

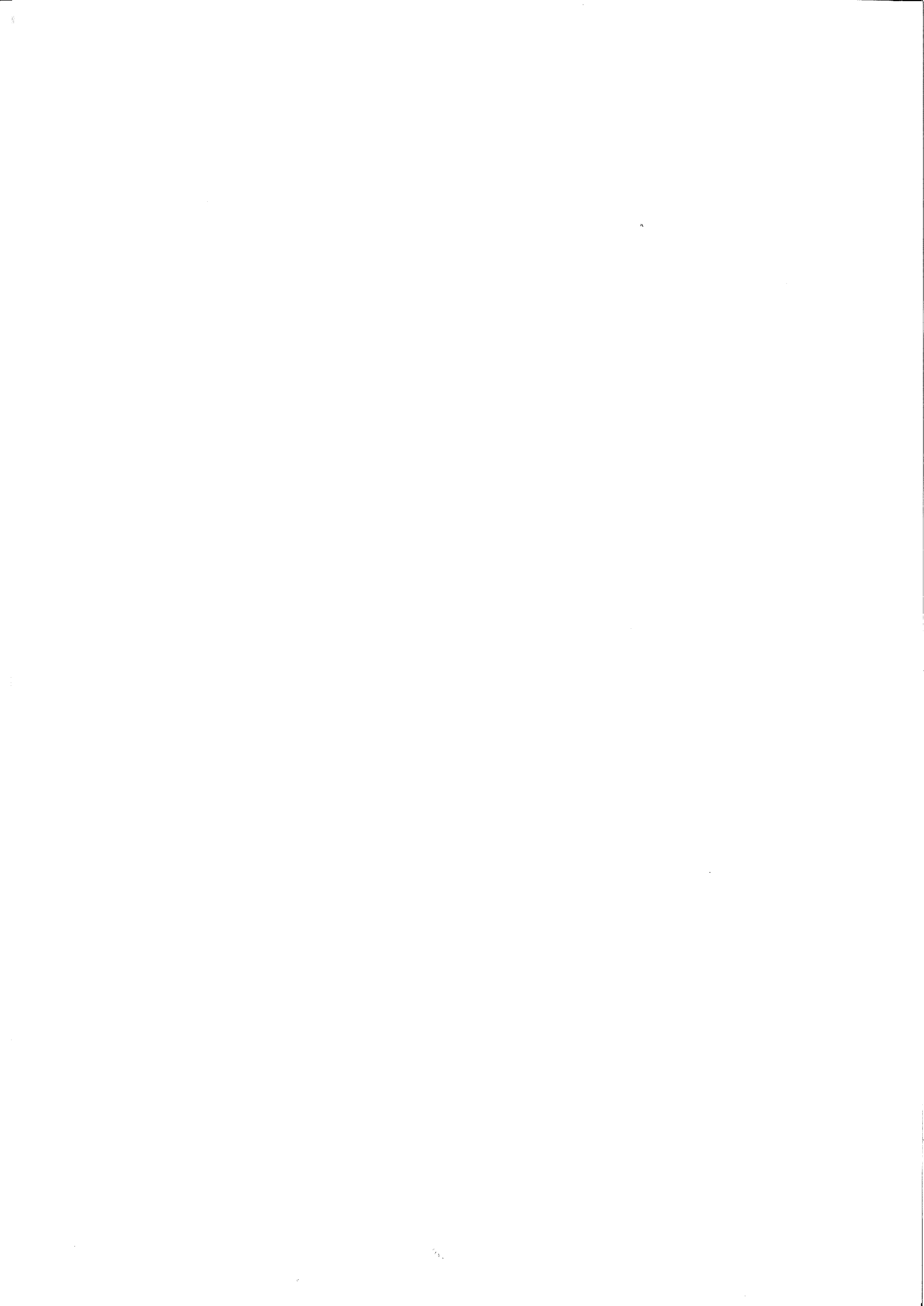
slus. 3

FONDET FOR FISKELETING OG FORSØK

RAPPORTER

nr. 3 1989

FISKERIDIREKTORATET
BERGEN
Desember 1989



INNHold

1. Leiteteneste etter flyndre i sovjetisk sone, m/s «Nymodena»
2. Atferdsstudier og småskalaforsøk med teiner, f/f «Fjordfangst»
3. Forsøksfiske med fisketeiner, m/s «Holmen Senior»
4. Tobisleiting i Nordsjøen, m/s «Leik»
5. Kolmuleundersøkelser i Norskehavet og loddeundersøkelser Jan Mayen
— Island Grønland, f/f «G.O.Sars»
6. Makrellmerking, biologiske prøver, f/f «G. M. Dannevig»
7. Opprensning av tapte fiskeredskaper, «Senjasund» og «Tønsnes»
8. Tobisleiting i Nordsjøen, m/s «Leik»
9. Tobisleiting sørlige del av Nordsjøen, m/s «Eger Senior»

TOKTETS FORMÅL: **Leiting etter flyndre i sovjetisk sone**

Fartøy : M/S «Nymodena»
Hk : 600
Reg.nr. : F-20-NK
Lengde m : 21,75
Fra dato : 890703
Til dato : 890708
Saksbehandler, forfatter : Alf S. Thomassen
Oppdragsgiver : Fiskeridirektoratet
Fysisk lagring av rapporten : Fiskeridirektoratets sentralarkiv.
Rapporter nr 3 1989
Fiskeslag : Flyndre
Geografisk område : Kvitsjøen
Driftsform : Snurrevad
Merknader :

SAMMENDRAG:

Vi gikk inn i sovjetisk sone mandag 3. juli og leitte i området N 69°34' — N 68°46' mellom E 39°00' — E 41°31'. Før vi gikk inn i den sovjetiske sona ble Vardø radio kontaktet, likeledes ved utseiling.

Fisket startet i pos. N 69°00' E 39°00'. Gjorde 2 hal i dette området på dybde 95 — 98 fv. God bunn. Fikk førsteklasses sandskrubbe og 2 flyndrer. Videre 2 hal i pos. N 68°48' E 39°19' og N 68°46'32 E 39°24'. Dårlig bunn, reiv sund trålen. Så 2 hal i pos. N 68°42,40' E 40°30' og N 68°40' E 40°42'. Bra bunn. Fikk 2 flekksteinbiter og 3 flyndrer på dybde 46 — 48 fv. Videre 2 hal i pos. N 68°50' E 41°10' og N 68°49' E 41°17'. Dybde 41 - 44 fv. Så 3 hal i pos. N 68°59' E 41°30', N 68°59,20' E 41°29' og N 68°59,50' E 41°31', dybde 35 — 38 fv. God bunn. Resultat hhv. 3, 2 og 5 flyndrer. Mye lodde og sil. Videre gikk vi 65 n.mil nord av Kap Kanin og gjorde 3 hal i

pos. N 69°33' E 41°30,30', N 69°34' E 41°28' og N 69°28' E 41°22', dybde 45 — 48 fv. God bunn. Fangst bare skrubbe og torsk, ca 80 kg. Fin størrelse.

En vil nevne at Decca-signalene var ustabile og svake, slik at alle posisjoner er basert på bestikk ut fra satellitt-pos.

Materialer og metoder:

Det ble utelukket benyttet 180 maskers snurrevadnot med tauvinger. Undertelna ble kledd med blytau. I tillegg ble 52 kg kjetting fordelt rundt munning og fram over vingene. Tråd av type Polytelen tykkelse 1,8 mm. Bruket ble prøvet på tradisjonelle flyndrefelt rundt Magerøya før vi gikk inn i sovjetisk sone, og det viste seg at vi fikk flyndre etter forventningene på disse felt.

Resultat:

Det ble til sammen gjort 14 hal. Vi ble skuffet over resultatet, som uteluk-

kende var negativt. I pos. N 68°59,20' E 41°31', N 68°59,50' E 41°29' og N 69°33' E 41°28' visste vi at danskene tidligere hadde fisket med godt resultat. Bunnforholdene her var gode med litt grov sand. De flyndrene vi fikk her var alle like store, ca 700 gram. I dette området kunne man kanskje prøvet flere trekk, men felles for de 3 nevnte pos. var en meget hard overflatestrøm (vestlig), slik at sjøen ble meget knapp pga. konstant NW-vind og grundt vann.

Det ble dratt i retningene N, NE, E, SE. Vi benyttet fra 7 kveiler á 120 fv. til 5 kveiler. Hver kveil veide 170 kg.

For å kunne si med sikkerhet om der finnes drivverdige forekomster av flyndre eller ikke, burde det ha vært leitet med 2 fartøy, slik at en fikk systematisert søkene mer. Men ut fra forsøkene som er gjort, tror jeg ikke at det finnes drivverdige forekomster i dette området.

TOKTETS FORMÅL: **Atferdsstudier og småskala fiskeforsøk med teiner i periodene 13.2. — 28.2.89 og 1.7. — 15.7.1989**

Fartøy	: F/F «Fjordfangst»
Hk	: 188
Reg.nr.	:
Lengde m	: 14,17
Fra dato	: 890213/890701
Til dato	: 890228/890715
Saksbehandler, forfatter	: Dag M. Furevik
Oppdragsgiver	: Fiskeridirektoratet
Fysisk lagring av rapporten	: Fiskeridirektoratets sentralarkiv. Rapporter nr 3 1989
Fiskeslag	: Lange
Geografisk område	: Vestlandet og Nord-Norge
Driftsform	: Teine
Merknader	:

SAMMENDRAG:

Vestlandet:

I den første perioden ble forsøkene utført i Hordaland og Sogn og Fjordane med f/f «Fjordfangst». Observasjonene ble gjort på 20 — 100 m dybde, vesentlig med en kvadratteine, hvor Lars Lie hadde satt inn fire kalver (én i hver side). Teinas form er tilnærmet en kube på ca 1 x 1 x 1 m.

På det første observasjonsstedet kom det ganske raskt ei lange som søkte omkring teina. Den forsvant periodevis ut av bildet, men det var sannsynligvis den samme fisken som etter ca 10 timer gikk inn i teina på «strømsiden».

Det ble også sett lange på de andre lokalitetene. Et fellestrekk er at fisken søker aktivt rundt teina, og ofte går inn åpningen av kalven.

Enkelte ganger teina ble satt ned kunne den havne oppå en mindre stein o.l., slik at det ble et rom under teina. Det forekom at lange søkte i dette rommet og prøvde å nå agnet fra undersiden. Ut fra beskrivelsen over kan det virke som fisken ikke er redd selve redskapen, men at den «tette» innerdelen av kalven hvor fisken får notlinet tett rundt, er en avgjørende hindring for at den skal gå inn i teina. Fisken må også muligens ha en tilvenningsperiode før den endelig passerer kalven.

På en lokalitet ble det prøvd med kunstig agn (akkarblanding). Her viste en lange periodevis interesse for teina, og en del «agntyver» (kråkebolle og snegl) krøp mot og oppover teina.

De neste observasjonene ble gjort på et lokalt gytetfelt for torsk i Gulafjorden. Det ble ikke observert torsk ved teina (noen usikre observasjoner i mørkefeltet), selv om det ble tatt gode garnfangster av gytetorsk på begge sider av vår posisjon. Det ble derimot observert at hvitting svømte inn i teina. Av agntyper ble det prøvd mak-

rell, sild og knust blåskjell.

Teinelenka (5 — 10 teiner) som ble satt, fanget brosme, lange og torsk, men i så små kvanta at det ikke kan gjøres noen sammenligning mellom teinetyperne. Det virket som torskefangstene ble bedre når en kom et stykke vekk fra selve gytetfeltet.

Nord-Norge.

Forsøkene ble utført i området rundt Arnøy med en 42 fots Viksundsjarv. Totalt hadde en 50 teiner til disposisjon. Via «Teinegruppa» fikk vi låne 30 modifiserte Fiskevegnteiner. De resterende teinene var noen standard Fiskevegnteiner, Fiskevegnteiner med innsatt plastkalv, rundteiner (timeglasssteine), en universalteine og noen firkantteiner med plastkalver. Observasjonene ble gjort fra 10 til 60 m dybde.

Det viste seg at de beste lokalitetene var i sund og fjorder. Et fiskeforsøk og en observasjon nord-øst for Arnøy ga dårlig resultat. Under atferdsobservasjonene ble det overveiende sett torsk mellom 1/2 og 2 kg, samt gråsteinbit og flyndre (rødspette og lomre).

Forsøkslenka ble satt i dybdeområdet 20 — 200 m. Av agntyper ble det brukt vesentlig akkar, men også noe makrell og sild. Atferdsobservasjonene viste igjen at agnets plassering og kalvens plassering i forhold til strømrøtning er meget viktig.

Rundteinene er helt uavhengig av strømrøtning da de har åpning hele veien rundt, og firkantteinene med to plastkalver har også større sjanse for å komme i riktig posisjon.

Det ble flere ganger observert at torsk passerte plastkalvene, og det virket som fisken hadde lettere for å passere disse enn de tradisjonelle notlinikalvene. Også i rundteiner så en torsk passere kalver, men her hadde den ofte problemer med at linet i overkalven dannet en lomme når den presset på.

I de tradisjonelle teinene så en ofte det samme som nevnt over, at fisken går inn i ytterdelen av kalven, men stopper mot notlinet lenger inne.

I noen teiner ble det festet tråder med 10 cm mellomrom mellom toppramme og underramme. Dette gjorde at fisken ofte snudde når den var på vei ut av kalven og svømte mot innerdelen av kalven igjen. Det ble også prøvd å feste notlin på samme måte, og lage et kvadratisk hull i midten. Det så ut til å ha omtrent samme virkning som de overnevnte tråder.

Den neste modellen som ble utprøvd, var en «kjeglekalv» (ytte diameter 40 cm, indre diameter 15 cm) innsatt i en Fiskevegnteine. Torsk gikk inn i teina gjennom denne kalven, men fisk vil sannsynligvis også gå lettere ut igjen uten at dette ble observert. Under er gjengitt en tabell over gjennomsnittsfangstene ved de småskala fiskeforsøkene. En ser at for de fleste teinene er det få data. Dette gjør at en sammenligning kun kan gi indikasjoner på videre oppfølging/utprøving av teinetyper.

En ser at teiner med plastkalver har høyere gjennomsnittsverdi enn de tradisjonelle teinene, og at firkantteina fisker noe mer enn Fiskevegnteinene med plastkalver. Denne forskjellen er sannsynligvis til en viss grad et resultat av to kalver kontra én. Plastkalvene hadde en tendens til å henge seg opp i notlinet på teina, og det forekom derfor at de ikke fisket optimalt. Dette problemet må løses i tillegg til det operasjonelle som går på at plastkalvene på en eller annen måte må være sammenleggbare.

De få fangstresultatene en har med kjeglekalvteiner er forholdsvis bra. Det kan ha sin årsak i at spesielt større fisk har problemer med å snu/rygge når de er kommet langt nok inn i kalven. Men det må sannsynligvis settes inn noen spiler o.l. innerst for å hindre

fisk å gå ut igjen.

Ved atferdsobservasjonene så en at fisk gikk inn i timeglassteina, men det forekom at antallet var redusert når observasjonsriggen ble tatt opp. Det lette linet i overkalven kommer i beve-

gelse når teina ble halt, og fisk kunne unnsnippe mellom overkalven og den faste underkragen.

I tillegg til teinene listet i tabellen ble det laget en «flyndreteine» med to kalver og med plastspilene liggende

ned mot bunnen av teina. Etter noe prøving og feiling fisket teina flyndre betydelig bedre enn de andre, i tillegg til at den fisket steinbit og torsk.

Tabell.

Teinetype	Antall teiner	Gjennomsnittlig antall fisk pr.teine			Totalt
		Torsk	Brosme	Steinbit	
Timeglassteine	14	0,21	0,0	0,07	0,28
Universalteine	5	0,6	0,4	0,00	1,0
Stand.Fiskevegnt.	12	0,1	0,17	0,42	0,67
Fiskevegn sen i k.	6	0,5	0,00	0,00	0,5
» » m/plastkalv	9	0,45	0,67	0,00	1,12
Firkantt.m/2 « «	5	0,8	0,6	0,2	1,6
Fiskevegn m/kjeglek.	4	0,75	0,75	0,00	1,50
Modif.Fiskevegnteine	143	0,22	0,12	0,10	0,43
Modif. « « « m/rød tråd	24	0,25	0,12	0,00	0,38

TOKTETS FORMÅL: **Forsøksfiske med fisketeiner på Sulsgrunnen.**

Fartøy : M/S «Holmen Senior»
Hk : 238
Reg.nr. : ST-149-F
Lengde m : 14,04
Fra dato : 890616
Til dato : 890722
Saksbehandler, forfatter : Oddvar Holmen
Oppdragsgiver : Fiskeridirektoratet
Fysisk lagring av rapporten : Fiskeridirektoratets sentralarkiv.
Rapporter nr 3 1989
Fiskeslag :
Geografisk område : Sulsgrunnen
Driftsform : Fisketeiner
Merknader : Dette er en liten rapport til orientering.

SAMMENDRAG:

Det ble driftet med 200 stk Dyrkornteiner, 20 stk Fiskevegnteiner og 20 stk Mørenotteiner. Mørenotteinene hadde en kalv, men den var lengre enn på Fiskevegnteina.

Vi synes at både Fiskevegnteina og Mørenotteina fisket litt bedre enn Dyrkornteina når de ble satt på slett bunn. Dybden vi satte på var fra 170 til 235 fanner, men fisket var best fra 200 til 235 fanner. Setteretningen var nord-vest — sørøst.

De runde teinene har vi tenkt å prøve når vi er ferdig med sildefisket.

Satt 240 teiner 16.6. ved Sulsgrunnen, N 64°05'79 E 07°40'70
Dradd » » 20.6. Fangst 390 kg Satt N 64°03'93 E 08°04'60
» » » 22.6. » 350 kg » N 64°12'82 E 07°59'63
» » » 26.6. » 740 kg » N 64°04'45 E 08°04'85
» » » 02.7. » 470 kg » N 64°05'10 E 08°07'38
» » » 05.7. » 330 kg » N 64°11'57 E 08°04'14
» » » 07.7. » 250 kg » N 64°12'03 E 08°08'98
» » » 10.7. » 890 kg » N 64°05'62 E 08°16'71
» » » 13.7. » 630 kg » N 64°05'60 E 08°17'07
» » » 18.7. » 800 kg » N 64°06'73 E 08°19'04
» » » 22.7. » 720 kg » N 64°07'07 E 08°23'39

Til sammen 2400 teiner, og 5570 kg fisk.

Dette gir en gjennomsnittlig fangstrate på 2,3 kg pr teine.

TOKTETS FORMÅL: Tobisleiting i Nordsjøen.

Fartøy : M/S «Leik»
Hk : 1400
Reg.nr. : R-65-K
Lengde m : 37,0
Fra dato : 890803
Til dato : 890809
Saksbehandler, forfatter : Sigmund Sund
Oppdragsgiver : Fiskeridirektoratet
Fysisk lagring av rapporten : Fiskeridirektoratets sentralarkiv.
 Rapporter nr 3 1989
Fiskeslag : Tobis
Geografisk område : Nordsjøen
Driftsform : Trål
Merknader :

SAMMENDRAG:

Vi startet leitinga på Vikingbanken. Det ble tatt to prøvehal i området. I det ene halet var det 25 hl blandingsfisk. Av dette var det lite tobis. Vi gikk sydover og startet leiting på Lingbank, videre mot Albjørn og Østbanken. Det ble foretatt et prøvehal, uten fangst. Videre ble det leitt på Vestbanken og Outer Shoal. Et prøvehal her ga ingen fangst. Vi gikk da vestover og over i EF-sonen. Vi prøvde på Long Forties

med ett kort hal. Resultatet ble kun litt sild. Om kvelden meldte vi ut av sonen igjen og gikk til Inner Shoal. Vi tok ett hal og fikk ca 20 tonn med pigghå og 10 hl tobis. Neste hal ble foretatt litt lenger mot øst, men det ble ingen fangst. Om kvelden gikk vi mot Engelsk Klondyke og prøvde ett hal der neste formiddag. Heller ikke der ble det noen fangst. Da kvelden kom, gikk vi til lands for å losse.

Materialer og metoder:

Det ble brukt en Åkratrål i størrelse 1400 masker/40 mm.

Resultat:

Under leitinga ble det i alt foretatt 8 prøvehal. De fleste hal var svarte. Kun 2 hal ga en del blandingsfisk. Det var bare ett hal, på Inner Shoal, som inneholdt tobis (ca 10 hl). Tobisen ble ikke lengdemålt, men den var av fin størrelse.

FISKERIDIREKTORATET

FANGSTJOURNAL FOR TRAL FOR M/S LEIK REG. NR. ... R-65-K
 FORMÅL: TOBISLEITING OMRADE: TOBISFELTE TRALTYPE OG MASKEVIDDE 1400 mask/40 meter

DATO 19**	FERDIG SATT			TAU- RET- NING	FANGST DYP METER	VER- FOR- HOLD	BEGYNT HIVING			FANGST				
	KL.	BREDD	LENGDE				KL.	BREDD	LENGDE	FISKE	ANT.	KG.	STØRRE	INNB
4/8	08	Vikingbanken		Sør						Småsei	25	hl		
4/8	15	Vikingbanken		Nord							0	hl		
5/8	12	Allbjørn		Sør							0	hl		
6/8	14	Outer Shoal		Vest							0	hl		
7/8	09	Long Forties		Sør							0	hl		
8/8	09	Inner Shoal		Øst						Pigghå	20	t		
8/8	13	Inner Shoal		Øst						Blanding	5	hl		
9/8	11	Engelsk Klondyke		Vest							0	hl		

TOKTETS FORMÅL: Kolmuleundersøkelser i Norskehavet. Loddeundersøkelser i området Jan Mayen — Island — Grønland

Fartøy : F/F «G.O. Sars»
 Hk :
 Reg.nr. :
 Lengde m :
 Fra dato : 890725
 Til dato : 890820
 Saksbehandler, forfatter:
 Oppdragsgiver : Fiskeridirektoratet
 Fysisk lagring av rapporten : Fiskeridirektoratets Sentralarkiv.
 Rapport nr 3 1989
 Fiskeslag : Kolmule, lodde
 Geografisk område : Norskehavet, Jan Mayen-Island-Grønland.
 Driftsform :
 Merknader : Hydrografi, snittene Svinøy-NW og Gimsøy-NW. CO²-analyser av sjøvann.

SAMMENDRAG:

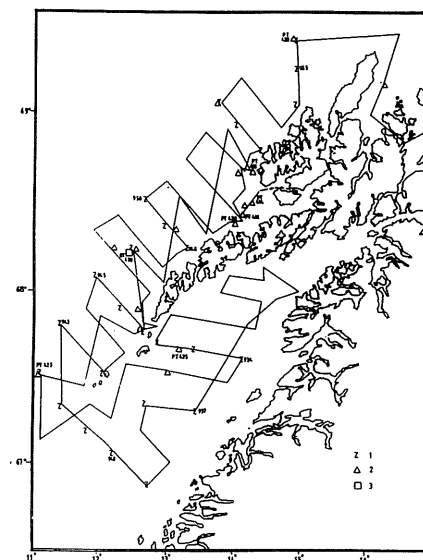
Gjennomføring:

Fig. 1 viser kurser og stasjoner. Toktet begynte med snittet Svinøy-NW, deretter nordover langs 0 grader W til N 68°28'. Her ble vi stoppet av et russisk forskningsfartøy som hadde sperret av et område med 60 nautiske miles radius rundt pos. N 69°00' W 00°00' grunnet oppskyting av meteorologiske raketter. Vi gikk østenfor det sperrede området, og vestover langs N 71°00', mot Jan Mayen. Området mellom N 71°00' — N 68°30' ble dekket av kurser med 30 nautiske miles avstand, fra iskanten i vest til vi kom inn i relativt varmt vann i øst. Vi gikk tilbake østover langs N 67°30' til E 05°00', derfra NNØ til ytterste stasjon på Gimsøy snittet, og inn på snittet.

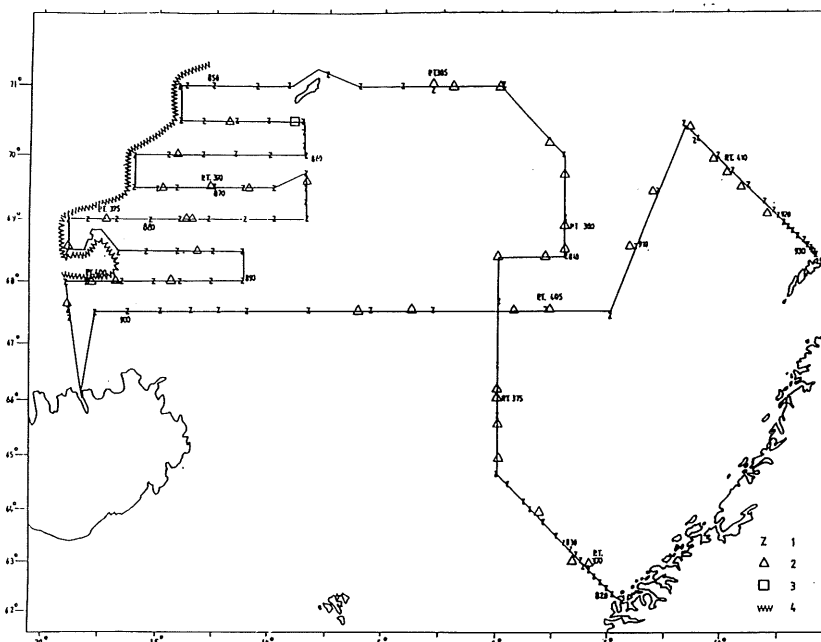
De siste seks dagene av toktet ble brukt til sildeundersøkelser i Vesterålen — Lofoten området. Kursnettet for disse undersøkelsene er vist i fig. 2.

Det ble brukt følgende innstillinger på ekkolodd og integrerings-system:

Ekkolodd: EK 400/388
 Svinger: 4,5 grader, keramisk
 Sendereffekt: 4440 kw
 Mottakerforsterkning: 65,2 dB (20 log R — 20 dB)
 Skriverforsterkning: 9
 Båndbredde: 3,3 khz
 Puls lengde: 1,0 ms
 SL + VR: 147,3 dB
 Instrumentkonstant: 0,64
 Dybdeområde: 0-250 og 250-500 m
 Integring: Nord-10 datamaskin



Figur 2. «G. O. Sars» 14.-20. august 1989. Kurser og stasjoner. 1. CTD-sonde. 2. Pelagisk trålstasjon, 3. Bunntålstasjon.

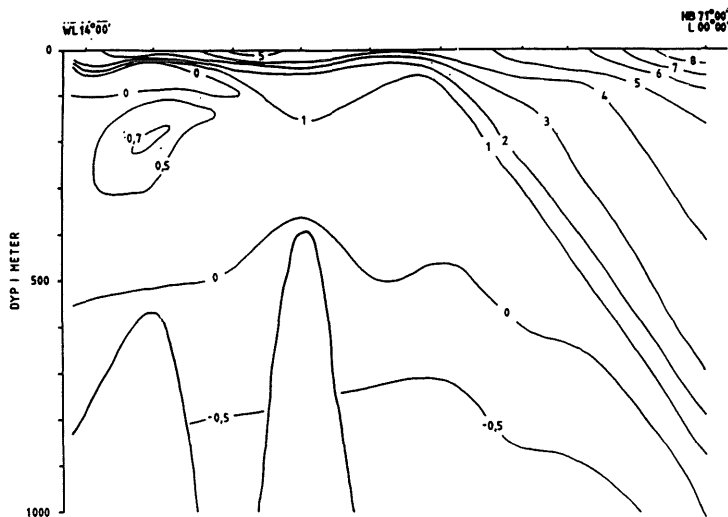


Figur 1. «G. O. Sars» 25. juli — 14. august 1989. Kurser og stasjoner. 1. CTD-sonde, 2. Pelagisk trålstasjon, 3. Bunntålstasjon, 4. Isgrense.

Instrumentkonstanten refererer seg til kulekalibrering 3.8.89.

Integratorverdiene ble skrevet ut hver 5. nautiske mil. På grunnlag av fangstene på trålstasjonene og registreringenes utseende ble integratorverdiene fordelt på kategoriene lodde, kolmule, sild, «bunnmix» og plankton. Det ble brukt sonar under deler av toktet. Til pelagisk tråling ble det brukt en loddetrål på 16 x 16 favner («Harstadtrål») med et innernett med ca 3,5 mm maskestørrelse. På overfarten fra Island til Norge ble det også brukt en «firkløvertrål» med noe mindre åpning enn loddetrålen og samme maskevidde i posen. Det ble trålt for å identifisere registreringer og for å skaffe prøver.

De hydrografiske stasjonene langs kursene ble tatt til 1000 m, eller til bun-



Figur 3. «G. O. Sars» 25. juli — 14. august 1989. Temperaturer i et snitt langs 71°00' N.

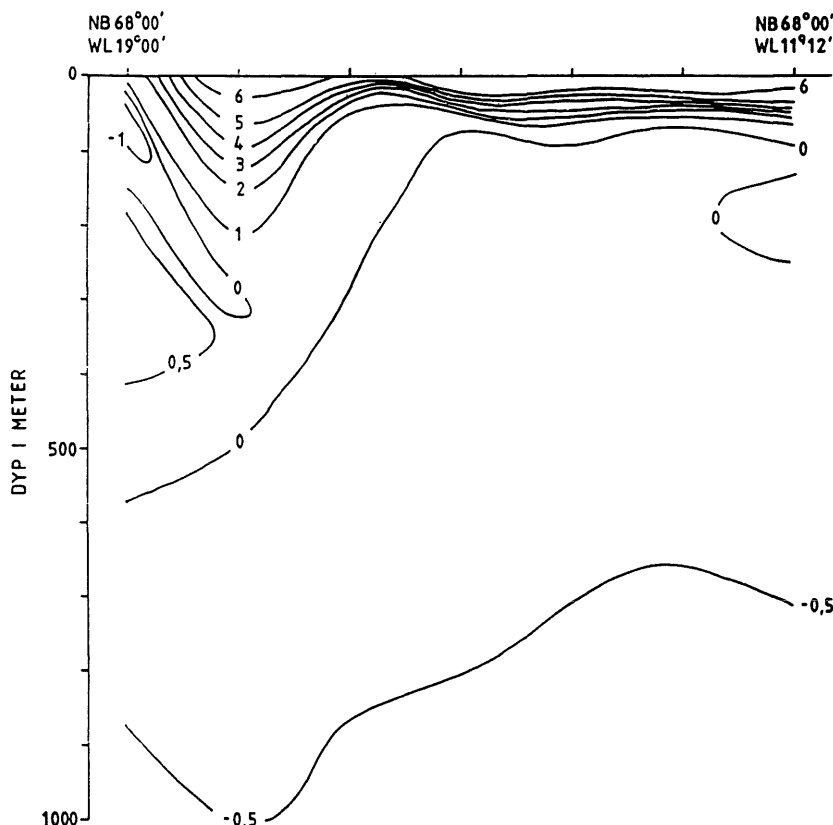
nen hvis det var grunnere. En del dypstasjoner ble tatt til 2500 m. Det ble samlet vann til CO²-analyser på 4 stasjoner (analysene ble utført av R. Nydal, NTH).

Hydrografi:

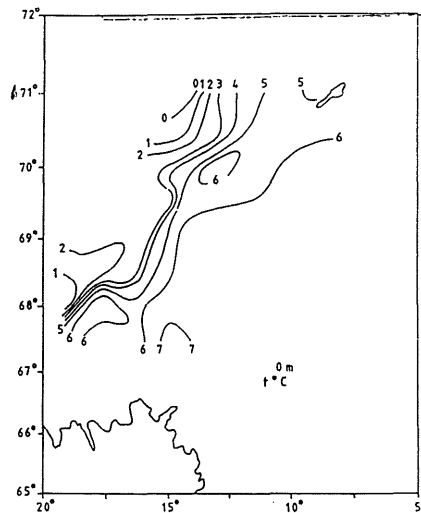
I fig. 3 er vist temperaturen i et snitt langs N 71°00' mellom 0-graden og isgrensen på W 14°00'. Sammenlignet med tidligere år viser snittet forholdsvis høye temperaturer i overflatelaget ned til ca 100 m dyp. Dette skyldes at

det kalde vannet fra Øst-Grønlandstrømmen var lite utbredt mot øst i Jan Mayen-strømmen, slik at vannmasser med temperatur under 0 grader Celsius i de øvre lagene hadde forholdsvis lite volum. Under det kalde polarvannet i de øvre lagene fører Øst-Grønlandstrømmen noe varmere vann (intermediært vann). Også dette vannet hadde lite volum og var forholdsvis kaldt, opptil ca 0,7 grader C.

Fig. 4 viser temperaturfordelingen i et



Figur 4. «G. O. Sars» 25. juli — 14. august 1989. Temperaturer (°C) i et snitt langs 68°00'N.

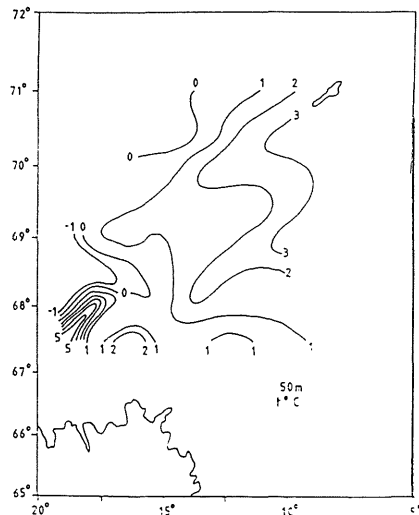


Figur 5. «G. O. Sars» 25. juli — 14. august. Temperaturer (°C) i Om.

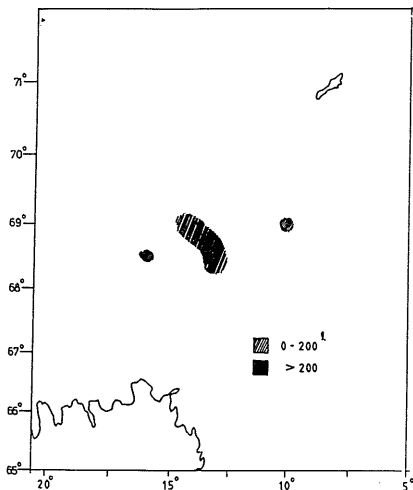
snitt langs N 68°00'. Også her hadde vannet fra Øst-Grønlandstrømmen liten utbredelse mot øst. Spesielt det relativt varme, intermediære vannet hadde lite volum.

Fig. 5 viser temperaturfordelingen i overflaten. Selv om isgrensen lå langt øst, hadde det isfrie området ikke spesielt lave temperaturer i overflaten.

Fig. 6 viser temperaturfordelingen i 50 m dyp. Kartet viser forholdsvis høye temperaturer i den østlige delen. Dette skyldes stor vestlig utbredelse av vann fra Norskehavet. Temperaturfordelingen tyder på at det ble transportert lite vann fra Øst-Grønlandstrømmen til sidegrenene Jan Mayenstrømmen og Øst-Islandstrømmen. I sammenligning med 1986, da der var mye lodde i området, var der merkbart mindre utbredelse av intermediært vann med temperatur over 0 grader C.



Figur 6. «G. O. Sars» 25. juli — 14. august 1989. Temperaturer (°C) i 50 m dyp.



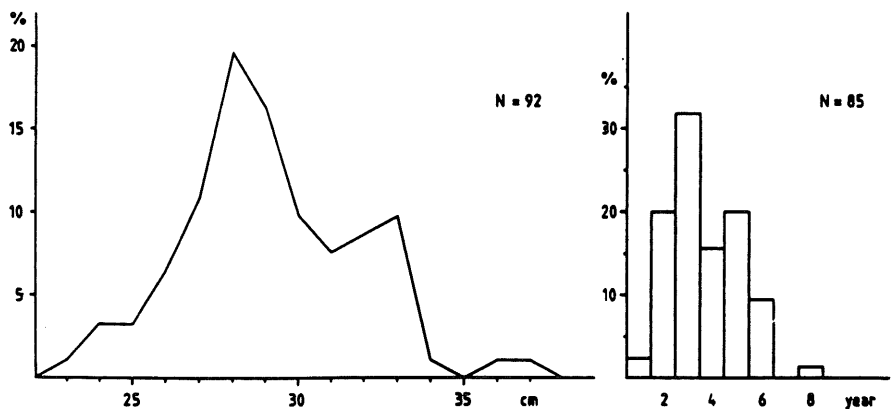
Figur 7. «G. O. Sars» 25. juli — 14. august 1989. Utbredelse av lodde.

Lodde:

Det ble funnet lodde i et lite område ved N 68°30' - N 69°00' og W 13° - W 14°, samt et par små flekker utenom (fig. 7). Dette var også det området hvor norske og færøyske snurpere lå på den tiden. Lodda sto her i stimer, i varierende dyp fra 40 m og ned til ca 300 m. Helhetsinntrykket var at det sto bare små mengder lodde i området. Lengdefrekvens og aldersfordeling for lodda er gitt i fig. 8.

Kolmule:

Det ble funnet kolmule langs kursene i Norskehavet, begrenset i øst av kontinentalskråningen. I vest strakte registreringene seg til W 03°00' ved N 71°00' og til W 07°00' ved N 67°30'. Kolmulen sto i et tynt slør, med typiske integratorverdier 20 — 100 og no-



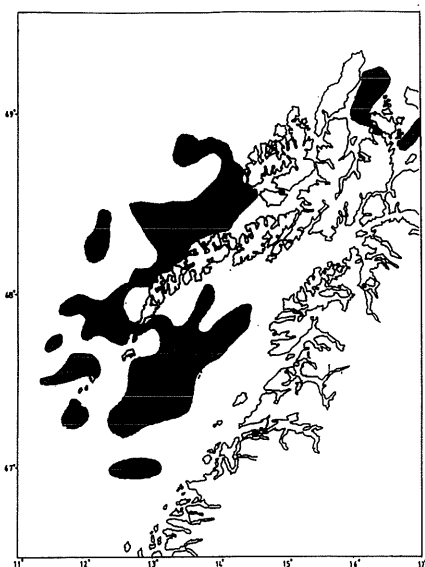
Figur 9. «G. O. Sars» 25. juli — 14. august 1989. Lengdefrekvens og aldersfordeling for kolmule.

en få verdier som var høyere. Det var vanskelig å få prøver (både Harstadtrål og Firkløvertrål ble prøvd). Vi fikk sjelden mer enn 10-20 fisk. Lengdefrekvens og aldersfordeling for kolmule er gitt i fig. 9.

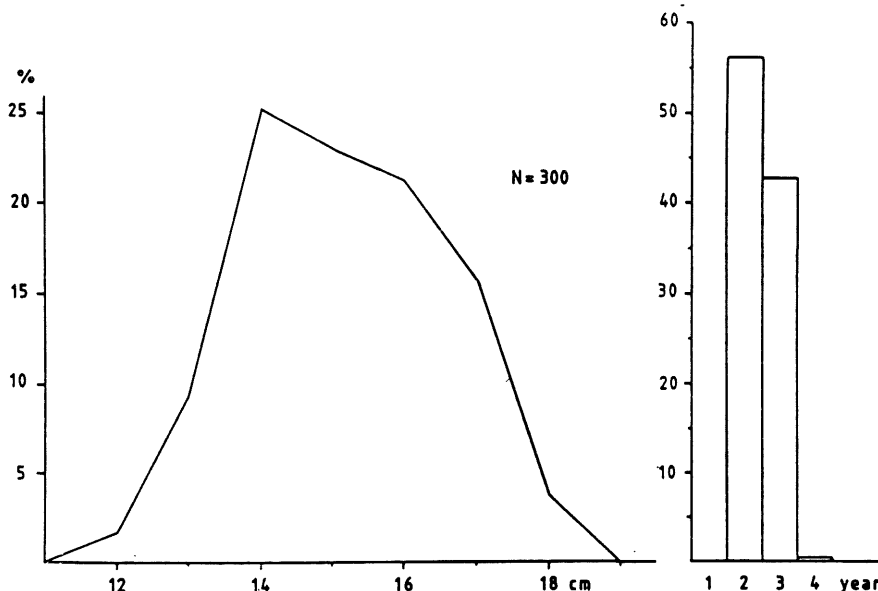
Sild:

Det ble ikke funnet sild på kursene i Norskehavet. Det ble trålt relativt ofte nær overflaten, med blåser på trålen for å få sild som eventuelt gikk for høyt til å vises på ekkoloddet, men ingen av disse prøvene inneholdt sild.

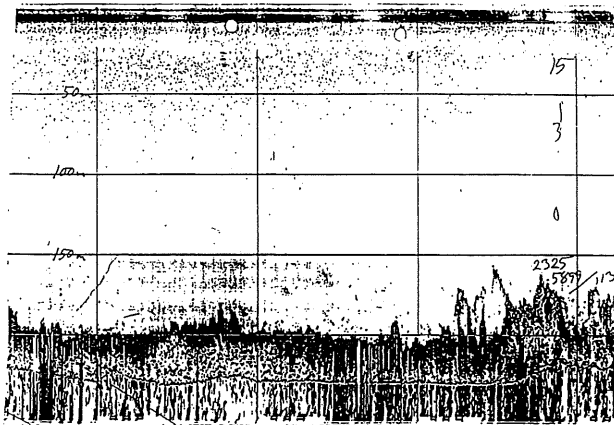
Utbredelsen av sild i Vesterålen — Lofoten-området er vist i fig. 10. I Vestfjorden sto silda i et tett slør i 200 — 250 m om dagen (fig. 11), 10-100 m over bunnen. Den lettet seg litt om natten, men kom bare sjelden så høyt opp



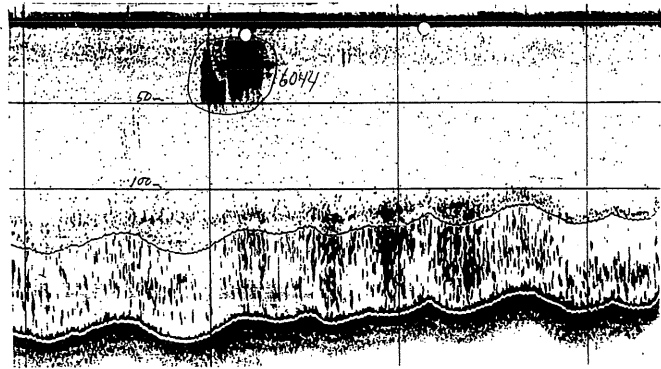
Figur 10. «G.O.Sars» 14.-20. august 1989. Utbredelse av sild.



Figur 8. «G. O. Sars» 25. juli — 14. august 1989. Lengdefrekvens og aldersfordeling for lodde.



Figur 11. «G. O. Sars» 17. august 1989. Dagregistrering av sild i ytre Vestfjorden.



Figur 13. «G. O. Sars» 15. august 1989. Nattregistrering av sild utenfor Yoskenes.

som til 100 m (fig. 12). Noen steder sto den også i tette stimer, men like dypt. Temperaturen på 200 — 250 m dyp var ca 7 grader, og i overflaten ca 14 grader. Det sto betydelige mengder fisk i underkant av disse silde-slørene, mest sei, ifølge våre trålprøver.

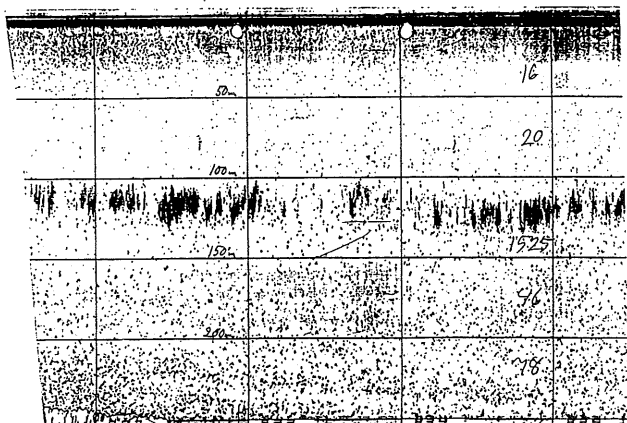
På utsiden av Lofoten sto silda i stimer i de øverste 100 m om natten (fig. 13), og om dagen sto den i stimer el-

ler tette slør ved bunnen, ned til ca 200 m. I dette området var temperaturen 7-8 grader på 200 m dyp, og varierende 14-10 grader i overflaten.

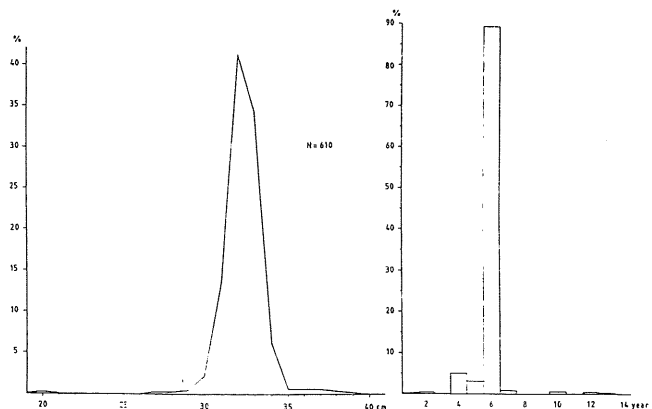
I hele området hadde silda jevn størrelse, 31,0-33,5 cm. Aldersprøver viste at ca 90 % var fra 1983-årsklassen. Unntaket var en prøve i pos. N 68°14'

E 12°14'. I denne prøven var 50 % av silda over 36,0 cm.

Det er gjort en beregning av antall og biomasse av sild i området, basert på integratorverdier og trålprøver. Resultatet er gitt i tabell I. Lengdefrekvens og aldersfordeling for sild er gitt i fig. 14.



Figur 12. «G. O. Sars» 16. august 1989. Nattregistrering av sild i indre Vestfjorden.



Figur 14. «G. O. Sars» 14.-22. august 1989. Lengdefrekvens og aldersfordeling av sild.

Tabell I. Akustisk estimat av sild basert på data fra «G.O. Sars», 14.-20.8.1989 i området Vestfjorden — Røstbanken — Vesterålen. (TS = 20.0*log L — 71.9, tilsvarende C = 1.233*10 * L-2.0)

Alder	1	2	3	4	5	6	7
Antall (mill.)	9	17	9	221	133	3923	36
Vekt (tusen t)	1	4	1	65	41	1322	14
Alder	8	9	10	11	12	13	14
Antall (mill.)	0	0	22	0	15	9	1
Vekt (tusen t)	0	0	10	0	7	4	1

Ved den daglige vurderingen av integratorverdier og ekkogrammer var det stort sett greit å skille sildeekko fra fiske- og bunnekk. Med de registreringsforholdene vi hadde — tette

stimer og registreringer på stort dyp — må en likevel anta at integratorverdiene var for lave, og at estimatet er et under-estimat. En må også anta at det sto noe sild inne i fjordene, som

vi ikke dekket. Det foreliggende estimatet må derfor oppfattes som et minimums-estimat for sildeforekomstene i området.

TOKTETS FORMÅL:

Makrellmerking, biologiske prøver, parasitt-undersøkelser.

Fartøy : M/S «G.M. Dannevig»
Hk :
Reg.nr. :
Lengde m :
Fra dato : 890801
Til dato : 890821
Saksbehandler, forfatter : K. Strømsnes og S. Myklevoll
Oppdragsgiver : Fiskeridirektoratet
Fysisk lagring av rapporten : Fiskeridirektoratets sentralarkiv.
Rapporter nr 3 1989
Fiskeslag : Makrell
Geografisk område : Nordsjøen (Farsundfeltet) og Skagerrak
Driftsform :
Merknader :

SAMMENDRAG: Merkeserie (innvendige stålmerker):
 20735 makrell ble merket. Kartet viser 9N.35001-56000 (265 merker mangler i
 antall i statistiske ruter. 7 biologiske serien).
 prøver av i alt 377 makrell. 150 makrell Lengdefordeling av merket fisk,
 ble frosset for parasittundersøkelser dødfisk og totalt:
 ved Universitetet i Oslo.

Cm:	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
Merket:	2	-	5	153	343	682	1673	3852	4815	4600	1968
Død:	-	-	1	34	83	225	476	843	758	603	228
Totalt:	2	-	6	187	426	907	2149	4695	5573	5203	2196
Cm:	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
Merket:	748	390	277	185	171	143	205	162	157	105	46
Død:	92	43	29	29	29	35	33	29	14	14	5
Totalt:	840	433	306	214	200	178	238	191	171	119	51
Cm:	45	46	47	48							
Merket:	40	8	3	2							
Død:	5	2	-	-							
Totalt:	45	10	3	2							

I alt: Merket 20735, død 3610, totalt 24345 makrell.

TOKTETS FORMÅL: Opprensning av tapte redskaper.

Fartøyer	: «Senjasund» og «Tønsnes»
Hk.	: 300 og 1500
Reg.nr.	: T-125-LK og T-41-T
Lengde m.	: 20,45 og 51,46
Fra dato	: 890828
Til dato	: 890907
Saksbehandler/forfatter	: Robert Misund
Oppdragsgiver	: Fiskeridirektoratet
Fysisk lagring av rapporten	: Fiskeridirektoratets sentralarkiv. Rapporter nr. 3 1989
Geografisk område	: Langs kysten utenfor Troms og Nordland.
Driftsform	: Sokning
Merknader	:

I programmet for Fondet for fiskeleting og forsøk var det i 1989 ikke avsatt midler til opprensning av redskap. På grunn av siste vinters værforhold med et registrert redskapstap på anslagsvis 2000 garn, ble det imidlertid bevilget kr. 250.000,- av effektiviseringsmidler og kr 100.000,- av Fiskeridirektørens disposisjonsbevilgning til nevnte formål.

Planlegging:

Med basis i opplysninger om tapt redskap og posisjoner for disse, pekte fiskerisjefene i Troms og Nordland, i samråd med fiskerne, ut områder for rydding. Fiskerisjefen i Troms leide fartøyer til toktet og ordnet med alle opplysninger til fartøyene. Fiskerisjefen var også kontaktorgan for fartøyene under toktet.

Av opplysninger som en fikk tilsendt nevnes posisjoner og områder for tapte redskaper og en navneliste over personer som er kjent i områdene.

Fartøy:

Etter ønske fra lokale fiskarlag i Troms ble det i inneværende år nyttet en garnbåt til opprensning av redskap utenfor Troms. For Nordland ble det som tidligere år benyttet en tråler til oppdraget.

«Senjasund» er en ordinær garn- og linebåt på 58 brt. Fartøyet hadde en vinsjekapasitet på 5 tonn og var utstyrt med en ordinær «sokn», som benyttes av denne type fartøyer til sokning etter tapte redskaper.

«Tønsnes» er en hekktråler på 329 brt. Fartøyet er de senere år benyttet til opprenskingsoppdrag og er utstyrt med spesialbygd «sokn».

Praktisk gjennomføring:

Skipperene ombord i fartøyene har i samsvar med tidligere praksis skrevet rapporter over toktet, basert på dagbokføring. Nevnte rapporter er trykt som vedlegg til denne rapporten.

Undertegnede var med på toktet som observatør for å vurdere toktets opplegg og gjennomføring. Første del av toktet var jeg ombord i «Senjasund» og siste del ombord i «Tønsnes».

Kommentarer til planleggingen og forslag til framtidige tokt for opprensning av tapte fiskeredskaper:

For å kunne gjennomføre tilfredsstillende redskapsoppryddinger, er ansvarshavende ombord i det leide fartøyet avhengig av nøyaktige opplysninger og posisjonsbestemmelser over tapt redskap. Inneværende års beskrivelser av lokaliteter og nøyaktigheten av disse var ikke presise nok, spesielt gjaldt dette områdene utenfor Troms. Det nytter ikke kun å oppgi en deccalinje, evt. en geografisk koordinat i tillegg til dybde. Ellers hadde en et generelt inntrykk av at fiskerne ikke hadde hørt om så store tap av redskap som anslagsvis var oppgitt.

For om mulig å bedre denne delen i et evt. fremtidig prosjekt, vil en fore slå følgende:

1. Bedre registreringsordninger fra fiskernes side, hvor posisjon og mengdeanslag av tapte redskap inngår. Posisjonsbestemmelsen må være oppgitt i geografiske koordinater, hvor både bredde og lengde inngår, evt. deccaposisjonsbestemmelser oppgitt med to koordinater, hvor både bokstav og tallverdier fremgår. I tillegg oppgis dybder.

Et problem er at strømforholdene i de enkelte områder er slik at redskapene flyttes og sikre posisjonsangivelser vanskelig gjøres.

Det beste ville være ut ifra ovennevnte kriterier om det ble spesifisert enkelte områder hvor systematisk «sokning» kunne foretas.

2. På enkelte felt som fiskerne har anvist som aktuelle opprenskingsområder er det pga. faststående redskap svært vanskelig å drive «sokning». I disse områder bør det vurderes fiskestopp i en kortere periode når «sokning» pågår. Slik fiskestopp ville det

være hensiktsmessig å legge til perioder med erfaringsmessig liten fiskeaktivitet. Således hadde tidspunktet for gjennomføring av dette prosjektet vært mest hensiktsmessig like etter at vårsesongen for garnbåtene var over.

3. For å få mest utbytte av denne ordningen bør det på forhånd avgjøres hvem som skal være kjentmann. Denne må før oppryddingen starter innhente alle relevante opplysninger som er tilgjengelige om posisjoner etc., herunder stedsangivelser i form av landemerker (landmee) fra lokale fiskere, hvor det kan tenkes å stå tapte redskaper. Det må også være en forutsetning at kjentmannen kan være med ombord i oppryddingsfartøyet i de perioder av toktet hvor dette er nødvendig. Denne ordningen fungerte meget bra i inneværende års opprydding i områdene rundt Røst.

Praktisk gjennomføring:

Sett i relasjon til årets prosjekt er en kommet til at det beste vil være å benytte en tråler under hele oppryddingsprosjektet. Forutsatt at planleggingsfasen blir gjennomført som foreslått, og at tråleren driver systematiske søk med spesialbygd «sokn», antas denne metoden å være den mest hensiktsmessige for dette formålet.

Et alternativ kan være å benytte seg av en spesialbygd «skrottrål», hvor tråldører inngår i redskapsutrustningen. Dette er tidligere benyttet i Nordsjøen i forbindelse med de årlige «skrotoppryddingsprosjekt», som finner sted der med gode resultater. Imidlertid kan bunnbeskaffenheten være av en annen karakter i de områder hvor opprydding av tapte «faststående redskap» måtte finne sted enn i Nordsjøen. Dette må i tilfelle vurderes nærmere.

Observasjoner forøvrig:

I enkelte av garnlenkene som ble tatt opp var det levende fisk, samt rester av gammel fisk.

Konklusjon:

Konklusjonen må være at fiskerne etablerer en bedre registreringsordning ved tap av redskap, og større nøyaktighet ved melding om posisjoner.

Videre bør det vurderes fiskestopp i en kortere periode i de områder hvor oppryddingen skal foregå.

Det bør også vurderes å bruke naturfiber til festing av fløyt pga. at naturfiber på sikt vil bli ødelagt og garnene vil synke til bunns. Dermed reduseres faren for at redskapen fortsatt fisker etter at de er tapt.

Selv om årets opprydding ikke ga det resultat som forventet, antas det at behovet for fremtidige opprensninger vil være tilstede. En viser i denne sammenheng spesielt til at tapte garn kan fiske lenge etter at de er tapt.

Vedlegg.

Utdrag av dagbok for «Senjasund», av Johannes Enoksen Jr.

Avgang Fjordgard mandag 28. august 1989 kl. 20.15.

Tirsdag 29.8.

Kl. 00.30 På grunn av strømforholdene soknes det vestover. Decca H 14,10, 200 fv. til H 07,00, 345 fv. Resultat 0.

Kl. 05.00 Decca H 14,62 255 fv. Loran C N 69°56,70' E 16°38,49' til H 07,00, 300 fv. 15 stk. steintelner.

Kl. 10.00 Decca H 14,68 180 fv. Loran C N 69°56,70' E 16°38,58'.

Sokner nå østover Decca I 12,20 — Loran C N 70°01,01' E 16°49,58'.

Har soknet fra 180 til 255 fv. Fine strømforhold, kjørte fast en gang.

Avslutter foreløpig i Mulegga og stimer til Stordjupta. Skal tilbake til Mulegga i neste uke.

Avgang fra Mulegga kl. 16.10.

Ankommer Stordjupta 29.8. kl. 21.00.

Decca F 15,80 A 67,22, 280 fv. Loran C N 69°43,00' E 16°29,38'.

Sokner østover langs kanten. Holder ca 300 fv. Sokner til posisjon:

Decca A 68,60 F 17,50 280 fv. N 69°42,65' E 16°32,98'. Kjører fast i bunnen. Må hive.

Resultat 0.

Onsdag 30. august kl. 06.35.

Fine vær- og strømforhold. Stimer vestover for å prøve i en annen pos.

Decca D 10,10 A 64,00, 200 fv.

Loran C N 69°43,16' E 16°21,92'.

Sokner østover Decca A 68,60 F 17,80, 300 fv. Loran C N 69°43,20 E 16°22,25'. Resultat 1 garn.

Prøvde to ganger til, én gang dype- re og én gang grunnere enn 1. pos.

Resultat 0.

Stimer østover for å prøve i en posisjon vi tidligere har fått oppgitt, Decca G 02,50, 180 fv. til 280 fv. Loran C N 69°43,93' E 16°39,14'.

Gjør to drag dypere, men intet resultat.

Sokner til Decca G 07,00. Loran N 69°44,12' E 16°44,00'.

Onsdag kl. 20.30. Går fra Stordjupta. Skal til Harstad med herr Misund. Skal etterpå til «Salta» for å sokne mer når vi kommer ut igjen.

Torsdag 31. august.

Avgang Harstad kl. 08.30. Ankommer «Salta» kl. 16.00.

Skal prøve i en posisjon vi har fått oppgitt av en av de lokale båtene, Decca E 17,10 A 58,60. Loran C N 69°43,93' E 16°39,14'.

Sokner fra 245 fv. til 340 fv. Bra vær, men meget strøm.

Får opp én stamp line og én dregg. Soknet går meget tungt i bunnen, så det er snart å kjøre fast. Da det begynner å regne er Loranen meget ustabil, så jeg kutter den ut og bruker bare Decca.

Sokner østover til Decca A 62,50, helt ned til 370 fv.

Meget trålwire.

Torsdag 31.8. kl. 23.50.

Vinden har øket på til liten SW-kuling, og det har satt i med meget strøm. Vi går til land, men går ut igjen søndag kveld.

Søndag 3.9. kl. 23.40.

Avgang Fjordgard.

Mandag 4.9. kl. 03.50.

Frisk SW bris, noe strøm.

Da det er mistet bruk langs hele eggakanten, tar vi det etappevis, slik som vi bruker til vanlig. Bruker ikke Loran C pga. regnvær.

Da det er kommet en båt og satt bruk, kommer vi ikke lenger vest enn Decca I 08,00

Loran C N 70°01,02' E 16°55,32'.

Sokner østover til Decca I 00,50 fra 160 til 370 fv.

Tirsdag 5.9. kl. 05.00.

Sokner videre østover fra Decca I 00,50 til I 14,50 fra 150 til 300 fv. Bare trålwire som vi går ned til 600 fv. og dumper.

Onsdag 6.9. kl. 03.00.

En del strøm, men soknet går fint i bunnen. Sokner videre fra Decca I 14,50 til Decca A 22,00, fra 150 fv. til 280 fv. Bare trålwire her også.

Onsdag 6.9. kl. 21.00.

Er ferdig og går til land.

Konklusjon.

Da vi har meget stor strømsetting både i Stordjupta og Mulegga, nytter det lite for sokninga om vi får oppgitt noen posisjoner. Grunnen er den at når bruket slites av, tar strømmen det både dypere og lengre østover enn den oppgitte posisjon. Dessuten, når vi har dratt opp bruket om våren, kommer trålerne til og tauer langs eggakanten, fra kanten av bakken, og helt ned til 400-500 fv. Konklusjonen må være, at dersom det skal renskes opp langs eggakanten, må det legges til en tid da båtene akkurat har dratt opp bruket om våren. Da er sjansene best for å få noe opp. Været er også betydelig bedre da.

Da vi gikk til land etter at vi var ferdige med sokninga, hadde jeg en samtale med bruksvaktbåten i Mulegga. Han fortalte at da vi dro opp garna i vår, kom det en armada av trålere og tauet langs hele eggakanten fra 80 til 400-500 fv.

Det sokneutstyret vi bruker, er akkurat maken til det som blir brukt av alle andre båter, og som vi har brukt siden vi begynte i eggakanten. Det er tatt opp meget bruk med dette utstyret, men det nytter bare ikke når det har vært trålere og tauet i området.

Utdrag av dagboka for «Tønsnes», av Frigg Sletten.

Mandag 28.8. kl. 18.00. Avgang Tromsø, kurser for Bleiksdjupet NW av Andenes.

Tirsdag 29.8.

Begynner arbeidet i pos. N 69°25,5' E 15°27'. Flere garnbåter drifter i området, dette gjør arbeidet vanskelig for oss.

Kl. 13.40 Soknet fast i pos. N 69°29,5' E 15°46'. Har noe lett fra bunnen, men klarer ikke å få det opp. Vinsjen makter ikke å slite det løs. Ligger fast her i 8 timer, da vi kjørte det løs. Ingen ting på soknene.

Pos. N 69°36' E 15°50' får vi opp 10 garn, 1 dregg og ile ca 400 fv.

Onsdag 30.8.

Pos. N 69°37,4' E 15°51' får opp ca 40 garn.

Pos. N 69°18' E 15°05' får opp 2 garn, 300 m snurpetau for snurrevad.

Kl. 13.45. Avsluttet sokning i området, stimer mot Jennegga.

Har ingen nøyaktig pos. i dette området for å sokne. Skal gå i kanten vestover i dybden fra 120 til 250 fv. Det blir kun tatt opp en del notlin.

Torsdag 31.8.

Prøver i Stabbkråa, får opp en del li-
ne og tauverk og 100 fv. wire.

Kl. 09.15. Stimer til Stokmarknes der
vi skal sette på land observatør Hau-
kvik. Observatør Misund kommer
ombord.

Kl. 15.00. Avgang Stokmarknes. Dår-
lig vær, går med redusert fart mot Mo-
skenesgrunnen, stiv til sterk kuling.

Fredag 1.9.

Satt ut soknet kl. 10.45 i pos. N
68°19' E 11°26', mye opplett og sjø-
gang gjør arbeidet vanskelig. Har in-
gen nøyaktig pos. i dette området. Trå-

lere også i dette området. Får opp en
del wire.

Lørdag 2.9.

Får opp 8-10 garn i pos. N 68°18' E
11°10'.

Kl. 02.30. Stimer til Røst for å hente
kjentmann.

Kl. 09.00. Avgang Røst.

Pos. N 67°25' E 12°08', får opp ca
40 garn.

Pos. N 67°24' E 12°06', får opp ca
50 garn.

Pos. N 67°24,3' E 12°03', får opp ca
8-10 garn.

Pos. N 67°26' E 11°30', får opp ca
30 fv. wire.

Søndag 3.9.

Kl. 04.20. Avgang Røst etter å ha
satt kjentmann Røymo på land.

Går i pos. Gigante N 67°42' E
12°10'.

Kl. 07.00. Arbeidet påbegynnes.

Kl. 22.00. Arbeidet avsluttes etter
mangfoldige forsøk uten å få det på
krokene. Går inn Vestfjorden, skal til
Harstad for å sette på land Misund fra
Direktoratet i Bergen.

Mandag 4.9.

Kl. 19.00. Ankommer Tromsø.

FISKERIDIREKTORATET

FANGSTJOURNAL FOR TRAL FOR M/S REG. NR.

FORMÅL: OMRÅDE: TRALTYPE OG HASKEVIDDE

FERDIG SATT			TAU- RET- NING	FANGST DYP METER	VER- FOR- HOLO	BEGYNT HIVING			FANGST			
DATO 19**	KL.	BREDDÉ LENGDE				KL.	BREDDÉ	LENGDE	FISKESORT	ANT. KG.	STØRRELSE	INNBLANDING
13/9	7.00	Leter Inner Shoal, prøver, pilken, mye makrell, vi har aldri trål.		ingen ting,	leter Sydover og så 10				n.m.av Inner Shoal er det mye kyal. rellen har tobis i magen og vi setter			
13/9	11.36	56°31 N 4°05	Vest	33 fv.	SW12	14.25	56°32	4°04	Tobis 100 hl.	Sei 40 kasser	storsei.	
13/9	16.00	56°31 N 4°04	SV	33 fv.	Bra	20.07	56°31 N	4°06	Tobis 45 hl			
14/9	8.07	56°31 N 4°05	SV	33 fv.	Bra	12.28	56°28 N	4°04	Tobis 150 hl	avslitt pose		
14/9	15.40	56°29 3°58	Øst	32 fv.	Bra	19.45	56°30 N	4°04	Tobis 30 hl			
15/9	7.25	56°31 4°07	Vest	32 fv.	Bra	13.38	56°30	4°04	Tobis 200 hl			
15/9	14.40	56°30 4°04	Vest	33 fv.	Bra	18.50	56°30	4°00	ingen fangst,	bare taue.	kom for langt vest	
16/9	10.40	56°40 3°50	Øst	27 fv.	SV12	16.25	56°38	4°08	Tobis 130 hl			
17/9	10.20	56°38 4°10	Vest	28 fv.		16.40	56°37	4°08	Tobis 30 hl			
18/9		Leter Outer Shoal,		ingen fangst,	været blir dårlig.	Setter kurs for	Åkra.					
19/9		Losser Åkra. 570 hl.		tobis								
22/9		Leter Vikingbanken,		ingen ting,	styrer kanten.							

TOKTETS FORMÅL: Tobisleiting i sørlige del av Nordsjøen.

Fartøy : M/S «Eger Senior»
Hk : 900
Reg.nr. : R-164-ES
Lengde m : 40,87
Fra dato : 890924
Til dato : 890929
Saksbehandler, forfatter:
Oppdragsgiver : Fiskeridirektoratet
Fysisk lagring av rapporten : Fiskeridirektoratets sentralarkiv.
Rapporter nr 3 1989
Fiskeslag : Tobis
Geografisk område : Sørlige del av Nordsjøen
Driftsform : Trål
Merknader :

SAMMENDRAG:

Vi startet letingen på Outer Shoal, og fortsatte på Inner Shoal og Vestbanken. I første del av perioden var det gode leteforhold, men lite å registrere. Onsdag 27.9. om ettermiddagen traff vi på gode forekomster på nordøstlige del av Outer Shoal, 1 hal ga 500 hl.

Utdrag av dagbok:

Søndag 24.9.

05.15 Starter opp.
 07.00 Begynner å lete. Leter over Outer Shoal. Lite å se.
 11.00 Setter kurs for Vestbanken.
 13.30 Fremme på Vestbanken. Leter

rundt, lite å se. Siger sørvestover langs sonegrensen.
 18.15 Stopp.

Mandag 25.9.

07.00 Begynner å lete. Leter rundt i området Inner Shoal mellom N 56°42' — N 56°38' og E 04°20' — E 03°40'. Lite å se.
 14.30 Stopp. Kuling. Dårlige leteforhold.

Tirsdag 26.9.

07.00 Leter i området Inner Shoal hele dagen, lite å se. Fint vær.

Onsdag 27.9.

06.40 Starter letingen over Inner

Shoal. Lite å se.

09.30 Setter kurs for Outer Shoal.
 12.30 Fremme på Outer Shoal.
 14.10 Trål satt: N 57°14' E 04°46'.
 17.40 Hiver: N 57°14 E 04°43'. Resultat ca 500 hl tobis.
 19.45 Stopp maskin.

Torsdag 28.9.

06.15 Starter letingen. En del andre båter er kommet til.
 08.00 Trål satt: N 57°15' E 04°43'.
 11.30 Hiver: N 57°13' E 04°46'. Resultat ca 150 hl tobis.
 12.15 Trål satt: N 57°12' E 04°46'.
 17.30 Hiver: N 57°15' E 04°43'. Resultat ca 40 hl tobis.
 18.30 Setter kurs for Egersund.

FISKERIDIREKTORATET

FANGSTJOURNAL FOR TRÅL FOR M/S .EGER SENIOR..... REG. NR. ...R-164-ES.....

FORMÅL: .TOBISLETING OMRADE: .S.DEL AV NORDSJØEN TRÅLTYPE OG MASKEVIDDE .1380m..EXPO.....

FERDIG SATT				TAUE-RET-NING	FANGST DYP METER	VÆR-FOR-HOLD	BEGYNT HIVING			FANGST			
DATE 1989	KL.	BREDDEN	LENGDE				KL.	BREDDEN	LENGDE	FISKESORT	ANT. KG.	STØRRELSE	INNBLANDING
27/9	14.10	N57°14'	E4°46'		28 fv.	Bris	17.40	57°14'	E4°43'	Tobis	500	hl	
28/9	08.00	N57°15'	E4°43'		28 fv.	Bris	11.30	57°13'	E4°46'	Tobis	150	hl	
28/9	12.15	N57°12'	E4°46'		28 fv.	Bris	17.30	57°15'	E4°43'	Tobis	40	hl	