

Havforskningsinstituttet

Forskningsstasjonen Flødevigen

INTERN TOKTRAPPORT

Fartøy: F/F «Michael Sars»
Avgang: Bergen 13. Oktober 1992
Ankomst: Kopervik 28. Oktober 1992
Område: Norskerenna, Skagerrak.
Formål: Kartlegge utbredelse og mengde av reker.
Personell: K.Hansen, I. Henriksen, H. Larsen, Ø. Nævdal S.Tveite,
Gjest: A.Å. Båmstedt (Universitetet i Bergen) til 20/10
Instrumentsjef: B. Kvinge

GJENNOMFØRING

Det undersøkte området dekker Norskerenna fra vest av Karmøy til Svennerbanken

Det ble brukt en Campelen 1800 rekestrål, 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 på noen trekk forlenget midt på trålen slik at gearet kom bak fiskelina, dette for å unngå leirhal, spesielt på løs leirbunn i Skagerrak.

Forholdene for tråling var gode under hele toktet.

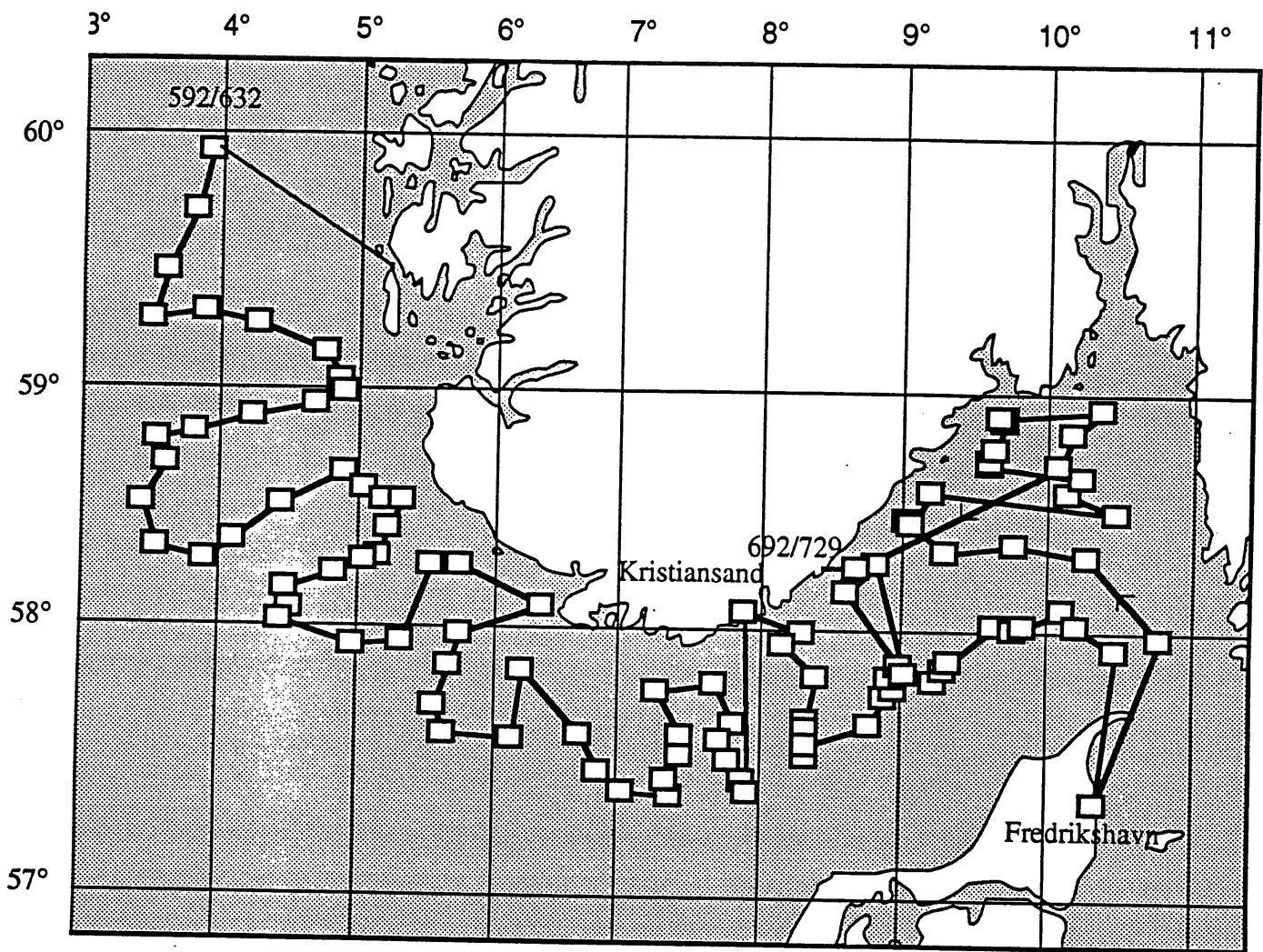
Trålstasjonene er vist i Fig. 1. Saltholdighet og temperatur ble målt med CTD-sonde på alle trålstasjoner, bortsett fra tre som var repetisjoner på samme lokalitet.

Fangstene ble sortert og prøver av all fisk lengdemålt. Alle rekeprøvene ble opparbeidet ombord, 200-400 individer ble lengdemålt og kjønnsbestemt.

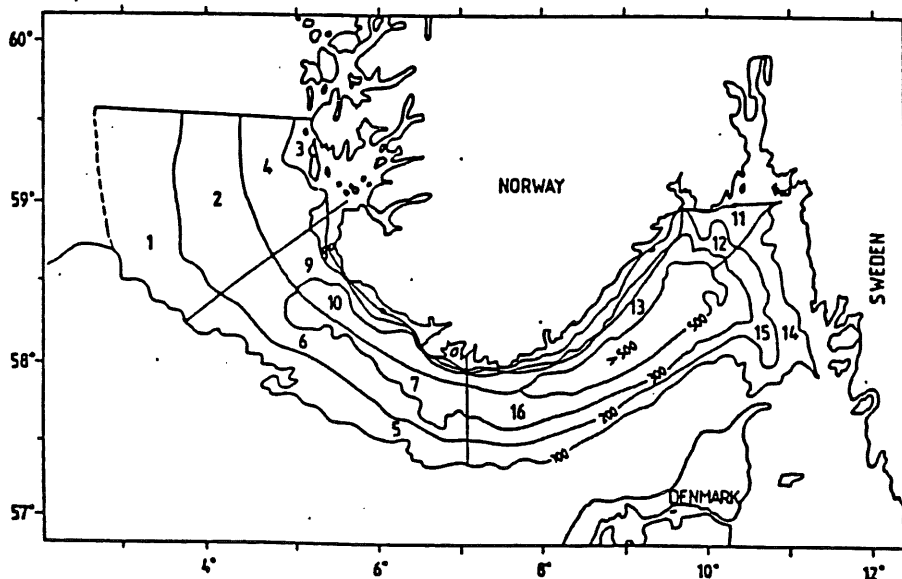
Simrad EK-500/38 med standard innstilling og «Bergen Ekko Integrator» ble brukt under hele toktet.

A. Å. Båmstedt samlet prøver av pancreas hos bruskfisk for materiale til sin hovedfagsoppgave.

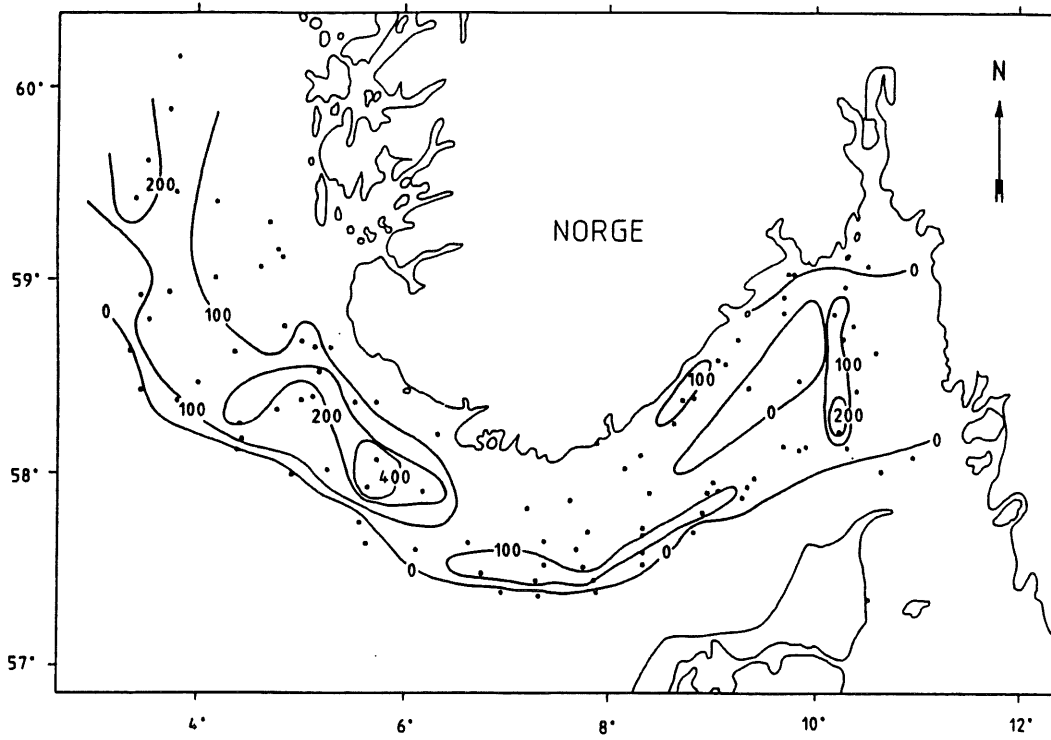
Det var på forhånd bestemt at vi ikke skulle dekke Fladen Grunn i år selv om det var tid til det.



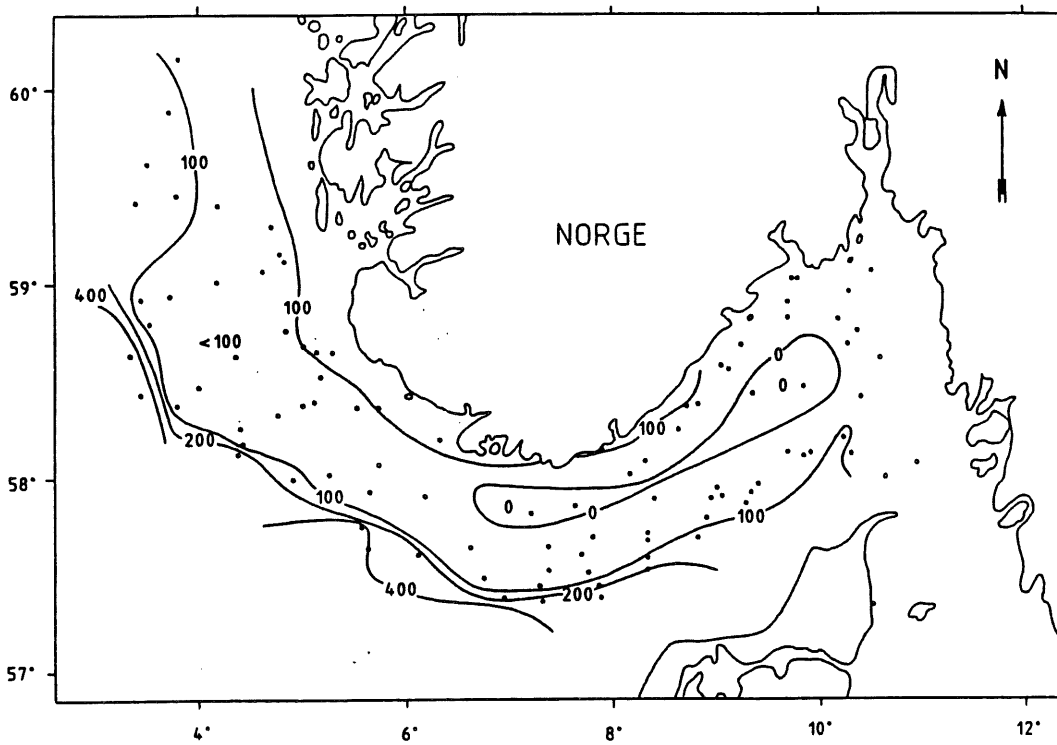
Figur 1. Trålstasjoner tatt på reketokt med "Michael Sars" i perioden 15 til 27 oktober 1992.
CTD sonde ble tatt på alle trålstasjoner untatt 3.



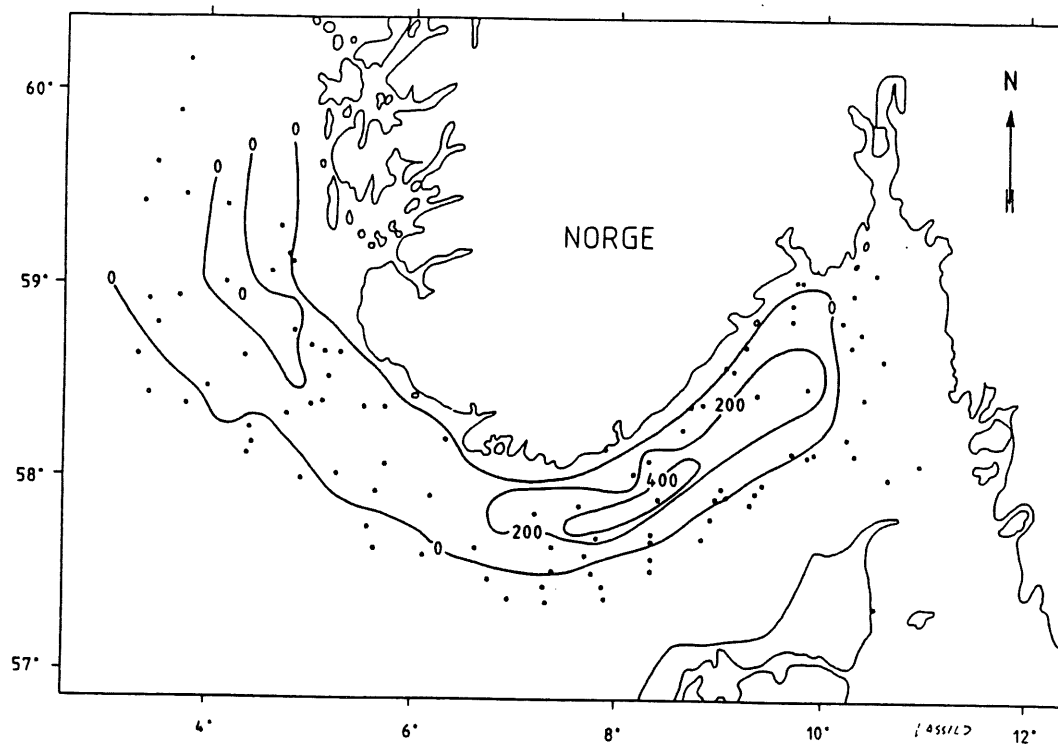
Figur 2 Områdeinndeling som er brukt i tabell 1 til beregning av rekefangster



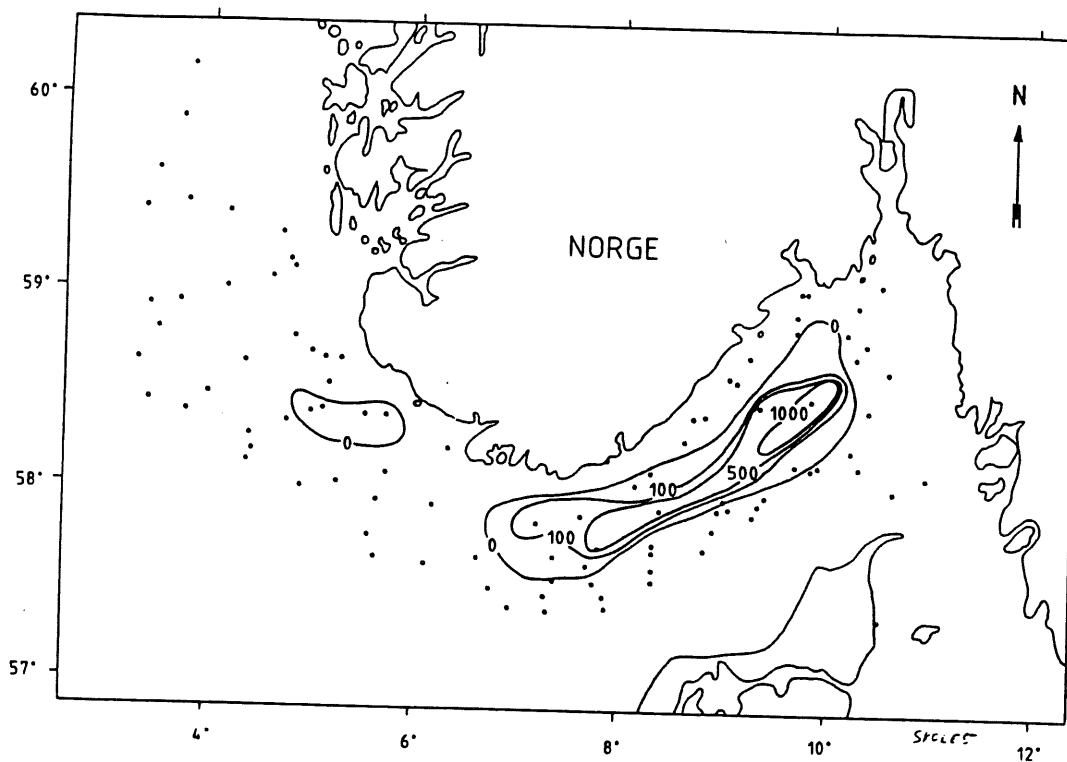
Figur 3. Kg/ time av Kolmule md F/F MICHEL SARS 14-27/10 1992



Figur 4. Kg/ time av øyepål md F/F MICHEL SARS 14-27/10 1992



Figur 5. Kg/ time av vassild md F/F MICHEL SARS 14-27/10 1992



Figur 6. Kg/ time av skolest md F/F MICHEL SARS 14-27/10 1992

Resultater.

Fisk

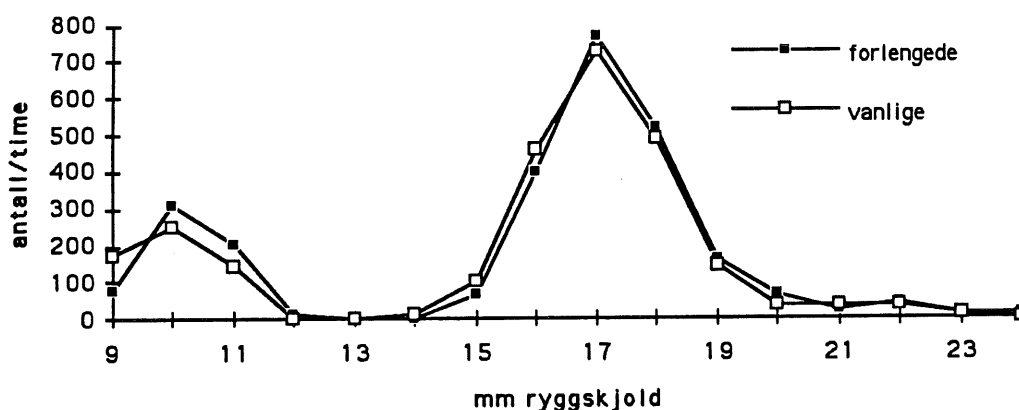
I denne rapporten presenteres resultatene av fiskefangstene bare som fordeling i fangst pr tråltid for øyepål, kolmule, vassild og skolest (Fig. 3-6) og i Tabell 2 som fangst i kg. pr tråltrekk.

I likhet med i 1991 var det mye øyepål i fangstene med stor prosent tilhørende 0-gruppen og med større spredning mot dypet enn vanlig (siden 1984).

For de andre artene var det fordeling og fangster stort sett som normalt, uten at dette er analysert nærmere.

Reker

To trekk på samme lokalitet med og uten forlengede stropper ga ingen forskjell i lengdefordeling av reker og heller ikke merkbar forskjell i fangst av andre arter

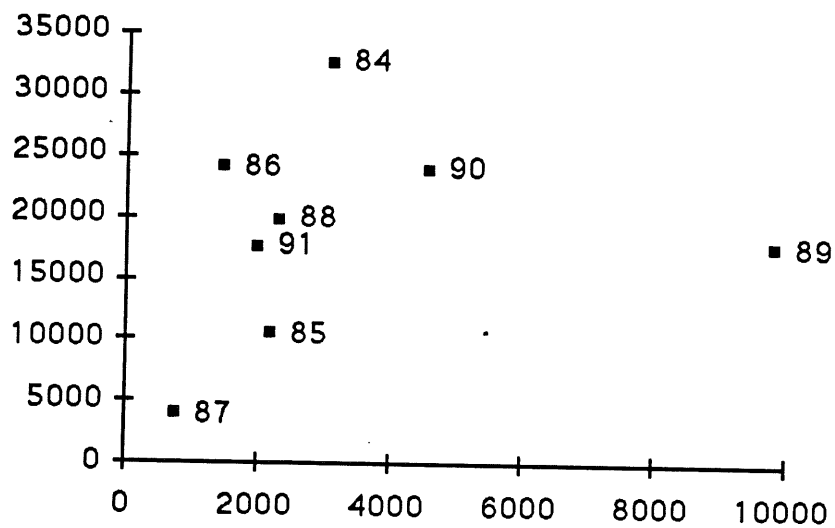


Figur 7. Lengdefordeling av reker i to trålhåler med og uten forlengede stropper.

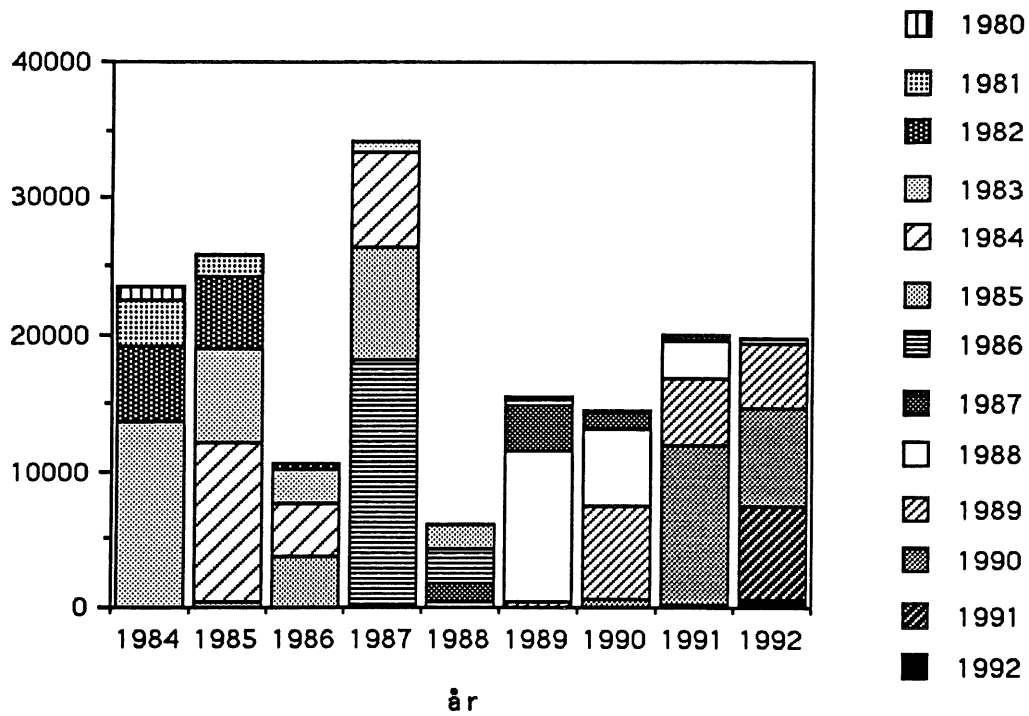
1992 årsklassen viser i sum dobbelt så høy indeks som vi har hatt tidligere, det kan derfor ikke være tvil om at det er en sterk årsklasse. Det bør kanskje tas et forbehold for at gjennomsnittlig størrelsen på 0-gruppen er høyere enn noen gang tidligere (Tabell 1) både vest og øst for Lindesnes. Det kan derfor tenkes at 0-gruppen er mer tilgjengelig for trål enn tidligere år, ved at en større prosent har bunnslått seg. 1989 årsklassen hadde også en svært høy indeks, årsklassen viste seg senere å være mer normal (Fig 8,9 og 10). 1991 årsklassen som ble regnet som gjennomsnittlig på 0-gruppe stadiet var som forventet.

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

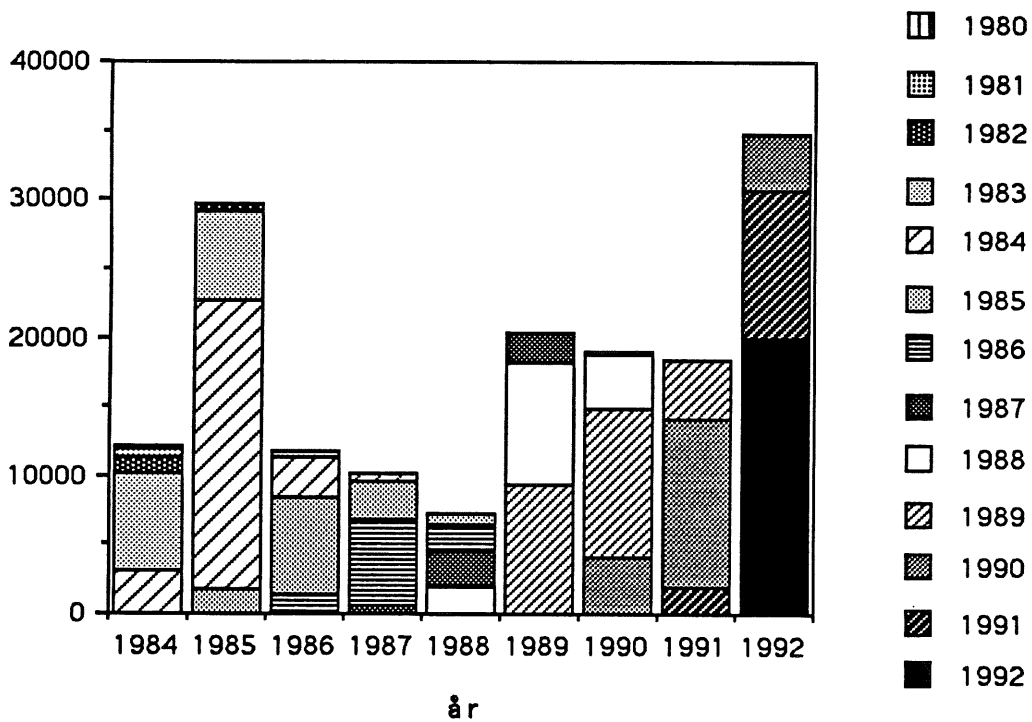
År	vest	Skagerrak
1984	8.9	9.2
1985	8.3	8.9
1986	9.1	9.2
1987	8.3	9.1
1988	8.9	9.7
1989	9.1	9.9
1990	9.1	9.9
1991	9.3	9.6
1992	9.5	10.2



Figur 8. Sammenheng mellom 0-gruppe indeks og 1-gruppe indeks i Skagerrak



Figur 9. Fordeling på årsklasse av trålfanget reker i Norskerenna vest av Lindesnes i årene 1984 til 1992



Figur 10. Fordeling på årsklasse av trålfangede reker i Skagerrak 1984 -1992.

Tabell 2. Antall reker (i 100 000) av hver årsklasse tilgjengelig for trål i de enkelte områdene for fangstårene 1984 - 1992

Områ.	År	Årsklasse								
		1992	1991	1990	1989	1988	1987	1986	1985	1984
1-2	1984	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1985	0	0	0	0	0	0	0	0	2195
	1986	0	0	0	0	0	0	0	345	1205
	1987	0	0	0	0	0	0	1495	1475	2487
	1988	0	0	0	0	24	127	693	439	0
	1989	0	0	0	0	283	419	244	9	0
	1990	0	0	34	294	230	200	164	0	0
	1991	0	2	206	90	1061	348	0	0	0
	1992	1	25	210	180	183	0	0	0	0
3-4	1984	0	0	0	0	0	0	0	0	5
	1985	0	0	0	0	0	0	0	0	849
	1986	0	0	0	0	0	0	0	284	412
	1987	0	0	0	0	0	0	1268	400	1767
	1988	0	0	0	0	20	254	277	455	0
	1989	0	0	0	78	4162	1192	157	0	0
	1990	0	0	456	2954	2650	319	0	0	0
	1991	0	48	6033	1666	319	0	0	0	0
	1992	110	659	718	424	0	0	0	0	0
5-7	1984	0	0	0	0	0	0	0	0	19
	1985	0	0	0	0	0	0	0	381	8060
	1986	0	0	0	0	0	0	44	2298	2102
	1987	0	0	0	0	0	91	14390	5577	1535
	1988	0	0	0	0	259	852	1557	497	0
	1989	0	0	0	245	5406	1219	133	0	0
	1990	0	0	29	2405	2332	404	0	0	0
	1991	0	86	4099	2465	861	102	0	0	0
	1992	385	5591	5226	3611	94	0	0	0	0
8-10	1984	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1985	0	0	0	0	0	0	0	17	644
	1986	0	0	0	0	0	0	0	644	340
	1987	0	0	0	0	0	0	820	819	1161
	1988	0	0	0	0	27	104	149	246	0
	1989	0	0	0	119	1149	532	0	0	0
	1990	0	0	23	1296	415	222	0	0	0
	1991	0	2	1496	671	406	0	0	0	0
	1992	54	614	989	594	0	0	0	0	0
11-13	1984	0	0	0	0	0	0	0	0	30
	1985	0	0	0	0	0	0	0	36	646
	1986	0	0	0	0	0	0	2	914	952
	1987	0	0	0	0	0	7	332	356	575
	1988	0	0	0	0	238	733	536	947	0
	1989	0	0	0	2112	1857	791	63	0	0
	1990	0	0	1046	2927	1473	0	0	0	0
	1991	0	121	1821	1441	71	0	0	0	0
	1992	14234	2432	1190	0	0	0	0	0	0
14-16	1984	0	0	0	0	0	0	0	0	3047
	1985	0	0	0	0	0	0	0	1787	20256
	1986	0	0	0	0	0	0	1430	6000	2036
	1987	0	0	0	0	0	668	5756	2388	0
	1988	0	0	0	0	1764	1808	1288	0	0
	1989	0	0	0	7276	6857	1365	124	0	0
	1990	0	0	3006	7816	2539	57	0	0	0
	1991	0	1756	10295	2889	29	0	0	0	0
	1992	5733	8307	2790	73	0	0	0	0	0

Tabell 2. Fangst av de viktigste fiskeartene i kg pr tråltrekk

STA.	POSISJON	KLTAUE- TID	DYP	REK	TORS	HYSE	SEI	KOL- MULE	ØYE PÅL	VAS- SILD	SKO-SVART- LEST	HÅ MUS
592	59°54'04"10'	03	0,5	275	6,1		1,0	3,6	78,4	29,4	20,7	1,5 11,7
593	59°40'04"05'	06	0,5	262		8,1	1,2		68,9	55,8	32,4	30,6 25,2
594	59°26'03"53'	08	0,5	268	2,9			19,1	148,8	85,2	12,7	4,8 10,1
595	59°15'03"45'	11	0,5	252			0,1	35,9	128,0	89,2	2,3	2,7
596	59°17'04"08'	14	0,5	275	7,1	3,9	0,0		68,4	54,4	12,9	4,1 8,7
597	59°14'04"32'	17	0,5	255		7,7	0,1	6,2	24,7	41,2		1,1
598	59°08'05"01'	20	0,5	210	1,4	7,7	2,3	3,1	15,0	30,2	1,2	2,3
599	59°01'05"06'	22	0,5	233	4,0		0,0		14,1	29,3	1,9	0,2
600	58°59'05"08'	23	0,5	239	7,4			1,5	12,8	18,3	0,2	
601	58°56'04"56'	01	0,5	235	3,8				31,2	25,0	0,9	0,3 0,5
602	58°53'04"30'	04	0,5	235		4,6	0,3	4,6	20,0	46,2		7,0 14,7
603	58°49'04"05'	07	0,5	275	10,5				77,1	25,1	17,7	6,0 2,9
604	58°48'03"48'	09	0,5	265	19,7	25,9	0,2		46,5	44,7	5,6	0,9
605	58°42'03"53'	10	0,5	265	48,0		0,3	3,3	92,3	49,9	1,2	4,1 2,6
606	58°33'03"42'	13	0,5	135		3,3	77,9	24,1		363,2		
607	58°23'03"48'	15	0,5	148		30,9	105,1	5,2		241,8		
608	58°20'04"09'	17	0,5	183	0,2	0,4	16,6	93,8	14,2	10,8		
609	58°24'04"21'	19	0,5	291	9,5	9,6			82,8	41,1	3,6	0,9
610	58°33'04"41'	22	0,5	264	2,8			5,2	57,8	41,2	2,0	1,5 15,0
611	58°40'05"08'	24	0,5	220	0,8	6,8	0,1	9,9	11,0	29,2		0,1 15,9
612	58°36'05"18'	02	0,5	235	7,1			1,2	73,4	72,0	2,8	1,5
613	58°34'05"25'	04	0,5	253	13,9			1,0	106,2	58,8	7,1	0,2 1,1
614	58°34'05"34'	05	0,2	233	7,2		0,8	1,0	8,0	14,7	1,0	1,1
615	58°34'05"34'	06	0,5	230	4,3				15,3	6,1		0,1 4,2
616	58°27'05"27'	08	0,5	300	27,2			1,4	112,2	41,1	24,2	4,4
617	58°21'05"24'	10	0,5	320	12,2				81,5	24,8	9,2	14,3 0,4 1,6
618	58°20'05"18'	11	0,5	314	23,3				85,8	33,4	1,3	5,5 0,9 1,0
619	58°17'05"04'	13	0,5	301	25,4		0,1		58,5	44,1	2,5	1,1 0,8
620	58°13'04"44'	15	0,5	266	42,0	6,2	0,1	1,6	176,6	38,9		0,8
621	58°09'04"45'	17	0,5	225	38,4		3,1	11,7	76,2	42,8		2,7
622	58°06'04"42'	19	0,5	140		6,6	17,0	5,6		135,8		
623	58°00'05"12'	21	0,5	150		1,2	11,1	16,2		61,8		
624	58°01'05"33'	23	0,5	250	32,5		0,1	9,8	94,3	31,4	1,8	0,3
625	58°19'05"47'	02	0,5	335		SOPP		2,6		15,8	13,2	27,8
626	58°19'05"59'	05	0,5	200		2,6	2,0	49,4	26,0	35,9		21,0 13,8
627	58°10'06"33'	08	0,5	240	20,4		0,1		42,1	65,4	4,7	
628	58°03'05"59'	12	0,5	310	36,4				127,8	70,8	9,5	3,6
629	57°56'05"54'	14	0,5	264	132,0				396,0	44,0	8,6	0,5
630	57°46'05"49'	16	0,5	146		2,2	9,0	10,6		315,0		
631	57°40'05"53'	18	0,5	137		16,3	1,8	17,9		145,4		
632	57°39'06"21'	20	0,5	148	4,8	2,2	12,4	9,9	44,5	130,4		
633	57°55'06"25'	23	0,5	325	11,8	8,1			120,0	32,3	14,0	0,3 10,3
634	57°40'06"50'	04	0,5	295	17,2			2,0	29,8	32,8	1,7	0,2
635	57°32'06"58'	06	0,5	205	44,2		4,9	1,7	56,4	40,2		
636	57°27'07"08'	08	0,5	119		9,2	30,8	9,4		205,6		
637	57°26'07"29'	10	0,5	110		7,4	22,8	9,8		105,0		
638	57°30'07"28'	12	0,5	209	29,8		22,0	11,0	57,1	24,8		
639	57°35'07"33'	14	0,5	278	44,0		0,3		65,0	17,7	1,2	2,3 1,3 0,3
640	57°40'07"33'	16	0,5	340	22,5				1,7	9,2	5,0	1,9 2,8
641	57°50'07"23'	19	0,5	455					26,6		120,6	58,8 45,0 19,1
642	57°52'07"48'	22	0,5	495					2,0		134,0	245,0 7,3 4,9
643	57°43'07"57'	00	0,5	420					11,8	1,8	281,6	276,8 13,8 7,3
644	57°39'07"51'	02	0,5	365	3,3		0,1		16,3	1,5	7,5	69,3 1,0
645	57°34'07"55'	04	0,5	215	37,4		8,7	1,3	47,1	16,6		
646	57°30'08"01'	06	0,5	149	0,9	1,8	77,0	185,6	18,7	145,0		

Tabell 3. Fortsatt

STA.	POSISJON	KLTAUE- TID	DYP	REK	TORS	HYSE	SEI	KOL- MULE	ØYE PÅL	VAS- SILD	SKO-SVART-HAV- LEST HÅ MUS			
647	57°27'08"02'	07	0,5	125			18,1	61,9	48,5	198,0				
648	58°04'08"26'	18	0,5	405	16,8									
649	58°01'08"18'	20	0,5	348	10,2			1,9	3,9	119,7	19,8			
650	57°54'08"31'	23	0,5	500				23,7	1,6	24,9	3,7			
651	57°44'08"28'	01	0,5	300	23,2			5,9	0,8	220,0	245,7	12,9	14,0	
652	57°42'08"27'	03	0,5	255	7,1			15,9	5,4	5,4				
653	57°35'08"28'	05	0,5	120			4,9	9,5	45,9	81,8	186,8			
654	57°38'08"27'	07	0,5	160	4,7	14,1	56,8	46,5	64,0	60,6				
655	57°38'08"28'	09	1,0	161	9,1	3,9	136,0	59,4	226,0	98,0				
656	57°43'08"55'	11	0,5	105			9,9	55,6		350,6				
657	57°49'09"00'	14	0,5	174	71,2	8,2	50,2	19,6	163,4	36,0				
658	57°51'09"04'	15	1,0	215	79,2		32,2	4,2	566,4	62,9				
659	57°54'09"03'	17	0,5	366	14,2				31,2	8,4	20,7	0,9		
660	57°57'09"06'	19	0,5	470					3,5		27,9	364,0	1,9	1,3
661	58°13'08"44'	00	0,5	295	22,2	2,2			11,2	9,7	0,4			0,2
662	58°20'08"56'	03	0,5	290	53,5	6,4			16,8	11,7	2,5			9,0
663	57°55'09"09'	08	0,5	323	12,4				72,0	110,0	6,0			
664	57°53'09"22'	10	0,5	153	22,5	3,0	31,8	6,5	3,8	37,9	1,6			
665	57°56'09"25'	14	0,5	200	14,0		9,2	8,6	1,5	33,6				
666	57°58'09"28'	17	0,5	233	8,2		0,9		3,2	18,6				
667	58°06'09"46'	20	0,5	358	6,8				24,0	7,8		1,5		0,1
668	58°05'09"54'	22	0,5	221	12,0		3,1	10,2	3,6	9,1	0,7	1,0		0,3
669	58°06'09"58'	00	0,5	200	10,9	0,6	4,5	12,9	1,0	14,0				0,1
670	58°10'10"16'	02	0,5	205	26,4	11,7	12,2	6,4	116,9	8,2				
671	58°06'10"21'	04	0,5	140	34,0	2,3	13,0	15,0	1,2	69,8				
672	58°00'10"39'	06	0,5	170	9,6		1,0	3,8		26,0				
673	58°03'10"57'	16	0,5	150	29,5	10,0	4,9	4,6		3,9				
674	58°22'10"25'	20	0,5	330	8,8			3,2	11,6	22,9				
675	58°24'09"54'	23	0,5	500					0,4		79,2	561,6	15,6	
676	58°23'09"26'	03	0,5	435							156,0	470,0	11,3	5,3
677	58°30'09"09'	06	0,1	250	4,1	0,0	0,1		12,0	4,5				0,1
678	58°29'09"12'	09	0,5	340	10,0		0,1		6,5	9,9	1,8			
679	58°36'09"20'	15	0,5	285	11,4	1,1	0,4		14,6	20,9	1,5			
680	58°32'10"37'	20	0,5	150	28,8	14,2	13,6	8,6	3,0	40,8				
681	58°36'10"18'	23	0,5	280	13,2		0,1	4,8	55,6	15,9	0,1			
682	58°40'10"24'	01	0,5	200	13,7	0,7	12,8	9,4	12,3	23,7				0,3
683	58°43'09"44'	04	0,3	450	0,9					0,4	0,9	8,4		
684	58°44'09"45'	07	0,5	435	17,2		0,3	9,4	1,5	5,3	5,5	2,7		
685	58°47'09"46'	09	0,5	250	Pelagisk trål			0,6		7,0				
686	58°53'09"51'	12	0,5	350	9,0	0,0	0,9	1,4	4,6	7,4	0,7	0,0		1,8
687	58°54'09"50'	14	0,5	261	44,0	22,7	3,8	21,6	2,6	36,8	2,4			0,2
688	58°54'09"48'	15	0,5	160	77,0	5,0	18,4	11,8	0,4	31,0				
689	58°56'10"32'	19	0,5	163	48,8	11,9	8,4	6,2		41,6				
690	58°50'10"20'	20	0,5	157	42,4	11,0	7,8	3,2	6,0	41,6				
691	58°43'10"13'	22	0,5	220	24,1	6,6	4,6	21,0	95,2	22,1				
692	58°19'08"49'	07	0,5	205	30,4	3,5	1,5		68,4	58,8			0,9	0,7

Tabell 3. Fortsatt

STAS.	LAN GE	LYS ING	PIGG HÅ	LUS- UER	GAPE- FLYN	SKATE	SMØR- FLYNTANGB	4-TR	ÅLE BROS.	SØLV- TORSK	HVITT- ING	SILD	BREI- FLABB	KREPS
592	7,7			37,5	1,4					4,9				
593	16,2			48,0	1,1					1,6		0,1		
594				65,4	4,3					4,1		0,1	21,8	
595		1,9			1,3					12,9		0,7		
596	5,9			60,3	1,5	0,7		0,1		0,0	0,2			
597				19,2	0,0									
598		0,8		2,0	0,3			0,4						
599					0,3	4,7		1,9						
600		1,0			0,1		1,5	2,0					2,2	
601				0,6	0,6	7,0		0,2	0,1		0,0			
602				11,1		7,4								
603	0,6				0,6									3,1
604				10,2	2,7	1,1		1,6		0,9				9,3
605				5,6	2,5		1,8		0,5	0,8				
606	1,5	2,1		0,5	3,0						11,2	1,2		
607	9,3		3,4	5,9	0,1					4,3	31,1			
608					1,8	3,8				0,2				2,2
609	8,6			8,4	0,8	4,2	0,6			0,2				4,4
610				6,5	0,3									
611				28,4	0,2				0,1					
612		2,6			1,8	21,2		1,6						7,8
613	4,4					0,4		0,2						4,8
614					0,3							0,2		
615				3,5	0,1			0,1				0,0		
616						15,7	0,8							
617			1,7											
618			5,0	0,6		14,9	0,7			0,1				
619		1,0		1,7	0,1			1,1						
620		11,9		2,7	3,5			1,1		1,0				
621		4,1			3,4		1,1	0,6		0,5				
622					1,7	0,7					2,2	1,0	4,5	
623					1,1	0,9	0,9				2,6	2,4		
624		8,3			0,5				0,2	1,3				
625				1,7		26,9								
626	5,7	1,3			0,7					0,2				32,2
627						0,9					0,3	0,1		
628		3,0	1,7			6,1								19,0
629		9,3			0,7			0,4	0,4					
630		4,5	1,6		0,6		2,1				4,8			
631	8,2			30,2	0,9							0,4		
632	0,5	1,7			3,6			0,6			0,3			
633	5,6					4,2	0,1			0,1				
634		4,4			0,4		0,0							
635		3,1			9,6			2,0		1,2		0,1		
636	0,5			4,5							3,2	16,3		
637	1,3			1,2	0,7				0,1		3,9	18,0		
638	0,3	11,1			24,4		1,4	2,4	1,5		0,3	1,3		25,0
639		4,8			0,8	1,7	1,1	1,9		0,3	0,3			
640						1,9		0,3						
641						35,9	4,1						43,9	
642						2,1	5,5							
643														
644	12,0					3,3						0,3		
645		5,3			6,5		0,7	2,8	1,7	0,6				
646					3,9						0,4	1,7		2,7
647					6,7						20,4	2,2		
648							10,7			0,5				

Tabell 3. Fortsatt

STAS.	LAN	LYS	PIGG	LUS-	GAPE-	SKATE	SMØR-	4-TR	ÅLE	SØLV-	HVITT-	SILD	BREI-	KREPS
	GE	ING	HÅ	UER	FLYN		FLYNTANGB		BROS.	TORSK	ING		FLABB	
649		1,9	1,3				1,0							
650									0,2	0,1	0,2			
651					0,6	10,1		0,2				1,0		
652					3,0		0,0	4,0	0,1	0,8				
653					1,1						0,1			
654					4,7					0,5		0,2		4,9
655	1,9	0,8			32,4			0,1		0,0		0,0		10,2
656					5,9					0,3		2,9		
657					14,6			1,9	0,7	0,1		0,2		2,7
658		8,7			3,4			7,9	1,7			0,8		2,5
659					0,1	1,6	0,3	0,8		0,1				
660														
661					0,0	0,0	1,3							
662			1,4		0,0	1,4	4,2			0,1				
663		2,5			0,5			3,1		0,4		1,1		
664			1,7	0,1	8,6									
665				0,0	1,5			0,6	0,3	0,4	1,3	1,3		1,5
666		3,2	1,6		0,9			1,3	0,2					
667		0,7			0,3		1,1				0,1			
668	0,2	4,6		0,1	1,1	1,0		1,8	1,8					0,1
669		3,8			2,4			1,2	0,8					
670		4,3			1,2			2,8	1,1					
671	2,0	3,8			5,1		0,6	2,6				0,6		
672		0,5			2,4	1,0	3,0	4,7	1,1		0,3			
673					4,4		0,7	0,4	0,8		0,1	1,2		
674					0,1		0,3			0,1		0,8		
675														
676														
677			3,8			1,7						0,1		
678		0,2			0,1	6,6	0,4				0,1	0,0		
679			3,3		0,1	0,1	1,9	0,1			0,0	0,0		
680		0,9			1,6		5,5	1,3	1,0		2,2			
681		7,4			0,4		0,1	0,4	0,0	0,0	0,2	0,4		
682		0,5				1,6	1,8	2,3	0,6		0,5	0,4		
683						1,1	0,3		0,0			0,1		
684		0,7				5,1	0,9				0,3			
685											1,8	0,1		
686	2,4	1,2				1,1	21,6	1,6		0,2	0,6			
687		5,3			0,3	2,9	9,0	0,8			0,4	0,3		
688	1,9				1,5	1,0	2,6	3,2			0,7	0,3		
689						1,1	2,1	2,4						
690					2,2			9,6	0,5					
691							1,1	0,4	0,3		1,7			
692		4,1	6,6			0,1	4,5	0,2				0,1	7,8	