	2432	1190						
	1993		447	8670	1161							
1994	575	2392	2273	134								
14-16	1984											3047
	1985										1787	20256
	1986									1430	6000	2036
	1987								668	5756	2388	
	1988							1764	1808	1288		
	1989						7276	6857	1365	124		
	1990					3006	7816	2539	57			
	1991				1756	10295	2889	29				
	1992			5733	8307	2790	73					
	1993		4296	13624	2972							
1994	1796	7519	4187	167								



Tabell 3 Fangst av de viktigste fiskeartene i kg/tråtrekk

Trål	CTD	posisjon	kl	taue	dyp	reker	R/tim	torsk	hyse	sei	kol	øye	vass	sko-
st. nr.	st.nr.			tid							mule	pål	sild	lest
699	593	59°54'04"11'	21	0,5	278	0,8	1,5			0,1	0,4	136,5	21,5	35,1
700	594	59°16'04"32'	06	0,5	267					0,2	1,4	86,0	1,9	
701	595	59°08'05"01'	11	0,5	210	20,8	41,7	11,7		0,1		3,4	5,2	
702	596	59°01'05"07'	13	0,6	234	11,9	19,8					2,4	4,1	1,0
703	597	58°59'05"10'	14	0,5	239	16,0	31,9			0,1	0,3	1,2	3,0	0,0
704	598	58°56'04"55'	17	0,5	236	27,2	54,3			0,1		2,5	3,3	0,2
705	599	58°55'04"31'	19	0,5	248	14,0	28,0	12,7			0,4	3,9	3,4	0,7
706	600	58°48'04"07'	22	0,5	282	10,0	20,0			0,7		10,0	3,0	0,0
707	601	58°48'03"46'	05	0,5	265	12,8	25,6			1,0		111,6	5,2	5,0
708	602	58°43'03"53'	03	0,2	269	7,9	46,2			0,1	6,8	47,4	0,8	1,1
709	603	58°33'03"43'	06	0,5	144			20,6		31,1	45,9		451,9	
710	604	58°22'03"48'	09	0,4	138			17,7		34,5	26,2		3,1	
711	605	58°21'04"09'	12	0,5	188			3,3		75,5	56,8	17,7	106,3	0,4
712	606	58°24'04"19'	14	0,5	292	23,2	46,4					22,5	3,5	14,5
713		58°24'04"21'	16	0,2				pelagisk trål						
714	607	58°33'04"38'	19	0,5	268	2,7	5,4	4,3				40,4	8,0	3,3
715	608	58°40'04"59'	22	0,5	228	4,7	9,4			0,0		0,3	0,5	5,0
716	609	58°38'05"13'	03	0,5	240	6,6	13,1	4,4		0,0		13,3	4,6	2,8
717	610	58°36'05"24'	05	0,5	256	9,1	18,1					6,4	3,8	
718	611	58°35'05"33'	07	0,3	233	3,5	10,6	revet trål, stein						
719	612	58°27'05"26'	20	0,5	302	2,3	4,6					21,2	2,2	3,8
720	613	58°22'05"23'	22	0,5	323	10,6	21,1					81,1	3,3	3,4
721	614	58°20'05"18'	23	0,5	319	15,3	30,6					74,3	1,2	4,2
722	615	58°18'05"04'	01	0,5	303	18,0	35,9					79,8	1,0	3,0
723	616	58°14'04"44'	04	0,5	279	7,6	15,2			0,3	8,7	59,3	19,8	3,2
724	617	58°10'04"12'	06	0,5	220	7,6	15,2			10,5	36,1	56,9	66,0	21,8
725	618	58°05'04"38'	08	0,5	119			20,8		15,7	21,9		457,2	
726	619	57°59'05"11'	10	0,5	138			4,4		25,6	27,5		1005,9	1,3
727	620	58°02'05"32'	13	0,5	250	37,8	75,6			0,1		83,2	8,4	1,4
728	621	58°19'05"46'	16	0,5	355	1,0	1,9					38,1	1,7	9,0
729	622	58°19'05"59'	18	0,5	217	16,9	33,8	5,8					7,2	0,4
730	623	58°10'06"32'	21	0,5	245	24,3	48,6				0,8	7,2	2,9	
731	624	58°03'06"00'	00	0,5	314	9,7	19,3				10,1	71,6	10,0	5,9
732	625	57°57'05"54'	02	0,5	270	18,2	36,4	0,0				127,9	8,3	2,0
733	626	57°47'05"49'	05	0,5	155	8,2	16,4	4,6		15,5	43,2	41,1	162,0	
734	627	57°40'05"53'	06	0,5	141			8,5		10,8	140,3		251,4	
735	628	57°39'06"19'	09	0,5	154	2,3	4,6	6,3		11,6	6,2	164,6	138,8	
736	629	57°56'06"26'	12	0,5	333	11,4	22,8					57,9	2,3	0,8
737	630	57°38'06"50'	16	0,5	295	38,4	76,8	12,2				265,0	3,3	1,2
738	631	57°32'07"02'	18	0,5	214	5,5	11,0			2,2		89,6	8,4	1,3
739	632	57°27'07"09'	19	0,5	122			23,6		11,0	178,7	28,6	27,3	
740	633	57°27'07"27'	20	0,5	140	4,5	9,0	16,7		13,4	54,4	45,0	61,8	
741	634	57°31'07"29'	22	0,5	218	15,0	30,1			0,1		138,7	7,6	1,4
742	635	57°36'07"33'	00	0,5	292	26,9	53,8	0,0				105,0	3,7	0,4
743	636	57°41'07"29'	02	0,5	351	13,8	27,5					31,7	0,2	4,5
744	637	57°50'07"23'	04	0,5	460	0,5	1,0					0,8		40,7
745	638	57°53'07"46'	08	0,5	470	0,4	0,7						32,8	47,5
746	639	57°43'07"57'	10	0,5	435	1,3	2,5						99,3	120,0
747	640	57°39'07"52'	12	0,5	319	3,4	6,9					5,4	97,1	75,1
748	641	57°36'07"54'	14	0,5	238	15,8	31,6					374,6	2,1	7,4
749	642	57°30'08"01'	15	0,5	155	24,3	48,6					173,6	4,5	
750	643	57°27'08"02'	17	0,5	128			6,9		23,1	107,2	14,6	391,0	
751	644	57°36'08"28'	19	0,5	133			4,6		31,7			64,4	
752	645	57°38'08"29'	21	0,5	168	2,2	4,4	1,7		2,3	1,6		182,0	
753	646	57°42'08"27'	22	0,5	253	15,8	31,6					258,4	1,8	
754	647	57°44'08"28'	00	0,5	299	13,8	27,5					200,8	4,0	
755	648	57°56'08"32'	03	0,5	491		0,0							34,0
														45,3

Tabell 3 Fortsatt															
Trål	CTD	posisjon	kl	taue	dyp	reker	R/tim	torsk	hyse	sei	kol	øye	vass	sko-	
st. nr.	st.nr.			tid							mule	pål	sild	lest	
756	649	58°01'08"20'	05	0,5	406	13,2	26,4				1,1		28,0	37,8	
757	650	58°03'08"24'	07	0,5	400	9,8	19,6				3,0		36,8	38,0	
758	651	57°43'08"55'	11	0,5	112			23,9	52,9			249,2	0,2		
759	652	57°49'09"00'	13	0,5	175	18,6	37,1	6,1	1,2	25,7	22,2	184,2	0,2		
760	653	57°52'09"04'	14	0,5	230	41,5	83,0	1,1			39,7	8,4	0,1		
761	654	57°53'08"59'	16	0,3	371	8,3	33,2				10,4		0,5	11,8	
762		57°52'08"57'	18	0,5	250			pelagisk trål							
763	655	57°56'09"00'	20	0,5	492						0,8		48,2	139,4	
764	656	58°14'08"48'	00	0,1	385	2,9	29,1				0,3	0,1	1,0	6,2	
765	657	58°20'08"56'	02	0,3	301	12,1	36,8					2,4	0,0		
766	658	58°19'08"49'	11	0,5	220	29,9	59,8	3,4	0,2		2,7	4,2			
767	659	57°56'09"15'	14	0,5	305	10,1	20,2				191,1	0,5	0,1		
768	660	57°54'09"27'	16	0,5	143	4,4	8,8	20,2	2,4	0,9		96,1			
769	661	57°58'09"28'	18	0,5	207	19,5	39,0	5,9		2,6	57,5	44,2			
770	662	58°00'09"33'	20	0,2	234	10,8	49,1	0,4			69,3	6,6			
771	663	58°07'09"50'	22	0,5	346	15,3	30,6				35,4	0,2			
772	664	58°06'09"55'	23	0,5	226	20,8	41,6	0,6		2,9	63,6	9,7			
773	665	58°05'09"59'	02	0,5	180	6,8	13,5	81,5	0,4	23,2	123,5	19,9	0,4		
774	666	58°10'10"18'	04	0,5	205	20,6	41,2	0,1			38,2	4,3			
775	667	58°07'10"22'	05	0,5	149	41,5	83,0	2,5	0,2	13,3		6,7			
776	668	58°00'10"40'	07	0,5	174	48,5	97,0	2,6	0,2	10,5		39,8			
777	669	58°02'10"57'	17	0,5	159	28,5	57,0	0,2		6,3		26,9			
778	670	58°20'10"25'	20	0,3	340	15,2	50,7				9,2	0,9	0,6	20,1	
779	671	58°24'09"54'	23	0,1	500								10,5	28,3	
780	672	58°23'09"25'	02	0,2	509						0,5		22,0	67,4	
781	673	58°29'09"07'	05	0,5	265	11,2	22,4	6,4			0,2	4,6	2,7	2,3	
782	674	58°29'09"12'	07	0,5	350	15,5	31,0		0,0		0,4	2,6	0,5	3,3	
783	675	58°36'09"22'	10	0,5	276	8,8	17,7	0,3	0,2			5,5	0,1		
784	676	58°32'10"38'	17	0,5	159	21,6	43,2	0,4		2,7		15,4	0,1		
785	677	58°36'10"19'	19	0,5	283	36,2	72,4			2,3	2,5	23,6			
786	678	58°40'10"25'	21	0,5	170	19,4	38,8	0,3		0,9		23,7			
787	sonden	58°42'09"41'	00	0,5	417	33,6	67,2				3,3		13,8	63,6	
788	kaputt	58°47'09"46'	03	0,5	391	29,7	59,4					0,2	11,7	59,5	
789		58°53'09"51'	05	0,1	370	8,5	102,0					0,1		0,4	
790		58°55'09"49'	06	0,5	250	22,2	44,4	4,6	0,1		0,5	7,3			
791		58°54'09"47'	07	0,5	125	37,2	74,4	7,2	5,2	2,9		17,5			
792		58°56'10"32'	11	0,5	150	41,6	83,3	9,8	0,2			7,3	0,0		
793		58°50'10"19'	13	0,5	159	45,8	91,7	14,4	0,3			1,9	0,0		
794		58°44'10"13'	15	0,5	225	18,0	36,0	8,7	0,1	2,8		7,3	0,1		
795		58°07'01"18'	23	0,5	127	2,8	5,6	1,2	8,5			292,4			
796		58°06'00"43'	02	0,5	152	25,6	51,2	29,9	2,9			347,5	0,4		
797		58°14'00"36'	04	0,5	149	62,0	124,0			13,2		439,6			
798		58°14'00"16'	06	0,5	142	8,8	17,6	31,0	0,4			598,4			
799		58°24'00"46'	09	0,3	144	22,4	89,6	9,5	6,9	17,3		307,4			
800		58°37'00"35'	10	0,3	144	27,0	108,0	7,4	9,9			363,6			
801		58°45'00"09'	13	0,3	140	25,2	100,8	2,0	8,6			404,0			
802		58°54'00"36'	15	0,3	149	30,4	121,5	0,2	37,1			255,0			
803		58°51'00"54'	17	0,3	122			1,1	29,8			36,4			
804		59°40'04"06'	04	0,5	268			11,0		2,1	129,9	17,5	29,5		
805		59°26'03"54'	06	0,5	274	11,8	23,6		0,1		86,3	4,1	3,6		
806		59°16'03"47'	08	0,5	261	7,1	14,1	10,3	2,2	3,3	43,4	19,8	3,2		
807		59°16'04"09'	10	0,5	278	3,0	6,1				24,9	10,8	0,9		
808		59°07'05"02'	14	0,5	225	13,9	27,8	5,3	0,1		1,0	4,1	0,0		
809		58°58'05"10'	15	0,5	248	12,7	25,4	0,0	0,1		0,4	3,7	0,0		
810		58°56'04"55'	17	0,5	236	16,0	32,0		0,4		2,2	5,9	0,5		
811		58°55'04"31'	20	0,5	246	1,4	2,9	4,0		2,4	11,4	5,6	1,0		

Tabell 3 Fortsatt																
Trål	svart	hav	lange	brosme	lys	pigg	uer	gape	skate	smør	fire	hvitt	sild	brei	tagg	kreps
st.nr	hå	mus			ing	hå	fam	flyndr		flyndr.	trådet	ing		flabb	makr.	
699	10,5	20,1					7,5	1,1	0,6							
700	11,5	12,7					3,9			0,3						
701	0,6	1,2					2,2	0,7		0,3	0,4	0,0	0,3		0,4	0,3
702	0,0	0,1						0,2	1,1	0,0	1,8	0,0	0,2	14,4	0,0	0,2
703	0,0	0,2							1,5	1,5	2,2	0,1	0,0	4,7	0,0	0,1
704	0,3	0,4						0,4	2,5	0,5		0,1				
705	1,1	7,8					3,1	0,7	0,5							
706	3,9	11,9					4,4	0,8	9,0	0,4	0,2					
707	0,9	3,3					13,4	1,6		0,9	1,0					
708	0,1	0,9			0,1		3,7	0,1			0,1					
709								2,6				43,0	15,7		97,2	
710			10,8		2,7							6,4			190,4	
711					9,1			3,5					2,2		30,5	
712	1,5	0,9		3,8	3,8		2,4	1,8	0,1	0,2	0,6	0,1	0,3		0,5	
713															0,4	
714	3,5	16,5	3,0		7,2		2,0	0,3		0,9		0,1				
715	0,5	40,6					0,2	0,1					0,1			
716	0,5	2,3						0,6	13,7		0,3					
717	0,2					1,4				0,0	1,4		0,1			0,6
718																
719	0,6	7,6							0,6	0,4						
720	0,7	0,7					1,6		1,5	0,4	0,4					
721	0,5	0,4					1,6		0,6	0,1	0,8					0,0
722	0,2	2,1					3,2	0,1	0,0		0,5					
723	0,7		6,3				4,5	0,2	1,4							
724	1,4		1,7	2,7	1,3			0,8		0,6	0,1					
725			2,3		3,9			0,6				27,5	0,6			
726					10,5			0,4				0,6	0,6			
727							0,4	0,1			0,2	0,3	0,2			0,2
728	4,4	38,8				0,2	0,9		0,5							
729	2,9	24,7			4,5			0,7								
730							2,0		0,9	0,2				24,0		
731	1,1	5,5					0,2	0,2	2,8	0,2	0,5					0,0
732	1,7	0,2	4,8					0,0	1,8	0,0	1,7				0,0	
733								0,3					2,3			
734			20,5	7,7			39,7	2,2				0,6			0,5	
735								1,6							0,7	5,6
736	0,3	0,3			1,1			0,1	0,9	0,2					0,5	
737	0,9	0,6						0,2	2,1		0,1		0,1			
738					2,5			1,1		1,0	1,2					
739			5,1				3,4	1,0								
740								2,7					1,4			
741	0,6	3,1						3,3	0,6	0,2	1,2	0,1				0,5
742	0,8							0,5	9,9		0,1					0,0
743	0,9	1,3					0,9	0,0		0,3	0,2					
744	6,7	8,0								1,7						
745	2,1	10,2								1,9						
746	12,4	1,6							1,0	1,3		0,0				
747	0,4	4,2		7,8			21,2		9,6	0,7						
748					2,0			1,9			0,4	0,1	0,1			3,8
749								7,8				0,3	7,2			2,5
750								13,5				13,8	1,2			
751								3,2				3,7	1,6			
752								7,7		13,2	0,9		5,8			
753								1,0			2,7		0,4			0,1
754		0,0						0,0								
755	1,6	8,1							2,1	0,2						

Tabell 3 Fortsatt																
Trål	svart	hav	lange	brosme	lys	pigg	uer	gape	skate	smør	fire	hvitt	sild	brei	tagg	kreps
st.nr	hå	mus			ing	hå	fam	flyndr		flyndr.	trådet	ing		flabb	makr.	
756	2,9	1,8							6,4	0,9						
757	1,0	1,2							1,8	0,9						
758								6,0	1,6	0,4		9,1	10,1			
759								17,6			0,3	2,3	2,1			3,8
760		0,1	3,0					3,4			0,5		5,3	6,1		1,3
761								0,1	3,0	0,6	0,1		0,2			
762																
763	3,7	15,4							0,9	15,9						
764	0,2	4,9							0,0	0,8						
765		0,1						0,1	1,8	0,2	0,4					0,0
766	0,9	4,1	2,3			1,3		0,0	0,4	0,8	0,1	1,1	0,8			0,0
767						3,2		0,5	1,2		1,0	0,0	0,8			0,1
768								5,3				4,0	32,8			
769		0,4						4,1		1,2	1,1		3,5			
770								1,2					0,9			
771		0,1						0,2	2,0	0,1	1,7					
772			1,0					2,2		1,0	3,1	0,1	0,5		0,0	0,0
773								5,4			0,8		0,8			0,6
774		0,3						0,5		0,6	2,9	0,4				
775								4,2			1,2	0,3	0,4			
776		0,9						5,1		3,4	0,8		1,1			
777								5,0	2,0	3,3	0,5	7,2	1,8		0,1	
778								0,1	1,3	0,6		0,1				
779		1,5						0,0								
780	0,6	9,7							2,1							
781	1,3	12,8				0,8	3,3	0,0	4,1	4,2	0,0	0,2	0,1			
782	0,4		5,1						4,4	2,0			0,1			
783		0,5						0,1	2,2	0,8		1,1	0,3			
784								0,9		0,7	0,7	0,8				
785								0,3		0,3	0,8					
786			1,9					0,4		0,4	0,4	1,0				
787									51,2	5,0		0,1				
788						3,8			14,1	5,4			0,1			
789									0,0	0,2						
790		0,5			2,1	4,3	0,6	0,1	6,8	1,4						
791		1,1	1,1			3,0	0,6	1,8			0,1	0,9	0,1			
792		0,1						0,2	2,8	0,6	0,7	0,2	2,2			1,2
793			0,8					0,4		1,9	0,9	8,6	5,7			0,1
794								0,1		0,3	1,1	3,9	4,2			0,0
795								1,2			0,9	171,4	0,5			1,8
796								1,0				96,9				0,3
797								0,4				42,4	4,4			
798								0,7				22,9	5,3			
799								2,2				44,6	2,8			
800												73,8	21,4			0,6
801												100,8	5,6			
802								0,2				28,1	24,1			2,0
803								0,7				19,0	14,0		1,3	
804	1,5	16,5	0,7				55,1							20,1		
805	7,0	6,1		0,7			16,0	1,1			0,4					
806	10,6	1,9	4,6		2,3		19,0				0,3	0,2				
807	5,1	28,8					6,1	0,2	0,1		0,1	0,0				
808	0,4	0,1		0,0				0,0	0,1	1,1	0,2	0,1	0,1			0,0
809	0,1	0,1				1,8			0,1	0,4	1,8	0,0	0,1			
810	0,3	0,2					2,9	0,4	0,2	0,1	0,2			5,1		
811	9,3	8,8				2,6	3,7	0,3	0,6	0,2	0,0		0,1			