

*ms. 3*

FISKERIDIREKTORATET  
HOVEDBIBLIOTEKET

FISKERINÆRINGENS FORSØKSFOND

# RAPPORTER

Nr. 2 - 1973

FISKERIDIREKTORATET  
BERGEN

## INNHold

	Side
Rapport om forsøksfiske etter kolmule vest av De britiske øyer i februar—mai 1973 ..	3
« fra forsøksfiske etter kolmule med enbåts flytetrål vest av Hebridene og Shet- « land i tiden 4/2—19/3-73 med m/s «Feiebas» H-111-FE .. . . . . .	14
« fra forsøksfiske etter kolmule i områdene vest av Hebridene i tiden 25/3—15/4 73 med m/s «Feiebas» H-111-FE .. . . . . .	18
« fra forsøksfiske etter kolmule med m/s «Feiebas» H-111-FE med enbåts flytetrål ved Hebridene, Færøyene, Shetland og i Nordsjøen i tiden 30/4—30/5 73, med konklusjon av resultatene fra forsøksfisket begynte den 4/2 73 .. . . . . .	22
« fra m/s «Havdrøn» etter kolmuleforsøk med pelagisk trål langs bankekantene fra vest av Irland til Shetland og Færøybankene i tiden 5/3—25/5 73 .. . . . . .	25
« fra forsøksfiske etter tobis med m/s «Kryssgrunn» R-717-K i området Middel- bank—Ostbank i tiden 8/4—17/4 73 .. . . . . .	29
» fra tobisundersøkelser med m/s «Helganes» i tiden 21/5—9/6 73 .. . . . . .	29
« fra rekeforsøk for å finne nye felter mellom 6 og 17 n.mil vest av Utsira i tiden 26/2—15/3-73 med m/s «Venus» .. . . . . .	30
« fra kveiteforsøk med liner med m/s «Venus» fra vest av Utsira til vest av Kvitsøy i tiden 19/3—16/4-73 .. . . . . .	31
« fra forsøk med Mustad Autoline System utenfor Finnmark med m/s «Stentor» F-19-BD i tiden 3/4—11/4 73 .. . . . . .	32
« fra forsøksfiske etter makrell med garn i tiden 11/4—11/5 73 .. . . . . .	33

# RAPPORT OM FORSØKSFISKE ETTER KOLMULE VEST AV DE BRITISKE ØYER I FEBRUAR—MAI 1973

[Report on blue whiting fishing experiments west of The British Isles in February—May 1973]

## ABSTRACT

ANON. 1973. Rapport om forsøksfiske etter kolmule vest av De britiske øyer i februar—mai 1973. [Report on blue whiting fishing experiments west of The British Isles in February—May 1973.] *Fiskets Gang*, 59 : 619—629.

The experiments were carried out with four boats. Two of a different size working as one-boat midwater trawlers and two as a twoboat midwater trawl unit.

It is concluded that the spawning stock is dense enough for commercial fishing during March—April with the gear used, but that prospects for a profitable fishery is best for the larger one-boat midwater trawler.

## INNLEDNING

I april—mai 1972 ble det gjennomført forsøksfiske etter kolmule på gytefeltene vest av De britiske øyer. Forsøket ble basert på tobåts flytetral (partrål) og ble gjennomført etter at F/F «G. O. Sars» hadde påvist betydelige konsentrasjoner av gytende kolmule i området (JAKUPSTOVU og MIDTTUN 1972). Forsøket viste at forekomstene av kolmule var tette nok for gode fangster med partrål, men at det var store fangstekniske problemer forbundet med å berge store fangster. Fisken fanges på 400—500 m dyp, og når fangsten heves mot overflaten og trykket minker, utvider gassen i svømmeblæren seg tilsvarende. Dette gir økende oppdrift av fiskeposen, og denne oppdriften kunne bli så stor at trålen ble slitt av i belgen. Samtidig øker også trykket på notveggen i posen slik at denne sprekker når den kommer til overflaten (HAMRE, JAKUPSTOVU og NAKKEN 1972).

Resultatet av forsøket i 1972 var således positivt hva angår bestandsgrunnlaget, og det ble derfor bestemt å føre forsøksfisket videre. De tekniske problemer vedrørende berging av store fangster var ikke løst, og det var også ønskelig å prøve enbåts flytetral i dette fisket. Forsøkene ble derfor basert på ett partrållag og to enbåtstrålere av forskjellig størrelse. Forsøkestiden ble også utvidet og omfattet månedene februar—mai. Forsøkene ble gjennomført i samarbeid med «G. O. Sars» som kartla kolmuleforekomstene i det aktuelle område i periodene 28. januar—9. februar og 5. mars—13. april (Fig. 1 og 2).

Prosjektet ble finansiert av midler fra Fiskerieringens forsøksfond og ansvarlig for planlegging og utførelse av forsøkene var V. DAHL, J. HAMRE, S. H.

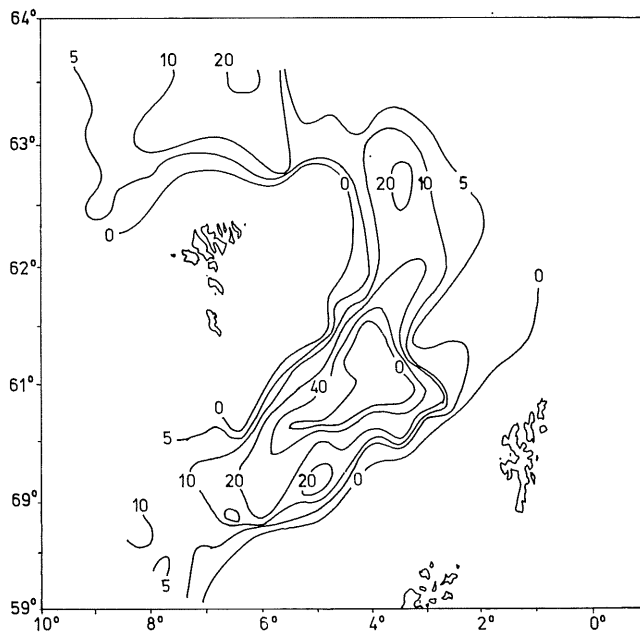


Fig. 1. Kolmuleforekomster i perioden 28. januar til 9. februar. Tall og isolinjer angir fisketetthet som integratorutslag i cm. [Distribution of blue whiting in the period 28 January—9 February. Isolines and numbers are fish density as integrator recordings in cm].

JAKUPSTOVU, O. NAKKEN, H. E. OLSEN og A. STRØM.

## BÅTER OG UTSTYR

For partråling ble leiet M/S «Krossfjord» og M/S «Sartor», ført av henholdsvis Knut Hamre og Nils Høyland. Det var disse som gjennomførte forsøksfisket i 1972. Partrållaget har en samlet slepekraft svarende til ca. 1300 hk og laster tilsammen ca. 6000 hl. Dekkarrangement og fiskemetodikk for partrållaget er beskrevet av HAMRE *et al.* 1972. Begge båtene var imidlertid i år utstyrt med nettromler på akterdekk. Videre var trålsonden skiftet ut med en forsterket utgave av Simrad tråløye. Ellers var utstyret det samme som beskrevet av HAMRE *et al.* 1972.

En tok sikte på å leie to enbåtstrålere, en med tilnærmet samme maskinkraft som partrållagets samlede slepekraft, og en med samme slepekraft som hver av parbåtene. M/S «Havdrøn» og M/S «Feiebas» ble leiet for forsøkene og båtene fyller stort sett denne målsetning.

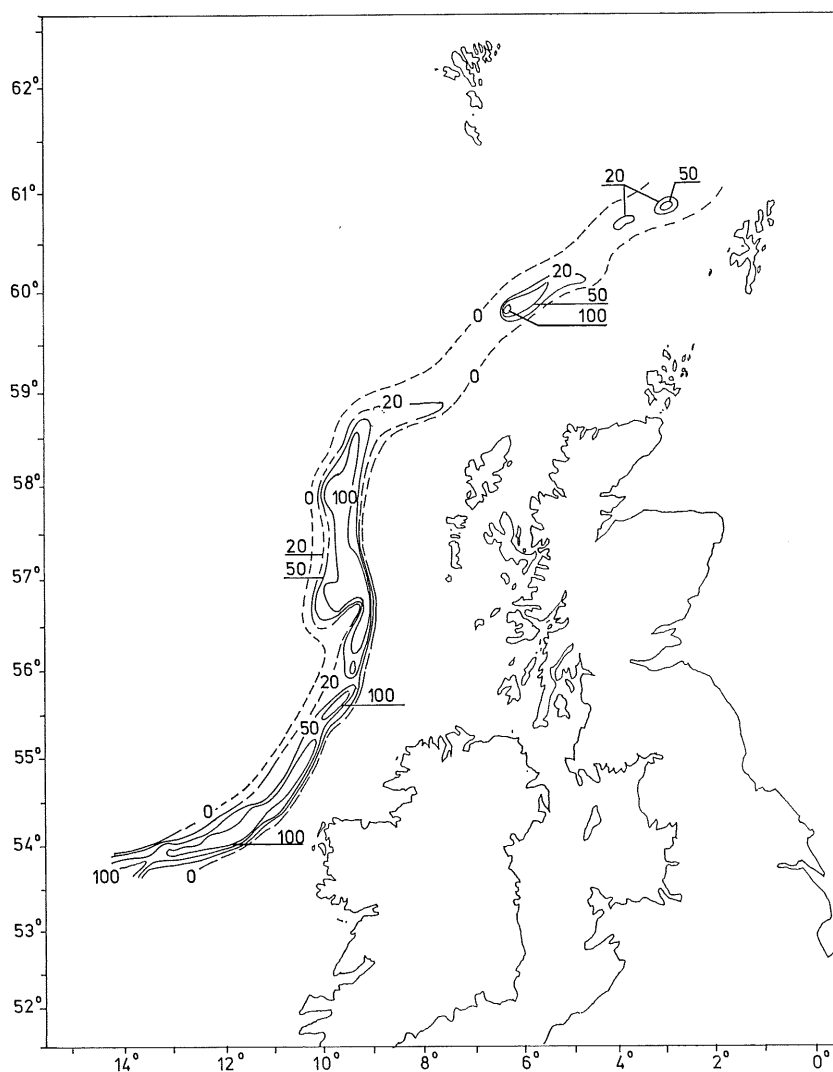


Fig. 2. Kolmuleforekomster i perioden 31. mars—7. april. Tall og isolinjer angir fisketetthet som integratorutslag i cm [Distribution of blue whiting in the period 31 March—7 April. Isolines and numbers are fish density as integrator recordings in cm].

«Havdrøn» ble ført av Evald Osnes. Båten har 1500 hk maskin, og lastekapasiteten under forsøket var 3500 hl. Båten var utstyrt med Simrad ekkolodd EK 38 og trålløye med kabel. Trållvinsjene bestod av to splittvinsjer á 25 tonn og nettrommel 25 tonn på tomme tromler (høytrykkvinsjer). Vinsjene og nettrommel var montert på akterdekk (Fig. 3). Trållposen ble tatt inn med tripleksrull og tømt med fiskepumpe. Det ble brukt Suberkrub trålldører 6 m<sup>2</sup> (første tur) og Waco semipelagiske dører, 6 m<sup>2</sup> de andre turene og 2½'', 1200 m trållwire. Ved stabilisering av trållen var wirelengden ca. 2,2 ganger dypet. Trållen ble rigget med 100 m sviper av 2'' wire. Det ble påsatt 250 kg kjettingvekter på hver undervip, 9,5 m fra trållen. Stenderne fra trålldørene til flaggløkka var 9 m lange.

«Feiebas» ble ført av Harry Viken. Båten har 570 hk motor og laster ca. 1500 hl. Den var utstyrt med Simrad EH 2E ekkolodd og trålløye med kabel. Trållvinsjen var på 11 tonn, og til innhivning av trållen var fartøyet utstyrt med kraftblokk montert på akterdekk. Trållposen ble tømt fra siden ved «sekking». Det ble brukt Waco semipelagiske dører, 4,2 m<sup>2</sup>, 2'' trållwire og 100 m lange sviper av 1¾'' wire. På undervipene ble påsatt 100 kg kjettingvekter på hver arm. Ved stabilisering av trållen var wirelengden ca. 1,75 ganger dypet.

#### REDSKAP OG TEKNIKK

Partrållaget ble utstyrt med 3 tråller. To av disse ble brukt under fjorårets prøvofiske, men var i mel-

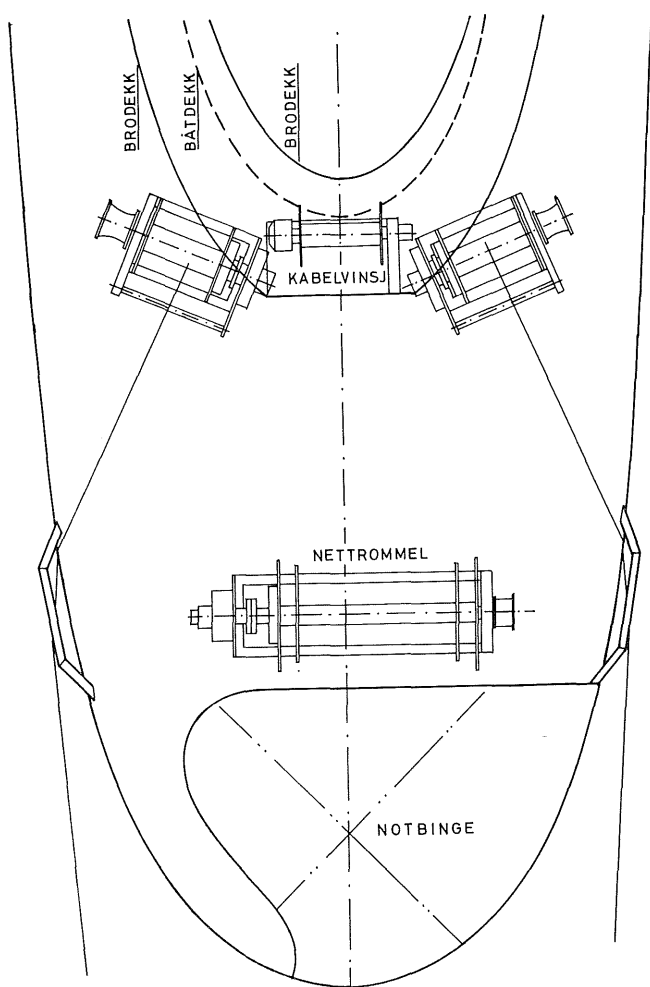


Fig. 3. Dekkarrangement for «Havdrøn». [Deck arrangement for «Havdrøn»].

lomtiden blitt forsterket så vel i fiskeposen som i belgen. Den minste trålen (18 × 18 fv) var påsatt leisetau som var 10% kortere enn leisen. Tegninger av trålene (24 × 24 fv og 18 × 18 fv) og de forandringer som ble foretatt under forsøket er vist i Fig. 4. Disse to trålene var utstyrt med lukker. Videre ble det anskaffet en Engeltrål. Trålen er 572 masker á 560 mm i omkrets (16 × 18 fv) og er betydelig sterkere dimensjonert enn de to andre trålene, så vel i posen som i overgangen mellom pose og belg. Trålen var påsatt leisetau fra vingene til enden av fiskeposen, men disse tauene var ca. 15% lengre enn leisen. Tegning av Engeltrålen er vist i Fig. 4.

«Havdrøn» var utstyrt med en Bastrål 940 masker á 300 mm i omkrets og en Engeltrål av samme størrelse og dimensjonering som den som ble anskaffet til partrållaget. Under siste tur ble det også gjort for-

søk med en kanadisk Diamond flytetrål 720 masker á 560 mm i omkrets (20 × 20 fv). Tegninger av Bastrål og Engeltrål og de forandringer som ble foretatt med trålene under forsøket er vist i Fig. 5.

«Feiebas» brukte samme trål under hele forsøket. Dette var en rektangulær flytetrål 472 masker á 560 mm i omkrets. Tegning av trålen er vist i Fig. 6.

Det største problem ved fjorårets forsøk var sprengning av fiskeposen. For å forhindre dette ble fiskeposen spesielt forsterket foran disse forsøkene, både ved å øke dimensjonering i varenettet og ved å legge inn stropper rundt posen som fanger opp sidetrykket på notlinet. Disse stroppene ble avmålt til omlag halvparten av posens omkrets regnet i strekte masker.

En annen metode til å motvirke sprengning av fiskeposen er å gi posen mulighet til å øke sitt volum når trykket på notlinet overskrider et visst nivå. Et ingeniørfirma hadde på eget initiativ engasjert seg i denne problemstilling og foreslo en løsning basert på plastkroker som vist i Fig. 7. Ringene ble festet til varenettet på langs av posen over det området der posen vanligvis sprekker (ca. 2—3 fv fra låsetampen), ett sett på hver maske i posens lengderetning over ca. 3 fv. Ringene ble påsatt med 10 maskers mellomrom slik at posens omkrets ble forminskert med samme antall masker når ringene ble heftet sammen med sentralkroken. Styrken av kroken i bruddpunktet var beregnet slik at den skulle springe når strekket nærmet seg bruddstyrken av notlinet. Når kroken sviktet ville således posen øke sitt volum svarende til 10 masker i omkrets.

Erfaringene har vist at når fiskeposen sprekker, skjer dette som følge av at bakparten av den pølseformete fiskeposen presses opp over overflaten, og posen knekker i det den faller ned. Å slepe hardt for å flate ut posen når den kommer opp, har derfor vist seg å være et effektivt middel til å motvirke sprengning. Dette ble også gjort. Imidlertid var det nærliggende å anta at en låsemekanisme som gav ekspansjon i posen i det den kom til overflaten, ville være en effektiv metode til å unngå sprengning av posen. En slik lås ble konstruert av T. Gytre ved Havforskningsinstituttet. Låsen har en to-trinns utløsningsmekanisme basert på det ytre vanntrykk, dvs. dypet. Låsen åpner seg på 10 m dyp dersom den først har vært nede på mer enn 70 m. Den åpner seg således bare på vei oppover. Låsen ble brukt som utløsningsmekanisme for en ekstra påsatt låsetamp som forhindret at bakerste del av fiskeposen ble fylt under fiskeoperasjonen. Denne ville først bli fylt etter at låsen løste ut låsetampen, dvs. umiddelbart før fiskeposen brøt overflaten.

PARTRÅLLAG

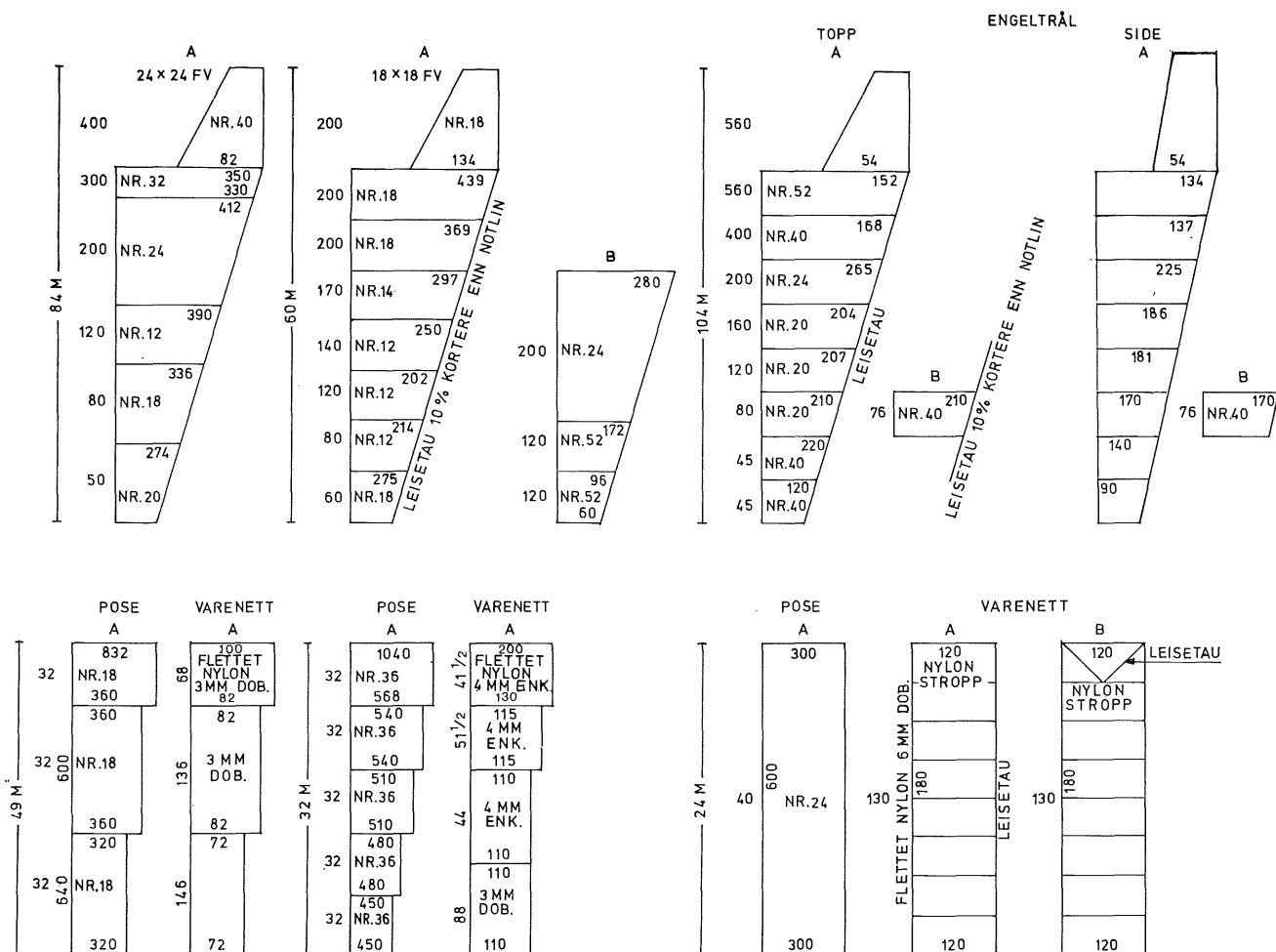


Fig. 4. Fiskeredskaper for partrållaget: A) ved forsøkets begynnelse, B) ved forsøkets slutt. For trålene er masketallene gitt for 1/4 av omkretsen. For poser og varenett er angitt antall masker i omkrets. [Fishing gears for the two boat midwater trawlers: A) at the start of the experiment, B) at the end. On the trawls the number of meshes are given for 1/4 of the circumference. On the codend the number of meshes are given for the circumference].

RESULTATER

Partrålerne og «Feiebas» begynte forsøksfisket i februar, «Havdrøn» i første uken av mars. I tabell 1 til 3 er gitt en summarisk oversikt over hvert enkelt tråltrekk. Den oppgitte tauetid er effektiv fangsttid og omfatter ikke den tid som gikk med til setting og innhaling av trålen og tømning av fiskeposen.

Resultatet av «G. O. Sars»s første undersøkelse av det aktuelle område (BLINDHEIM *et al.* 1973) viste at kolmuleforekomstene i februar stod relativt langt nord, og de tetteste konsentrasjonene ble funnet i området mellom Færøyane og Shetland (Fig. 1). Dette var sannsynligvis fisk på gytevandring sørover. I den første delen av toktet ble fiskeforsøkene konsentrert om dette området, men resultatet ble lite tilfredsstillende. Dette fordi forekomstene var ujevne og heller tynne, og fisken var sky og vanskelig å få i trålen. Det ble i denne perioden tatt en del mindre

fangster nær bunnen i eggakanten nordvest av Rona og vest av Shetland. I førstnevnte område var fangstforholdene særs vanskelige på grunn av dårlige bunnforhold og sterk strøm. Vest av Shetland var forholdene bedre, men her ble fisket sterkt hemmet av dårlig vær. Generelt var værforholdene i perioden februar—mars så sjenerende for fisket at det neppe ville ha vært mulig å drifte lønnsomt skjønt forholdene ellers lå til rette for det.

I slutten av mars fant «G. O. Sars» gode forekomster av gytende kolmule langs eggakanten vest av Irland (Fig. 2). Forsøksbåtene trakk da sørover, men på grunn av vedvarende kuling og storm kom ikke båtene i arbeid før i første uken av april. Da bedret værforholdene seg betraktelig, og fisket kom i gang for alvor. Fisket i april foregikk for det meste i området vest av St. Kilda hvor det ble registrert til dels meget gode forekomster. Kolmuleforekomstene stod i egga-

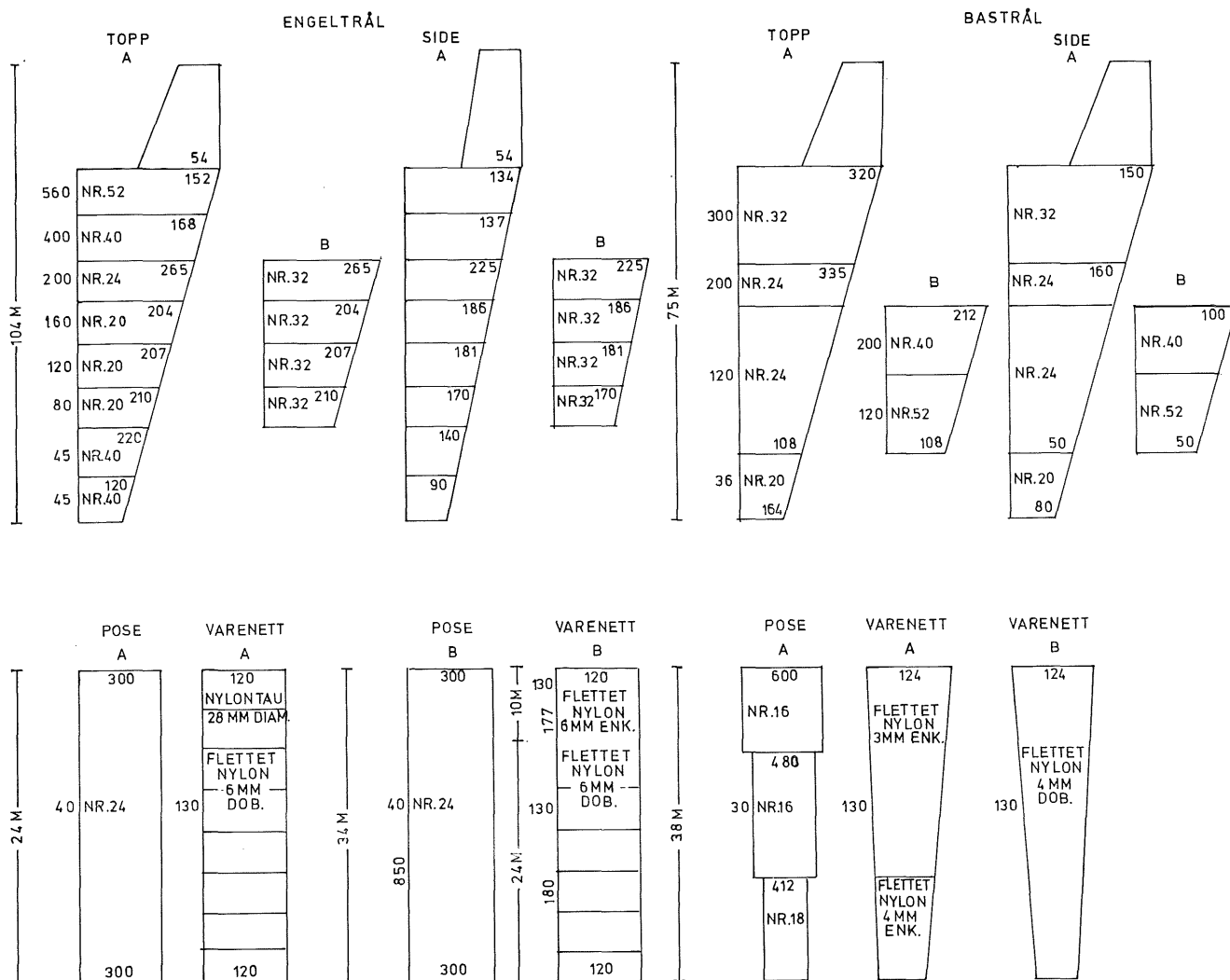


Fig. 5. Fiskeredskaper for «Havdrøn». Antall masker som i Fig. 4. [Fishing gears for «Havdrøn». Number of meshes as in Fig. 4].

kanten på 400–500 m dyp, dels ved bunnen og dels i en avstand på inntil 100 m over bunnen. Det ble tatt mange gode fangster, og den begrensende faktor for fisket ble igjen styrken av redskapene. Ser man på enkeltresultatene, fremgår det av tabellene at «Havdrøn» på sin femte tur 27.–29. april lastet opp på tre dager med 8 trekk. I samme tidsrom (tur VI) tok partrållaget last på 5 dager med 14 trekk.

I begynnelsen av mai gikk kolmuleforekomstene vest av St. Kilda i oppløsning, og forsøksbåtene måtte gå over til leitevirkosomhet. De avsøkte området nordover mellom Færøyane og Shetland uten å finne brukbare forekomster på de feltene man hadde fisket på i begynnelsen av toktet. I slutten av toktet ble det imidlertid funnet noe kolmule sørvest av Færøyane, men fisken stod nær bunnen og var vanskelig å fange. Videre fant «Feiebas» på vei hjem en lokal konsentra-

sjon øst av Færøyane (st. nr. 41 og 42), og samtidig registrerte partrålerne brukbare forekomster ca. 60 nautiske mil lenger øst. Partrålerne hadde imidlertid bare revne tråler ombord og kunne derfor ikke gjøre fiskeforsøk.

Vedrørende redskap og utstyr oppstod problemer med avslitning av trålene mellom pose og belg for partrållaget og «Havdrøn». «Feiebas» derimot hadde ingen slike problemer. Ved trekk nr. 27 sprakk posen under innhaling, men dette skyldtes at en sjø løftet posen, som var full av fisk, på høykant slik at den brakk. Båtens utstyr må således sies å ha virket tilfredsstillende, og styrken av redskapet i dette tilfellet synes å ha vært vel avpasset fartøyets maskinkraft. Maksimal fangst i ett trekk ble 480 hl, og dette tilsvarte full fiskepose.

«Havdrøn»s dekkutstyr var nytt og uprøvet, og det

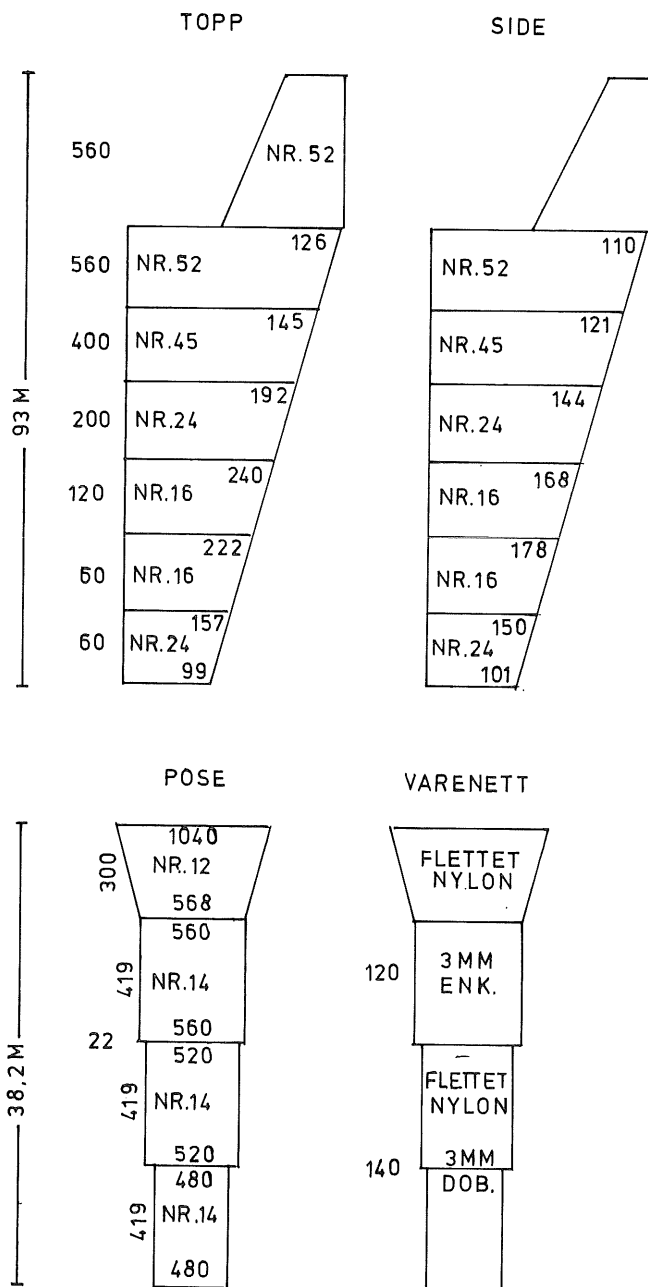


Fig. 6. Trål for «Feiebas». Antall masker som i Fig. 4. [Trawl for «Feiebas». Number of meshes as in Fig. 4].

oppstod en del tekniske problemer med vinsjer og sondeutstyr. Dette førte til at forsøkene i mars flere ganger måtte avbrytes for reparasjoner. Fra og med tur IV (Tabell 2) virket imidlertid det tekniske utstyret ombord meget tilfredsstillende. I de første 16 trekkene ble Bastrålen brukt uten at det oppstod problemer med berging av fangstene. Maksimal enkeltfangst i denne perioden ble 500 hl. Ved trekk nr. 17 skiftet man til Engeltrål, og i neste trekk (nr. 18) revnet trålen under tauing på grunn av fisketyngden, og posen gikk tapt. En måtte da igjen gå over til Bastrålen. Denne viste seg nå å være altfor svakt di-

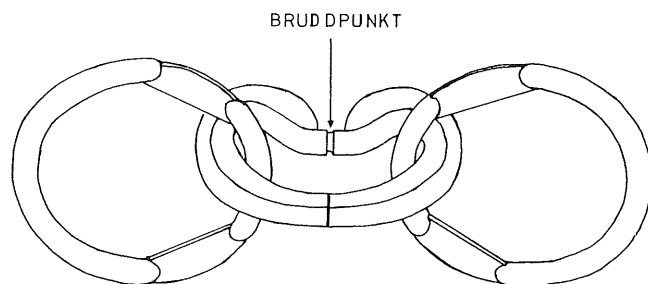


Fig. 7. Plastkroker for poseutvidelse. [Plastic hooks used for expansion of the cod end].

mensjonert i overgangen mellom pose og belg. Dette hemmet fisket vesentlig, både på grunn av tapt fangst og medgått tid til reparasjoner.

Under neste tur (V) var trålene blitt reparert, og også forsterket slik Fig. 4 viser. Videre hadde man med en kanadisk Diamond trål. I første hal ble denne revet, og en skiftet til Engeltrål. Etter syv hal med denne hadde båten last. Det oppstod ingen problemer med å berge fangstene, og det ble tatt inntil 800 hl i ett hal.

Ved tur VI brukte man avvekslende Engeltrål og Diamondtrål. Forekomstene var nå blitt mindre og mer ujevne så noen prøve på Diamondtrålen styrke fikk man ikke.

Som det fremgår av Tabell 1, hadde partrållaget problemer med trålsonden, spesielt under første del av forsøkene. Dette skyldtes delvis et uhell under trekk nr. 5 da trålen gikk fast i bunnen, og hele kablet gikk ut. Dette påførte hele systemet en del småskader som etter en tids bruk førte til kabelbrudd. I tillegg hadde man flere kontaktbrudd som skyldtes svak dimensjonering av pluggene.

Under trekk nr. 23 ble  $18 \times 18$  fv trålen avslutt mellom pose og belg. Posen hadde lukker så fangsten på 600 hl ble berget. På denne trålen var det påsatte leisetau innfelt 10%. Selve leisetauene viste seg å ha tålt strekket, men det var tilfestningen til posen som hadde sviktet. Dette førte til store skader i belgen, og flere seksjoner måtte skiftes ut.

Engeltrålen revnet i overgange mellom pose og belg i trekk nr. 25. Trålen var ikke utstyrt med lukker, og det meste av fangsten gikk tapt. I de to foregående trekk med denne trålen var det tatt fangster på 700—800 hl, og i henhold til registreringene på trålsonden anslo man dette trekket å være av samme størrelse. Det synes derfor realistisk å anta at ca. 800 hl var det maksimale Engeltrålen kunne holde før den ble forsterket.

Etter reparasjoner og forsterkninger av trålene som vist i Fig. 5 holdt Engeltrålen fangster på opptil 900



Tabell 1. Oversikt over trålstasjoner for partrållaget. [Trawlstations].

St. nr.	Dato	Trål type	Posisjon		Tauetid	Fangst (hl)	Anm.
<b>Tur I</b>							
1	9/2	Engeltrål	N 60°58'	V 03°45'	2.00	40	
2	10/2	24 × 24	60°54'	04°09'	7.00	150	
3	15/2	24 × 24	60°02'	06°06'	4.30	0	
4	16/2	Engeltrål	60°03'	06°03'	6.15	150	
5	26/2	24 × 24	59°48'	06°40'	4.00	250	Rev trålen
<b>Tur II</b>							
6	13/3	Engeltrål	59°51'	06°10'	1.15	20	Feil på sonden
7	13/3	Engeltrål	59°57'	05°58'	1.00	25	Feil på sonden
8	13/3	18 × 18	59°45'	05°50'	2.00	0	
9	14/3	Engeltrål	59°55'	06°22'	0.15	0	Feil på sonden
10	14/3	18 × 18	59°52'	06°11'	2.00	100	Feil på sonden
11	15/3	Engeltrål	59°58'	06°20'	0.10	0	Feil på sonden
12	15/3	18 × 18	60°00'	06°30'	2.00	100	
13	15/3	Engeltrål	59°57'	06°25'	—	—	Feil på sonden
14	16/3	Engeltrål	59°55'	06°17'	3.00	150	
15	20/3	Engeltrål	60°24'	04°05'	5.00	250	
<b>Tur III</b>							
16	2/4	Engeltrål	54°47'	10°32'	4.00	500	Natttrekk
17	3/4	18 × 18	54°37'	10°45'	2.00	100	Feil på sonden
18	3/4	Engeltrål	54°38'	10°49'	3.50	—	Sprengte låsetamp
19	7/4	Engeltrål	54°20'	11°72'	0.10	—	Feil på sonden
20	7/4	18 × 18	54°18'	11°20'	2.30	400	
21	7/4	Engeltrål	54°22'	11°17'	3.00	20	
22	8/4	Engeltrål	55°45'	09°20'	1.50	700	
23	8/4	18 × 18	55°44'	09°10'	2.30	600	Avslitt trål
24	9/4	Engeltrål	56°46'	09°03'	1.00	750	
25	9/4	Engeltrål	56°52'	09°12'	2.30	300	Avslitt trål
26	9/4	24 × 24	56°46'	09°03'	—	—	Feil på sonden
27	10/4	24 × 24	57°18'	09°30'	5.00	500	Delvis natttrekk
28	10/4	Engeltrål	57°25'	09°25'	3.00	500	
29	10/4	24 × 24	57°27'	09°28'	0.10	—	Rev trålen
<b>Tur IV</b>							
30	26/4	Engeltrål	59°11'	07°22'	1.45	500	
31	26/4	18 × 18	59°06'	06°22'	1.00	10	
32	27/4	Engeltrål	59°02'	07°25'	2.00	200	
33	27/4	18 × 18	58°59'	07°32'	2.15	15	
34	27/4	Engeltrål	59°17'	07°02'	4.00	400	
35	28/4	18 × 18	57°43'	09°40'	2.00	400	
36	28/4	Engeltrål	57°38'	09°40'	4.00	600	
37	29/4	18 × 18	57°39'	09°38'	3.00	300	
38	29/4	Engeltrål	57°37'	09°25'	1.00	800	
39	29/4	18 × 18	57°32'	09°25'	1.20	800	Avslitt trål
40	29/4	Engeltrål	57°26'	09°29'	2.15	400	
41	30/4	Engeltrål	57°19'	09°29'	2.00	400	
42	30/4	18 × 18	57°18'	09°25'	2.00	400	
43	30/4	Engeltrål	57°24'	09°34'	4.00	200	700 hl ikke tatt ombord
<b>Tur V</b>							
44	8/5	Engeltrål	59°58'	06°10'	3.00	200	
45	8/5	18 × 18	60°05'	06°01'	4.00	50	
46	18/5	Engeltrål	61°35'	08°17'	3.00	250	
47	18/5	18 × 18	61°45'	08°28'	1.30	0	Trålen ugrei
48	18/5	Engeltrål	61°33'	08°18'	3.30	150	
49	19/5	18 × 18	61°43'	08°40'	2.00	100	Satte fast i bunn, mistet ett lodd
50	22/5	Engeltrål	61°32'	08°25'	4.00	300	
51	22/5	18 × 18	61°54'	08°39'	2.00	0	
52	22/5	Engeltrål	61°43'	08°19'	1.00	0	Rev trålen
53	23/5	18 × 18	61°43'	08°48'	4.00	100	Rev trålen

Tabell 2. Oversikt over trålstasjoner for «Havdrøn». [Trawlstations].

St. nr.	Dato	Trål type	Posisjon		Tauetid	Fangst (hl)	Anm.
Tur I							
1	6/3	Bastrål	N 59°10'	V 06°10'	1.50	500	
2	7/3	Bastrål	59°10'	06°10'	1.40	75	
3	7/3	Bastrål	59°10'	06°10'	3.00	75	
4	8/3	Bastrål	59°10'	06°10'	1.00	30	Rev trålen
5	10/3	Bastrål	59°10'	06°10'	—	—	
Tur II							
6	16/3	Bastrål	60°28'	04°10'	3.00	450	
Tur III							
7	26/3	Bastrål	60°25'	04°10'	1.00	150	
8	26/3	Bastrål	60°25'	04°10'	2.30	350	
Tur IV							
9	2/4	Bastrål	54°45'	10°50'	1.00	100	
10	3/4	Bastrål	53°45'	13°13'	1.00	10	
11	3/4	Bastrål	53°45'	13°13'	1.30	100	
12	4/4	Bastrål	54°12'	11°25'	2.00	150	
13	6/4	Bastrål	54°24'	11°09'	1.00	100	
14	7/4	Bastrål	54°22'	11°12'	4.00	100	
15	7/4	Bastrål	54°30'	11°00'	4.00	150	
16	7/4	Bastrål	54°34'	10°55'	2.00	50	
17	8/4	Engeltrål	56°07'	09°10'	1.00	100	
18	8/4	Engeltrål	56°07'	09°10'	2.20	0	Avslitt trål
19	9/4	Bastrål	56°07'	09°10'	1.00	0	Uklar lukker
20	9/4	Bastrål	56°07'	09°10'	0.20	0	
21	9/4	Bastrål	56°07'	09°10'	1.00	200	
22	9/4	Bastrål	56°07'	09°10'	1.00	50	
23	9/4	Bastrål	56°30'	09°00'	1.30	30	
24	10/4	Bastrål	57°20'	09°20'	4.00	150	Nattrekk
25	10/4	Bastrål	57°20'	09°20'	0.25	400	Avslitt trål
26	10/4	Bastrål	57°20'	09°20'	0.17	200	
27	10/4	Bastrål	57°20'	09°20'	0.20	200	
28	10/4	Bastrål	57°20'	09°20'	0.25	300	Avslitt trål
29	11/4	Bastrål	57°28'	09°20'	0.50	10	Avslitt trål
30	11/4	Bastrål	57°30'	09°20'	1.00	100	Avslitt trål
31	11/4	Bastrål	57°35'	09°20'	2.00	200	Avslitt trål
Tur V							
32	27/4	Diamondtrål	58°17'	09°27'	2.15	150	Avslitt trål
33	28/4	Engeltrål	57°50'	09°30'	1.45	400	
34	28/4	Engeltrål	57°40'	09°30'	2.00	450	
35	28/4	Engeltrål	57°40'	09°30'	3.00	300	
36	29/4	Engeltrål	57°20'	09°35'	3.00	600	
37	29/4	Engeltrål	57°20'	09°35'	1.15	650	
38	29/4	Engeltrål	57°20'	09°35'	0.50	800	
39	29/4	Engeltrål	57°20'	09°35'	2.00	200	
Tur VI							
40	5/5	Engeltrål	57°48'	09°48'	2.20	300	
41	5/5	Engeltrål	57°55'	09°35'	2.00	50	
42	6/5	Engeltrål	58°20'	09°10'	2.15	350	
43	6/5	Engeltrål	58°20'	09°10'	2.40	150	
44	8/5	Engeltrål	59°42'	07°30'	3.00	50	
45	8/5	Engeltrål	59°45'	07°25'	2.00	25	
46	11/5	Diamondtrål	59°00'	07°30'	4.00	100	
47	12/5	Diamondtrål	58°45'	07°40'	5.00	50	

St. nr.	Dato	Trål type	Posisjon	Tauetid	Fangst (hl)	Anm.
Tur VII						
48	22/5	Diamondtrål	N 61°50' V 08°30'	2.00	0	
49	22/5	Diamondtrål	61°57' 08°52'	1.00	200	
50	22/5	Diamondtrål	61°56' 08°50'	1.45	150	
51	23/5	Diamondtrål	62°02' 08°52'	2.00	50	
52	23/5	Diamondtrål	62°02' 08°52'	1.45	200	
53	23/5	Diamondtrål	62°02' 08°52'	1.30	100	
54	23/5	Diamondtrål	62°08' 09°00'	2.00	20	
55	24/5	Engeltrål	62°08' 09°00'	1.50	150	
56	24/5	Engeltrål	62°08' 09°00'	2.30	200	
57	24/5	Engeltrål	62°08' 09°00'	1.40	150	
58	25/5	Engeltrål	62°21' 08°50'	1.30	100	
59	26/5	Engeltrål	61°58' 04°20'	0.30	50	
60	26/5	Engeltrål	62°10' 03°52'	4.00	50	

hl mens  $18 \times 18$  fv trålen revnet i belgen med en fangst på 800 hl.

Den store  $24 \times 24$  fv trålen ble lite brukt. Dette fordi den to ganger ble revet i bunnen etter få hal og ble så sterkt skadet at det tok lang tid å få den reparert.

Som det fremgår av tabellene oppstod det ingen problemer med sprengning av selve fiskeposen. Varenett i 3 mm dobbelt snøre har holdt fangster på inntil 800 hl. Engeltrålen er utstyrt med varenett i 6 mm dobbelt snøre i posen og skulle således kunne tåle atskillig større fangster enn de man hittil har tatt. En kan derfor si at det svakeste punkt i trålkonstruksjonen nå ligger i belgen, og at det er denne som må forsterkes dersom man ønsker å basere fisket på større enkeltfangster. Dette kan gjøres enten ved å gå opp i dimensjonering av notlinet eller med forsterkning ved hjelp av leisetau som er kortere enn leisen. Den sistnevnte løsning ville være å foretrekke sett ut fra hensynet til trålens fiskelighet. Det må imidlertid bemerkes at etter de siste forsterkninger av belgen i Engeltrålene har disse tålt påkjenningen de har vært utsatt for.

Som følge av at styrken av trålposene ikke lenger var den begrensende faktor for fangstmulighetene bortfalt behovet for å gi posene mulighet til ekspansjon. Likevel ble både plastringene (Fig. 7) og trykklåsen prøvet. Plastringene viste seg å være altfor svake. De røk med bare 400 hl i posen. Prinsippet synes imidlertid å ha noe for seg dersom styrken av krokene blir bedre avpasset notlinets styrke. De kunne i så fall tjene som en slags sikkerhetsforanstaltning mot sprengning i tilfelle posen ble overfylt.

Trykklåsen virket etter sin hensikt og kan utvilsomt nyttes med fordel dersom det igjen blir posen som

blir for svak. Dette kan bli aktuelt ved store enkeltfangster.

Belastningen på fiskeposen kan imidlertid forminskes vesentlig ved å taue posen på sjøen. Dette ble gjort ved å stoppe innhiving av trålwirene 50 til 100 m fra dørene og så taue med vanlig trålfart til posen kom på sjøen. Dette tok fra 5—10 min. alt etter fangstens størrelse. Partrålerne som ikke har dører, foretok denne operasjonen med opptil 350 m wire ute når en forventet store fangster. Denne fremgangsmåten bidrar til å forhindre at den pølseformede fiskeposen blir presset opp over overflaten med ene enden og knekker idet den faller ned igjen. Videre reduserer man stigningshastigheten av trålen de siste 50—100 m, og dette gir mer tid til avvikling av gass fra sprengte svømmeblærer i fiskemassen.

Når det gjelder forholdet partrål mot enbåtstrål, er disse forsøkene lite egnet for en økonomisk vurdering av lønnsomhet, så vel relativt som for hver enkelt enhet. Partrållaget fisket totalt 11 400 hl, «Havdrøn» 10 300 hl og «Feiebas» 6 500 hl. Disse tallene refererer til levert fangst. Fangstresultatene representerer således ikke regningsvarende drift for noen av båtene basert på gjeldende markedspriser for industriråstoff.

Resultatene av et prøvofiske må imidlertid vurderes på bakgrunn av de tekniske forhold under forsøkene og de forbedringer som er aktuelle for et fremtidig fiske. Sett i denne sammenheng er det realistisk å anta at både partråling med båter av denne størrelse og båter med «Havdrøn»s utstyr vil kunne oppnå vesentlig bedre resultater enn hva prøvofisket viser. Dette gjelder spesielt «Havdrøn» som i første halvpart av toktet hadde de største problemene med trålutstyret, og som også hadde en sterkt redusert laste-

Tabell 3. Oversikt over trålstasjoner for «Feiebas». [Trawl-stations].

St. nr.	Dato	Posisjon		Tauetid	Fangst (hl)
<b>Tur I</b>					
1	16/2	N 60°00'	W 06°30'	6.40	20
2	16/2	60°10'	06°30'	1.00	50
3	26/2	59°50'	06°00'	1.00	25
4	26/2	59°50'	06°00'	2.00	350
5	26/2	59°50'	06°00'	1.00	10
6	27/2	59°50'	06°00'	1.15	100
<b>Tur II</b>					
7	7/3	59°55'	06°20'	1.30	75
8	8/3	59°50'	06°15'	2.00	20
9	8/3	59°55'	06°15'	1.00	25
10	12/3	58°10'	09°30'	1.30	375
11	12/3	58°10'	09°30'	0.30	25
12	13/3	58°10'	09°30'	0.30	70
13	13/3	58°30'	08°30'	1.30	10
14	14/3	59°55'	06°15'	3.00	25
15	14/3	59°54'	06°27'	2.00	340
16	15/3	59°54'	06°27'	1.15	310
17	19/3	60°30'	03°50'	2.00	170
<b>Tur III</b>					
18	3/4	57°07'	09°20'	2.00	180
19	3/4	57°07'	09°20'	1.30	50
20	7/4	57°07'	09°20'	2.00	380
21	8/4	57°07'	09°25'	1.30	30
22	8/4	57°10'	09°20'	1.45	300
23	11/4	57°10'	09°20'	2.00	480
24	11/5	57°07'	09°25'	1.00	340
25	12/4	57°20'	09°30'	2.00	350
26	12/4	57°28'	09°20'	1.00	300
<b>Tur IV</b>					
27	1/5	57°40'	09°30'	2.00	50
28	1/5	57°40'	09°30'	1.20	200
29	2,5	57°40'	09°30'	1.00	150
30	2,5	57°40'	09°30'	1.00	20
31	3,5	57°40'	09°30'	1.00	150
32	3,5	57°40'	09°30'	1.00	100
33	3,5	57°40'	09°30'	1.30	150
34	5,5	58°10'	09°20'	1.00	50
35	6,5	58°20'	09°20'	4.30	50
36	13/5	62°00'	03°00'	0.30	+
37	22/5	62°00'	08°50'	0.15	20
38	23/5	61°58'	08°48'	4.30	250
39	23/5	61°58'	08°48'	0.30	0
40	24/5	62°07'	08°59'	5.00	100
41	25/5	62°03'	04°06'	2.45	400
42	25/5	62°03'	04°06'	1.45	100
43	29/5	62°00'	03°00'	3.00	5

kapasitet. Det er mulig at fangsteffektiviteten av en trål tauet av to båter er større enn som enbåtstrål når forekomstene er tynne og står langt fra bunnen. Dette synes imidlertid å oppveies av enbåtstråls fordel

når fisken står nær bunnen. En annen fordel med enbåtstrål er at fangstoperasjonen er enklere og mindre tidkrevende. Dette fremgår også av tabellene som viser at «Havdrøn» har gjort mange flere trekk enn partrålerne. Den vesentligste årsak til det relativt lave antall trekk for «Feiebas» er medgått tid til tømning av posen. Uten fiskepumpe er dette en meget tidkrevende operasjon, spesielt i dårlig vær.

#### KONKLUSJON

Fiskeforsøkene etter kolmule i 1973 synes å gi grunnlag for følgende konklusjoner:

1) Forekomstene av kolmule i området vest av De britiske øyer i tiden mars—april gir mulighet for lønnsomt fiske med pelagisk trål. Utsiktene for lønnsom drift vil også være avhengig av råstoffprisene og synes å være best for de store ringnotbåtene i klassen 6000 hl eller mer og med maskinkraft over 1000 hk. Disse bør i tilfelle rigges som enbåtstrålere. For mindre båter kan lønnsomheten bli tvilsom sett på bakgrunn av de nyinvesteringer et slikt fiske nødvendigvis medfører. For småtrålere som allerede er utstyrt for lignende fiskerier stiller saken seg annerledes.

2) Det svakeste punkt i de tråler som er prøvet, ligger i overgangen mellom pose og belg. Engeltrålene som har vært prøvet, kan ta enkeltfangster på 900 hl, sannsynligvis noe mer. Deres dimensjonering og med de forsterkninger som er foretatt, kan derfor anbefales som et brukbart grunnlag for utrustning til kolmulefisket.

3) Den videre utvikling av trålredskaper for kolmulefisket bør nå overlates til de enkelte fiskefartøyer som vil delta i dette fisket. Under forsøksfisket saknet man imidlertid et instrument som kunne varsle når trålposen var full. Et akustisk instrument, konstruert ved Havforskningsinstituttet for dette formål, ble prøvet, men resultatet ble ikke tilfredsstillende. En antar at det blir behov for en fyllingsindikator for trål dersom et kommersielt kolmulefiske blir en realitet. Forsøk med sikte på å utvikle et slikt instrument bør derfor føres videre.

4) Bortsett fra visse svake punkter i pluggsystemet har nettsonden virket tilfredsstillende. Den nye utgaven av tråloye med forsterket sender gir tilstrekkelig observasjonsfelt, så vel over som under trålen.

5) Vedrørende sesongens varighet kan fisket sannsynligvis begynne tidlig i mars. Værforholdene i området er imidlertid dårlige på denne årstid, og en antar at april vil bli den beste tiden for fisket. I mai sprer forekomstene seg, og fisket kan da bli mer lokalt og sjansebetont. Forholdene ligger således til rette for

et nytt sesongfiske etter endt loddefiske, men en må regne med at sesongen kan bli kort.

6) Ved et eventuelt kolmulefiske i dette vidstrakte område blir det behov for en utstrakt leitetjeneste. Dette gjelder spesielt mai måned etter at utvandringen fra gytefeltene tar til. Men også i begynnelsen av sesongen bør forekomstene kartlegges slik at fiskerne kan konsentrere sin virksomhet til de områdene hvor forekomstene er tettest.

#### LITTERATUR

- BLINDHEIM, J., HAUG, A., JAKUPSTOVU, S. H., LJØEN, R. og REVHEIM, A. 1973. Kolmuleundersøkelser i Norskehavet og nordvest for De britiske øyer i januar—februar 1973. *Fiskets Gang*, 59 : 332—336.
- HAMRE, J., JAKUPSTOVU, S. H. og NAKKEN, O. 1972. Rapport om forsøksfiske etter kolmule i april—mai 1972. *Fiskets Gang*, 58 : 689—696.
- JAKUPSTOVU, S. H. og MIDTTUN, L. 1972. Kolmuleundersøkelser nordvest for De britiske øyer i februar—mars 1972. *Fiskets Gang*, 58 : 428—433.

RAPPORT FRA FORSØKSFISKE ETTER KOLMULE MED ENBÅTS FLYTETRÅL  
VEST AV HEBRIDENE OG SHETLAND I TIDEN 4/2—19/3 1973  
MED M/S «FEIEBAS» H-111-FE

Av Harald Horne, Harry Wiken og Hans Edvard Olsen

### Toktbeskrivelse

Formålet med toktet var å finne ut om en med et fartøy på ca. 500 HK maskinkraft kunne få drivverdige fangster av kolmule med enbåts flytetrål. Videre gikk oppgavene ut på å føre i land frosset og iset kolmule til konsumfisk.

Det ble foretatt leiting og forsøk i området fra 50 n. mil nordvest av Foula til 50 n. mil nord av Rona og til St. Kilda.

### Materiale og metoder

Til forsøkene ble det nyttet en rektangulær flytetrål på 472 masker x 56 cm. Posen en nyttet var 33 meter lang, 22 mm maskevidde nr. 18 tråd. Posen var forsterket med varenett i hele posens lengde. På løftet og til 2 meter over løftet besto forsterkningen av dobbelt 4 mm varenett. 25 meter av posen var dessuten forsterket med 2<sup>1</sup>/<sub>4</sub>" og 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub>" rundstroppe med 2 rundstroppe pr. favn. En nyttet Waco semi-pelagiske tråldører på 4,2 m<sup>2</sup>, ca. 700 kg hver. Trålen hadde 56 stk. 8" kuler innbundet sammen 4 og 4 stk. Vektene på fiskelina besto av tilsammen 90 kg <sup>5</sup>/<sub>8</sub>" brukt kjetting som var overdradd med brukt brannslange. Vektene på undervipene på hver side var ca. 100 kg gammel kjetting (32 kg pr. meter). Kjettingen var festet til øretampene. Svipene var 100 meter lang. Fig 6 i hovedrapporten viser side 8 tegning av trålen.

M/S «Feiebas» hadde en maskinkraft på 570 HK og en trålvinsj på 11 tonn. Til innhiving av trålen, som en hadde akterut, var fartøyet utstyrt med en kraftblokk. Fartøyet lastet omkring 1 600 hl i lasterommet og dessuten hadde det et fryserom på nærmere 20 tonn. Fartøyet var utstyrt med Simrad Asdic, EH 2E ekkolodd og nettsonde med kabel. Ekkoloddet ble kjørt med følgende innstilling: Range 0-260 fv., paper speed 5 mm/min, pulse length medium, gain 6-5, white line selector E3.

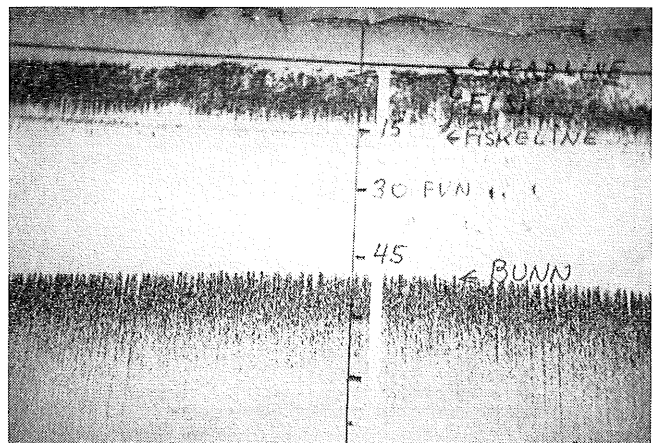
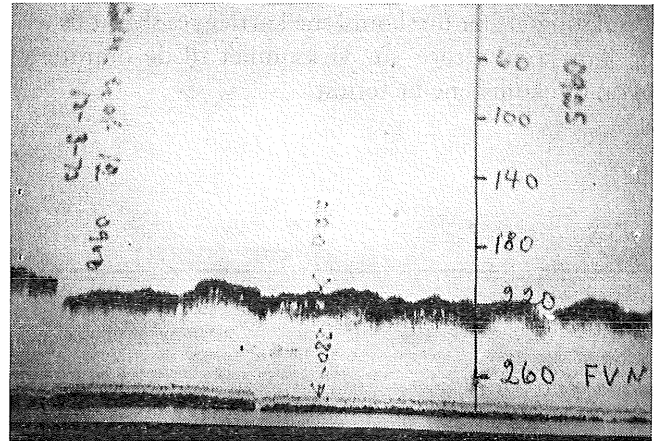
Fangstene ble levert til oppmaling, og til konsumforsøk ble det levert både iset og frosset materiale.

### Resultater

Fangstjournalen viser fangstene.

En kom til at på over 400 meters dyp var det passende å nytte en wirelengde på 1<sup>3</sup>/<sub>4</sub> ganger dypet da dette ga trålen en rolig gang og beste fangstresultat.

Strømretningen syntes å ha betydning for fangstmulighetene. En kom til at det beste var å taue med



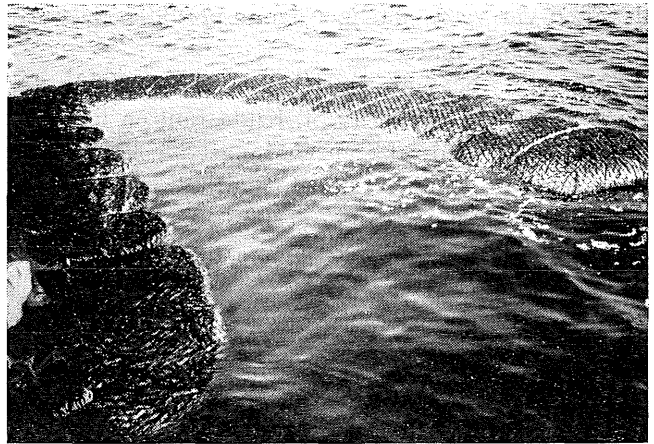
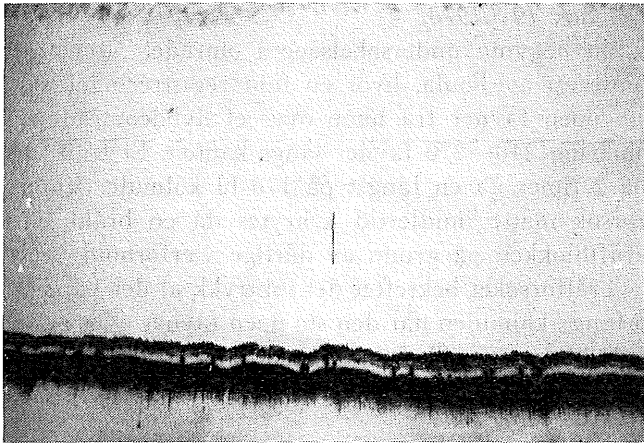
Bildet øverst viser registreringen på ekkoloddet og nederst samme registrering på nettsonden. Forekomsten står 60 fvn. fra bunnen, og det syntes å være best å fange kolmulen når den sto noen favner over bunnen.

strømmen, men det ble også tatt fangst når det ble tauet på tvers av strømretningen. Ved et tilfelle hadde en imidlertid gode registreringer på ekkoloddet, men lite registreringer på nettsonden, og fangsten ble kun 25 hl etter 3 timers tauing.

Da fartøyet ikke var utstyrt med fiskepumpe, tok det forholdsvis lang tid å ta inn fangsten, og dette bød også på endel problemer, særlig i dårlig vær.

For å unngå sprenging av trålposen når den kom opp til overflaten nyttet en følgende metode:

En stoppet opphivingen av trålen når en hadde 100 meter wire igjen, ifølge nettsonden sto trålen på dette tidspunktet omkring 60—70 favner fra overflaten. Etter at opphivingen var stoppet fortsatte en framover med vanlig tauekraft inntil trålen sluttet



Fangsten langs siden.

Headline  
Fisk  
Fiskeline



Bildet øverst viser registreringen på ekkoloddet og nederst samme registrering på netsonden. Forekomsten står svært nær bunnen.

å stige opp, dette skjedde vanligvis omkring 15—30 favner fra overflaten. Når trålen hadde sluttet å stige opp, slakket en ned på maskinen og hev resten opp. En hadde ingen tilfeller med sprenging av trålposen.

#### I. tur, 4.—16.2.1973

En hadde små registreringer som slør over mindre områder i posisjon N 61° V 4° og langs kanten 50 n. mil nordvest av Foula. Videre hadde en litt registreringer 50 n. mil nord av Sulisker, registreringene var her noe bedre enn tidligere på turen. En gjorde et tråltrekk på et slør som sto fra kanten på 260 favner og strakte seg ut over et dybdeområde på 360 favner. Registreringen tok slutt etter en times tauing, og fangsten ble 50 hl kolmule. Ifølge nettsonden var den største avstand som registreringen sto fra bunnen ca. 30 favner, og fisken lot seg fange da praktisk talt alt gikk inn i trållåpningen. Da en imidlertid ikke fikk mer enn 50 hl kolmule på sløret, syntes det ikke som om det den første turen var noen

større ansamlinger av kolmule i det området en fikk undersøkt. Det ble også funnet eksemplarer av lakse-sild i fangsten.

#### II. tur, 23.—27.2.1973

Også denne turen ble mulighetene for et drivverdig fiske hindret av dårlig vær, da en kun hadde vel ett døgn med godt vær.

En gjorde først et natthal på 1 time, og fangsten ble 25 hl kolmule. Ved middagstider gjorde en neste hal på 2 timer og fikk 350 hl. Det siste tråltrekket, som en måtte avbryte etter vel en times tauing på grunn av været, ga en fangst på 100 hl. Den siste fangsten ble tatt hovedsakelig fra 30 til 45 favner over bunn over et dybdeområde på 300 favner, største avstand var 60 favner fra bunn. Det syntes også denne turen å være mulig å fange kolmulen når en unngikk altfor brå reguleringer og bevegelser med trålen. Imidlertid reagerte fisken betydelig bl.a. på utslakking av wiren under tauingen.

Da en kun undersøkte et lite område nord av Rona, fikk en ikke noe inntrykk av størrelsen av forekomstene. De registreringene en hadde syntes imidlertid å være av mindre omfang og sto hovedsakelig som småflekker over et dybdeområde mellom 220—240 favner.

II. tur ga en samlet fangst på 500 hl kolmule. Gjennomsnittlig fangst pr. time tauetid ble 95 hl og beste fangst på en tauetime ble 175 hl.

#### III. tur, 6.—15.3.1973

Fra 6.9.—9.3. var undersøkelsene konsentrert om området 50 n. mil nord av Rona. En hadde litt registreringer som småflekker i området, men sterk strøm fra skiftende retninger vanskeliggjorde trålingen,

dessuten var været dårlig i denne perioden. Det var nymåne den 5. mars.

Den 12.3. begynte en leiting fra St. Kilda fra N 58° V 9°. Nordvest av St. Kilda fant en litt registreringer. Et tråltrekk ga en fangst på 375 hl kolmule etter 1,5 times tauing. Et natthal ga imidlertid et dårlig resultat. Dagen etter, den 13.3., fortsatte en undersøkelsene i området. En fant lite registreringer, og en fortsatte derfor undersøkelsene langs kanten mot Rona. Langs kanten mellom St. Kilda og Rona fant en heller ikke drivverdige registreringer.

Den siste delen av turen fra 14.—15.3. fortsatte en nord av Rona. En fant endel registreringer, og et tråltrekk ga en fangst på 340 hl og et annet forsøk ga 310 hl på vel en times tauetid. Ved et tilfelle fikk en mengder av krill i nettet, og det ble også funnet krill og laksesild i magen på kolmulen. En fikk det inntrykk at det på slutten av turen var begynt å bli endel ansamlinger av fisk i området. Forekomstene sto hovedsakelig mellom 400 og 500 meter fra overflaten. Som resultatene viser, fikk en fangster som må betegnes som gode, og muligens var det best å fange kolmulen når den sto noe over bunnen. En fangst ble tatt 50 favner over bunnen. Fisken sto dessverre ofte kloss til bunnen, og dette førte til at en mange ganger måtte taue svært nær bunnen med stor fare for å berøre bunnen og rive redskapene.

III. tur ga en samlet fangst på 1.370 hl kolmule. Gjennomsnittlig fangst pr. time tauetid ble 91 hl, og beste fangst på en time tauetid var på 250 hl kolmule.

#### IV. tur, 19.3.1973.

En begynte undersøkelsene i området 50 n. mil nordvest av Foula, hvor en fant registreringer som sto noen favner fra bunn over et dybdeområde på omkring 240—270 favner langs kanten. Et tråltrekk på 2 timer ga en fangst på 170 hl kolmule. Videre forsøk måtte imidlertid avbrytes da en brakk ned kraftblokken på grunn av dårlige værforhold.

Trålforsøket bekreftet det inntrykk at det var best å fange kolmulen når den sto noen favner over bunn, slik at en unngikk å taue nær bunnen med fare for berøring og riving av redskapene.

#### Konklusjon

Forsøksfisket ble mye hindret av dårlige værforhold.

Fra toktet begynte den 4.2. og til den 13.3. var de registreringene en hadde av mindre omfang og sto hovedsakelig som småflekker over mindre områder. Fra 14.3. fikk en imidlertid inntrykk av at det var begynt å bli endel ansamlinger av fisk i forsøksområdet.

Som fangstresultatene viser, fikk en opptil 250 hl kolmule pr. time tauetid når en fant drivverdige forekomster.

En antar derfor at det med et fartøy på ca. 500 HK maskinkraft og tilsvarende utstyr og lastekapasitet er mulig å få drivverdige fangster av kolmule.

Da forsøksfisket skal fortsette til utgangen av mai d.å., skulle en få sikrere svar på en rekke spørsmål i forbindelse med dette fisket.



Journal over pelagiske trålforsøk. m/s «Feiebas» 1973.

Tauetid er den tid fisken gikk inn i trålen.

St. no.	Fangststed	Dato kl.	Tråldybde Headline	Wirelengde	Sviplengde	Dør spred	Vert.åpning	Tauetid	Fangst	Anmerkninger
Rektangulærtrål 472 masker × 56 cm Waco tråldører. Målene er angitt i meter.										
1	N 60°00'	16.2.	400	650	100	90	26	6t 40m	20 hl	Fangsten iset rund til konsumprøve.
	V 06°30'	0330							kolmule	
2	N 60°10'	16.2.	450—	850	100		26	1t	50 hl	— « —
	V 06°30'	1415	600						kolmule	
3	N 59°50'	26.2.	400	750	100		26	1t	25 hl	50 ks. frosset til konsumprøve.
	V 06°00'	0700							kolmule	
4	N 59°50'	26.2.	440	850	100		26	2t	350 hl	
	V 06°00'	1115	400	700					kolmule	
5	—	26.2.	400	700	100		26	1t	10 hl	
		1910							kolmule	
6	—	27.2.	480	850	100		28	1t 15m	100 hl	Fisken ble fanget fra 45 fv. over bunn.
		1000							kolmule	
7	N 59°55'	7.3.	420	750	100		26	1t 30m	75 hl	Litt laksesild i fangsten.
	V 06°20'	1700		800					kolmule	
8	N 59°50'	8.3	470	850	100		26	2t	20 hl	Endel laksesild i fangsten.
	V 06°15'	1100	620	950					kolmule	
9	N 59°55'	8.3.	440	750	100		26	1t	25 hl	
	V 06°15'	1800							kolmule	
10	N 58°10'	12.3.	450	750	100		26	1t 30m	375 hl	
	V 09°30'	1330							kolmule	
11	—	12.3.	450	750	100		26	30m	25 hl	
		2000							kolmule	
12	N 58°10'	13.3.	450	750	100		26	30m	70 hl	Fangsten tatt 50 fv. over bunn.
	V 09°30'	0930							kolmule	
13	N 58°30'	13.3.	450	750	100		26	1t 30m	10 hl	Lite registreringer.
	V 08°30'	1700							kolmule	
14	N 59°55'	14.3.	450	750	100		26	3t	25 hl	Mye krill i nettet. Fersk laksesild og krill i
	V 06°15'	1010	500	850					kolmule	magen på kolmulen.
15	N 59°54'	14.3.	400	700	100		26	2t	340 hl	
	V 06°27'	1600	450	750					kolmule	
16	—	15.3.	450	800	100		26	1t 15m	310 hl	
		1100	480						kolmule	
17	N 60°30'	19.3.	400	750	100		26	2t	170 hl	200 kasser a 20 kg ble iset til konsumforsøk.
	V 03°50'	0910							kolmule	

RAPPORT FRA FORSØKSFISKE ETTER KOLMULE I OMRÅDENE VEST AV  
HEBRIDENE I TIDEN 25/3—15/4 1973 MED M/S «FEIEBAS» H.111-FE,  
SKIPPER HARRY WIKEN

Av Albert Strøm

*Toktbeskrivelse*

Formålet med toktet er fortsettelse av de tidligere forsøk etter kolmule med enbåts flytetral vest av Shetland og Hebridene. Turen varte fra den 25.3.—15.4.1973. Det ble tatt tilsammen 9 trålhal som ga et fangstresultat av 2 400 hl, hvorav 96,1 tonn kolmule ble levert til Stornoway på Hebridene og de øvrige 1 314 hl kolmule ble levert i Bergen.

Det ble brukt det samme utstyr som før, en engleflytetral 472 m x 56, omkrets 264 masker, henviser ellers til beskrivelse av trålen til rapport fra Hans E. Olsen i tiden 4.2.—19.3.1973 fra m/s «Feiebas».

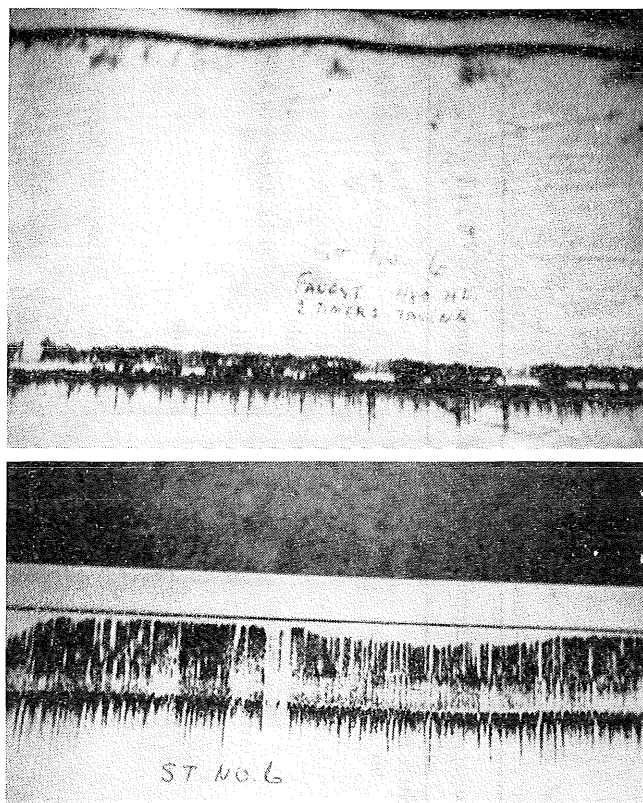
Fisket foregikk vest av Hebridene i posisjon fra N 57°07' til N 57°28' og mellom V 09°20' til V 09°30' på et dyp fra 200—220 favner. Henviser ellers til fangstjournalen.

*Konklusjon*

Forsøkene var mye hindret av dårlige værforhold. Som det fremgår av fangstjournalen er det tilsammen bare 5 fiskedager på tilsammen 21 dagers tur. Det blåste hovedsakelig vind fra nord og vest opp til storms styrke de første 12 dager av turen. Det beste trålhal var på ca. 480 hl kolmule, det minste på 50 hl kolmule, samtlige trålhal var perfekte og uten noen problemer med sprengning av trålen. Som det fremgår av fangstjournalen, ble det tatt 4 trålhal de 2 siste fiskedager som tilsammen ga 1 314 hl kolmule, et gjennomsnitt på 328 hl pr. trålhal, tauetid var fra 1 til 2 timer. De forekomstene som en fisket på i posisjonen mellom N 57°07' V 09°20' og N 57°28' V 09°30' sto til dels nær bunn, men løftet seg opp fra bunnen ut på dagen og sto da 15 til 20 favner over bunn som gjorde det lettere for fangsting, idet en ikke behøvde å slepe så nær bunnen. For øvrig var forekomstene ganske tette i ovennevnte område som strakk seg over en 10—12 n.mils lengde langs kanten på et dyp mellom 220—260 favner. For øvrig hadde en ikke brukbare registreringer.

*Avskrift av dagbok fra forsøksfiske med enbåts flytetral etter kolmule med m/s «Feiebas» fra 25/3 til 15/4 1973.*

Søndag den 25/3 ankom «Feiebas» til Bergen. Det blåste en stiv SO kuling. Albert Strøm gikk om bord og en forlot Bergen. Da været var for dårlig med



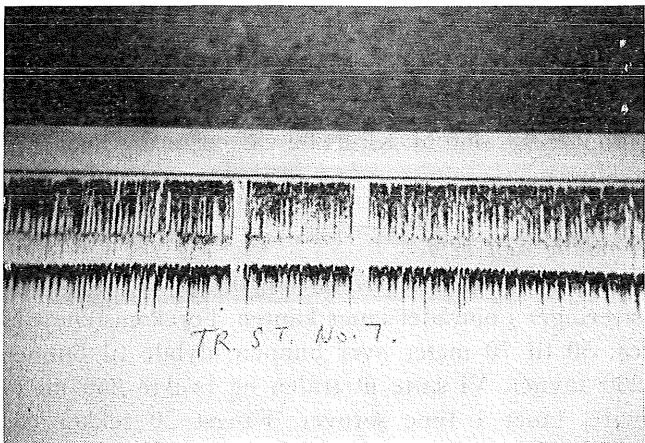
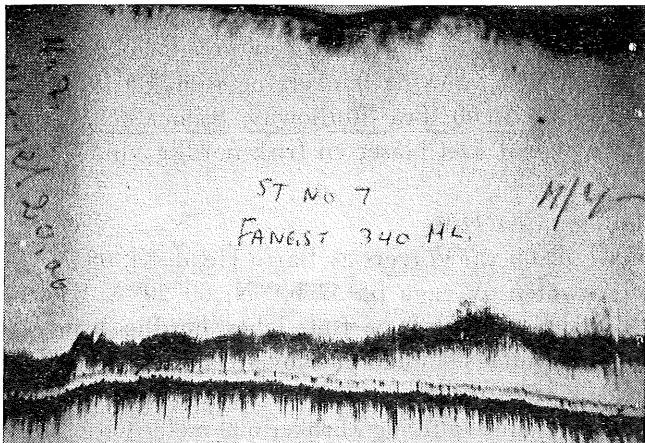
Bildet øverst viser registreringen på ekkoloddet og nederst samme registrering på netsonden.

kuling fra SO og mye sjø, ble det tatt inn til Fedje, hvor en ankom den 26/3 kl. 02.00, og avventet bedre værforhold.

Avgikk fra Fedje kl. 10.20. Været har nu bedret seg til laber NV bris, men mye sjø. Kurser vestover mot Sumburgh Head. Kl. 15.00, fra 50 til 70 n. m. i kursretningen, tett slør fra overflaten og 15 favner ned, ingen ting å få på Asdic, sannsynligvis krill eller plankton. Ser et par snurrevadtrålere i området (Vikingbanken-området). Vinden har dreiet til NO, laber frisk bris, noe sjø. Kl. 19.00, passerer oljeboretårn 100 n. m. vest av Fedje. Kl. 21.30, er i østkanten av Bressay Ground. Snakket med «Havdrøn» som ligger vest av Foula, P. 60°00' N og 06°30' V. Fortsatt fint vær, men lite å registrere.

*Tirsdag den 27/3*

Kl. 06.00 var vi under Sumburgh Head. Fortsetter vestover. Vinden har nå dreiet på sør, og det blåser liten til stiv kuling. Kl. 09.00, P. 59°44' N, 02°10' W.



Bildet øverst viser registreringen på ekkoloddet og nederst samme registrering på netsonden.

Snakket med «Havdrøn» som lå i P. 60°00' N 06°30' V og de lå pådreid for kuling fra sør. Det var ellers tatt fangster i området i går, deriblant av en færøing som også hadde sprengt. Kurser nu vest 1/2 syd, hvis været fortsatt blir dårlig, blir vi å gå under Rona for å vente. Kl. 17.00, hatt kontakt med «Havdrøn» som fortsatt ligger på været, kurser for Rona. Kl. 23.00 var vi under Rona, og stopper opp, har snakket med «Havdrøn» som melder om fortsatt dårlig vær på feltet, de ligger pådreid. Værmeldingene er svært dårlige fortsatt, S—SV kuling, mye sjø.

#### Onsdag den 28/3

Lå en times tid under Rona, men det var så urolig at vi fortsatte videre, S SV over mot Stornoway, vinden har nu kantret til N.NV. stiv kuling og mye sjø, «Havdrøn» er på vei under Rona, ikke arbeidsforhold. Kl. 10.40 ankom vi Stornoway, og fortøyet til kai. Avventer bedre værforhold.

#### Torsdag den 29/3

Ligger værfast i Stornoway. Det blåser sterk NV.

kuling. «Havdrøn» kom inn i går kveld. Værmeldingene lyder på storm fra SV.

#### Fredag den 30/3

Ligger værfast i Stornoway. SV sterk kuling. M/S «Sartor» og «Krossfjord» kom inn i natt og «G. O. Sars» kom i dag kl. 12.00. Fortsatt de samme værmeldingene. Vinden har dreiet på vest.

#### Lørdag den 31/3

Ligger fortsatt værfast i Stornoway. Vest kuling styrke 7, dreiende på NV. «G. O. Sars» gikk herfra kl. 20.00 for å gå vest av Irland til Porcupinebanken.

#### Søndag den 1/4

Ligger fortsatt værfast. «Havdrøn» og «Sartor» forlot Stornoway i dag morges kl. 07.30, bestemt for å gå vest av Irland mot Porcupinebank, hvor «G. O. Sars» hadde hatt bra registreringer av kolmule. Det er fortsatt kuling fra NV. og mye sjø. Vi vil se fortsatt på feltene her utenfor Hebridene så snart værforholdene tillater det. Kl. 17.30 tok vi løst fra Stornoway. Kurser ut til Butt of Lewis. Været er litt bedre, meldingen lyder på NV. 4 til 5. Kl. 20.30, tvers av Butt of Lewis, 4 n. m. av. Kurser rettvise nord mot P. N 60°00' W lg. 06°30', vinden er spak N. bris, fortsatt mye sjø.

#### Mandag den 2/4

Kl. 06.00 var vi i P. 60°00' N 06°30' W. Krysset i området vest og sørover langs kanten. Dårlig vær. N. liten til stiv kuling. Noen små dotter, lite brukbare. De andre båtene som gikk sørover har også dårlig vær, meldingen lyder på sterk NV. avtagende til liten kuling i kveld. Kl. 16.30, er på stiming sørover langs kanten. Det blåser en stiv NV kuling, det er lite å se. Har hatt kontakt med «Havdrøn», som ligger i P. 54°45' N, 10°00' V lg., fortsatt dårlig vær også i de områder. Kl. 22.30, står nå 25 n. m. nord av St. Kilda, og fortsetter sørover. Fortsatt NV vind, styrke 4 til 5, noe sjø.

#### Tirsdag den 3/4

Kl. 07.00. P. 57°07' N, 09°20' V. Dybde 200 til 220 favner, sv. en del registreringer kloss over bunnen. Det blåser frisk SV. bris. Satte ut trålen og tauet nordover. Tauet i 2 timer, brukte 650 meter wire. Fangst ble 14 sekker, ca. 200 hl kolmule. Registreringene står svært nær bunnen, og det er vanskelig å komme skikkelig ned i dem. Kl. 14.35 satte vi ut trålhal nr. 2 i samme området. Dybde til bunnen 270 favner. Et lite slør av kolmule står fra 200 til 210 favner. Tauet N og NV over 1 1/2 time. Det

var svært lite å se under tauingen. Fangst ble 50—60 hl. Det blåste opp til NV storm, så en hadde vanskelig med å få inn trålen. Kl. 18.30 var vi ferdig og lenser nå unna været på NO. Har ment å gå under St. Kilda for å få le, det er meldt om NV storm i området.

#### *Onsdag den 4/4*

Kl. 00.30 var vi oppunder St. Kilda, det blåser storm fra NV. Ligger nå og bakker på været i le av øya. Kl. 08.00, fortsatt samme værforhold. Ankret i bukta på østsiden av øya.

#### *Torsdag den 5/4*

Ligger fortsatt oppankret under St. Kilda. Det blåser fortsatt stiv SV. kuling.

#### *Fredag den 6/4*

Ligger fortsatt for anker. Det blåser storm fra N.NV.

#### *Lørdag den 7/4*

Kl. 08.00. Hiver inn ankeret og stimer SV. over fra St. Kilda. Været er fortsatt lite brukbart, det blåser liten stiv kuling fra N. Kl. 15.00, satte ut trål i P. 57°07' N, 09°20' V. Dybde til bunnen 260 favner, registreringene står 30 favner over bunnen. Ganske bra å se på loddet. Bruker fra 700 til 750 favner wire. Tauet sydover 2 timer. Fangst ca. 400 hl. Været er fortsatt ikke bra, det er liten N. kuling.

#### *Søndag den 8/4*

Kl. 07.00. Satte ut trålen i samme området som tidligere. P. 57°07' N, 09°25' V. Dybde 200 favner. Registreringene står 20 til 30 favner fra bunnen. Bruker 650 meter wire. Tauer sørover langs kanten i 1½ time. Fangst ble 22 sekker, ca. 300 hl kolmule. Værforholdene frisk bris til liten kuling fra nord. Kl. 14.00. Satte ut trålen P. 57°10' N, 09°20' V. Dybde 220 favner. Bruker 650 til 700 meter wire, det er bra å se, forekomstene står fra 25 til 30 favner over bunnen. Tauet sørover i 1¾ time. Fangst 25 sekker, ca. 300 hl kolmule.

Kl. 22.30. Stimer for Barra Head for å gå til Stornoway for å levere fangsten. Har ca. 1300—1400 hl kolmule inne. Har fått skade på trålen og må skifte ny trålpose, p.g.a. det dårlige værforhold.

#### *Mandag den 9/4*

Kl. 16.00, ankomst til Stornoway. Kl. 18.30 tok en til med lossing. Det ble losset til kl. 22.00, da tok arbeiderne kveld.

#### *Tirsdag den 10/4*

Kl. 12.00 var en ferdig med lossingen, totalt 96 tonn. Fyller vann og bunkers og gjør klart for avgang. Kl. 16.00. Fra Stornoway. Stimer sydover til Barra Head. Det blåser en frisk nordlig vind.

#### *Onsdag den 11/4*

Kl. 02.00 var vi tvers av Barra Head. Kl. 08.00 var vi i kanten av egga på 57°00' N, 09°20' V. Det er en del å se, været er fint, laber nordlig bris, går og leter langs kanten nordover. Kl. 11.00, satt ut trål P. 57°10' N, 09°20' V. Dybde til bunn 220 favner. Tauer nordover, bruker 600 meter wire. Registreringene 20 favner over bunnen. Tauet 2 timer, fangst ble 40 sekker kolmule, ca. 480 hl. Kl. 18.00. Satt ut trålen i samme P., bruker 600 meter wire, tauer sørover. Tauet 1 time, fangst ble 30 sekker kolmule, ca. 360 hl. Kl. 24.00 var en ferdig med inntakingen.

#### *Torsdag den 12/4*

Kl. 08.00. Er i P. 57°20' N, 09°30' V. Bra registreringer i området langs kanten. Forekomstene står ca. 50 til 70 meter over bunnen, dybde til bunnen 260 favner. Vi satte ut trålen og brukte 650 meter wire, tauet 1 time sørover. Fangst 30 sekker, ca. 360 hl. Kl. 13.30 var en ferdig med inntakingen og gjør klart for nytt forsøk. Kl. 17.00, i same området som tidligere. Setter ut trålen og tauer 1 time sørover, bruker 700 meter wire, registreringene står 20 favner over bunnen. Fangst ble 36 sekker, ca. 500 hl og en var ferdig kl. 22.00. Avbryter nu fisket og setter kursen for Norge. Været er fint, laber NV. bris og smul sjø.

#### *Fredag den 13/4*

Kl. 18.00. Står nu tvers av Suløskjær. Vinden har dreiet på NV laber til frisk bris, kurser for Sumburgh Head.

#### *Lørdag den 14/4*

Kl. 05.00. Passerer Sumburgh Head og kurser for Marstein fyr.

#### *Søndag den 15/4*

Kl. 02.30. Ankommer Fedje. Været var fint under hele overfarten, og det ble brukt tilsammen 52½ time fra feltet.

Fra Fedje kl. 14.00. Til Horsøya (Askøy) og ankom der kl. 17.00. Leverte fangsten, 1 314 hl kolmule, og var ferdig kl. 21.00. Stimer til Bergen og ankom der kl. 22.30.

Journal over pelagiske trålforsøk. M/S «Feiebas» 1973.

St. no.	Fangststed	Dato kl.	Tråldybde favner	Wirelengde meter	Sviplengde meter	Dør spred	Vert.åpning meter	Tauetid timer	Fangst hl	Anmerkninger
1	N 57°07'	3.4								
	V 09°20'	0830	220	650	100	90	26	2	180	Kolmulen sto helt i bunn.
2	N 57°07'	3.4								
	V 09°20'	1445	220	650	100		26	1,5	50	Forekomstene svært tynne.
3	N 57°07'	7.4.								
	V 09°20'	1500	220	700—750	100		26	2	380	Kolmulen sto 30 favner over bunn.
4	N 57°07'	8.4.								
	V 09°25'	0700	200	550—650	100		26	1,5	300	Kolmulen fra 20—30 favner over bunn.
5	N 57°10'	8.4.								
	V 09°20'	1400	220	650—700	100		26	1 3/4	300	Kolmulen 30—40 favner over bunn.
6	N 57°10'	11.4								
	V 09°20'	1100	200	600	100		26	2	480	Kolmulen sto helt ved bunn.
7	N 57°07'	11.4.								
	V 09°25'	2000	180—190	600	100		26	1	340	Kolmulen sto 10—20 favner over bunn.
8	N 57°20'	12.4								
	V 09°30'	1100	200	650	100		26	2	350	Kolmulen sto 20 favner over bunn.
9	N 57°28'	12.4.								
	V 09°20'	1700	200	700	100		26	1	300	Kolmulen sto 25—20 favner over bunn.

RAPPORT FRA FORSØKSFISKE ETTER KOLMULE MED M/S «FEIEBAS» H-111-FE MED ENBÅTS FLYTETRÅL VED HEBRIDENE, FÆRØYANE, SHETLAND OG I NORDSJØEN FRA 30/4—30/5 1973 MED KONKLUSJON AV RESULTATENE FRA FORSØKSFISKE BEGYNTE DEN 4/2 1973.

Av Hans Edvard Olsen

*Toktbeskrivelse*

Toktet var en fortsettelse av de forsøkene en begynte den 4/2 d.å. og som av dette fartøyet ble avsluttet den 30/5 1973. For øvrig viser en til rapportene fra toktene fra 4/2—19/3 og 25/3—15/4 1973.

En nyttet samme utstyr som tidligere i år. Det ble også under dette toktet levert kolmule til konsumforsøk. Kartet viser de områdene som ble undersøkt fra 11/5—30/5 1973.

*Resultater*

Fangstjournalen viser fangstene.

*I. tur fra 1/5—6/5 1973.*

Denne turen ble forsøkene hemmet av en del uhell. Ved første tauing brakk posen av på midten. En vesentlig årsak til dette var at en sjø løftet posen som var full av fisk, på høykant, slik at den brakk. Det var kuling med tung sjø da hendelsen fant sted. Videre hadde en uhell med den nymonterte fiske-

pumpa som blant annet førte til at en måtte anløpe Stornoway.

Da en kom til området sydvest av St. Kilda i posisjon N 57°40' V 09°30' den 1. mai var det endel forekomster av kolmule i området. Imidlertid avtok forekomstene raskt og den 6. mai fant en ikke drivverdige forekomster. En foretok leiting langs kanten norover til vest av Flannan uten at en fant nevneverdige registreringer.

I. tur ga en samlet fangst på 850 hl kolmule. Gjennomsnittlig fangst pr. time tauetid ble 61 hl og beste fangst på en time tauetid var på 150 hl kolmule.

*II. tur fra 11/5—14/5 1973*

En begynte leiting fra 40 n.m. nordvest av Foula og fortsatte langs kanten sydvestover til 40 n.m. nord av Rona. Derfra fortsatte en nordover til 40 n.m. sydost av Færøyane og videre til vest av Muckle Flugga. Videre undersøkte en kanten fra Tampen til Sirahola. En fant ingen nevneverdige registreringer i hele det undersøkte området. Den siste dagen av denne perioden var værforholdene dårlige med kuling og tung sjø. II. tur ga ingen fangst.

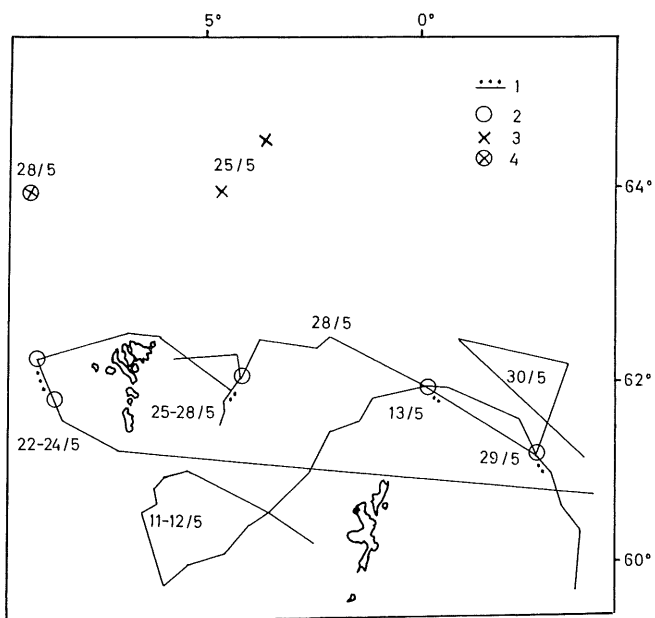
*III. tur fra 22/5—26/5 1973*

En begynte leiting 15 n.m. sydvest av Syderø og fra den 22/5—24/5 arbeidet en 30 n.m. vest av Færøyane. En registrerte mindre forekomster av kolmule som småflekker i området. Den 23/5 hadde en et hal på 250 hl og den 24/5 et hal på 100 hl kolmule etter 4—5 timers tauing. Den 25/5 hadde en litt registreringer sydost av Nolsø bank og en fangst på tilsammen 500 hl etter to tauinger. Den 26/5 fant en imidlertid ingen drivverdige registreringer i området.

III. tur ga en samlet fangst på 850 hl kolmule. Gjennomsnittlig fangst pr. time tauetid ble 57 hl og beste fangst på en time tauetid var på 130 hl kolmule.

*IV. tur fra 28/5—30/5 1973*

En undersøkte fra østkanten av Nolsø bank til N 62°30' V 02°00' og videre til Tampen, Aktivneset og nordvestover til N 62°37' O 00°50'. En hadde litt registreringer på Tampen. Et trålforsøk ga en fangst



M/S «Feiebas» H-111-FE 11/5—30/5-73.

- 1 Små registreringer av kolmule.
- 2 Område med trålforsøk.
- 3 F/F «Arnulf Fredriksson» meldte om ikke brukbare registreringer.
- 4 F/F «Arnulf Fredriksson» meldte om gode registreringer.

på 5 hl kolmule. Dette ble fangstresultatet for denne turen da en ellers ikke fant drivverdige registreringer i hele det undersøkte området.

#### *Konklusjon*

Den 2. mai syntes forekomstene av kolmule i området sydvest av St. Kilda å være avtall endel, og den 6. mai fant en ikke drivverdige forekomster i området. De videre forsøk nordover mot Færøyane og Shetland viste også at forekomstene av kolmule hadde avtatt betydelig.

Fra forsøksfisket tok til den 4. februar ble den samlede fangstmengde 6 500 hl kolmule. For levering til oppmaling ga ikke dette kvantumet et drivverdig resultat. Skulle imidlertid forsøkene for anvendelse

av kolmule til konsum gi det resultat at fangstene kunne leveres til dette formål, som betinger en vesentlig høyere pris, er mulighetene større for et drivverdig resultat.

En fant de beste ansamlinger av kolmule fra 14. mars til 2. mai i området 50 n.m. nord av Rona og sydvest av St. Kilda. Særlig i det sistnevnte området var forekomstene gode. Fisket ble betydelig hindret av dårlige værforhold. Det ble fisket ved en vindstyrke opp til liten kuling og noe sjø.

Når det gjelder fangstevnen sammenlignet med de fartøyene som hadde betydelig større redskaper og maskinkrefter, fikk en forholdsvis gode fangster med utstyret på m/s «Feiebas», dessuten hadde en ingen problemer med berging av fangstene.

## Journal over pelagiske trålforsøk. M/S «Feiebas» 1973.

Tauetid er den tid fisken gikk inn i trålen.

St. no.	Fangststed	Dato kl.	Tråldybde favner	Wirelengde meter	Sviplengde meter	Dør spred meter	Vert.åpning meter	Tauetid timer	Fangst hl	Anmerkninger
1	N 57°40' V 09°30'	1.5. 0640	200	650	100	90	30	2	50	Posen brakk av på midten p.g.a. mye fisk fisk og tung sjø.
2	»	1.5 0905	200 180	650 550	«	»	30	1.3	200	
3	»	2.5. 1500	200	600	»	»	30	1	150	
4	»	2.5. 2045	180	550	»	»	30	1	20	Lite registreringer. Kveldshal.
5	»	3.5. 0900	185	550	»	»	30	1	150	
6	»	3.5. 1445	200	600	»	»	30	1	100	
7	»	3.5. 2045	180—220	600	»	»	30	1.5	150	Lite registreringer. Kveldshal.
8	N 58°10' V 09°20'	5.5. 1945	180	500	»	»	30	1	50	Kolmulen var av liten størrelse.
9	N 58°20' V 09°20'	6.5. 1530	190	600	»	»	30	4.5	50	Lite registreringer. Prøver til konsum.
10	Tampen	13.5. 0750	180	500	»	»	30	0.5	Noen kolmule	Lite registreringer.
11	N 62°00' V 08°50'	22.5. 2100	180	550	»	»	30	0.2	20	Lite registreringer.
12	N 61°58' V 08°48'	23.5. 1200	180	650	»	»	30	4.5	250	Ujevn registrering.
13	»	23.5. 2030	220	600	»	»	30	0.5	0	Ingen registrering.
14	N 62°07' V 08°59'	24.5. 1045	220	600	»	»	30	5	100	Ujevn registrering.
15	N 62°03' V 04°06'	25.5. 1245	220	650	»	»	30	2.8	400	Fisken var av god kvalitet. 73% over 30 cm.
16	«	26.5. 2000	180	550	»	»	30	1.8	100	Registrert 50 favner over bunn.
17	Tampen	29.5. 1400	170	450	»	»	30	3	5	Kolmulen var av størrelse fra 17 til 40 cm.



RAPPORT FRA M/S «HAVDRØN» ETTER KOLMULEFORSØK MED PELAGISK TRÅL  
LANGS BANKEKANTENE FRA VEST AV IRLAND TIL SHETLAND OG  
FÆRØYBANKENE I TIDEN 5/3—28/5 1973

Av *Vermund Dahl*

### *Innledning*

Forsøkene ble drevet av Fiskeridirektoratet i samarbeid med Havforskningsinstituttet. Skipper: E. Osnes, toktleder: V. Dahl, og under første del av toktet trålbas: Kåre Solli fra «G. O. Sars» og instrument-assistent: J. E. Nygård.

Formålet med toktet var å fiske mest mulig kolmule i forsøksperioden og finne ut områdene der fisken opptrer tettest i gyteperioden. Videre forsøke å følge fisken fra gytefeltene så lenge det var fangstbare konsentrasjoner. Finne ut trålredskapenes fangstevne, styrkeforhold m.m. Kolmulen er i gyteperioden konsentrert langs eggakanten vest av De britiske øyer, til Rockall og Porcupinebanken. Etter gytetiden trekker den tilbake til Norskehavet som er dens beiteområde. Før forsøkene startet hadde f/f «G. O. Sars» klarlagt innsiget mot gyteområdene fra Norskehavet.

### *Utstyr*

M/S «Havdrøn» er 153 fot lang og har 1 500 HK maskin. Lastekapasitet i ledige rom var 3 500 hl. Det største lasterommet var beslaglagt med datasonarutstyr. Søkeutstyret var Simrad: S U. «Havsonar» ekkolodd SK 38 (Forskerlodd) og tråloye med kabel.

Trålvinsjene besto av 2 stk. splittvinsjer à 25 tonn og nettrommel 25 tonn på tomme tromler. Disse vinsjene var hightrykksvinsjer levert av Karmøy Mek. Verksted. Innhiving av redskapene foregikk på akterdekket, og trålposen ble tatt frem på siden og tømt med sildepumpe. Tripleksrullen ble brukt til tørking av trålposen. Redskapene besto av 1 «Bastrål» (semipelagisk trål) størrelse 940 masker i 300 mm omkrets 282 meter. 1 Engeltrål (flytetrål) 572 masker i 560 mm omkrets 320 meter (16 x 18 favner). 1 Canadisk Diamond flytetrål 720 masker i 560 mm omkrets 403 meter (20 x 20 favner). Denne trålen fikk en først om bord etter at forekomstene hadde avtatt betydelig. Tråldørene var 1 sett «Suberkrub» 6 m<sup>2</sup> 1000 kg og ett sett «Waco» semipelagiske tråldører 6 m<sup>2</sup> 1150 kg. Begge typer tråldører virket bra. «Suberkrub» dørene ble bare nyttet første tur.

Trålwirene besto av 1 200 meter 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> toms wire og etter første tur øket en på med 500 meter wire av 2<sup>3</sup>/<sub>4</sub> toms. Det viste seg senere at det hadde vært nok med 1 200 meter trålwire. Svipene var 100 meter

2 toms wire fra tråleren til flaggløkka, aktenfor tråldørene. Stenderne fra tråldørene til flaggløkka var 9 meter. Undersvipen og oversvipene var like lange, men undersvipen var delt der loddene eller kjettingvektene ble satt på. I dette tilfelle 9,5 meter fra trålen. En forsøkte med vekter fra 250 til 500 kg på hver arm. Begge deler virket bra, en brukte helst 250 kg. Wirelengden som ble brukt var vanligvis 2 til 2,2 ganger dybden. Begge trålene ble etter at en hadde fått forsøkt dem forsterket i overgangene

Fig. 5 i hovedrapporten viser side 7 tegning av trålene.

### *Resultater*

Samlet fangst på «Havdrøn» var 10 300 hl. Det ble tilsammen utført 60 tråltrekk. Største berget enkelttrekk 800 hl. Gjennomsnittsfangst pr. tråltrekk 170 hl. De beste forekomstene ble funnet i området ved St. Kilda, der også de beste fangstene ble tatt. De beste resultatene fikk en på tur 4 og 5. På tur 5 lastet en opp med 8 trålhal, fangst 3 500 hl. Værforholdene i mars var meget dårlige. Det ble derfor mye bakking og værhindring den første måneden. April måned var uten sammenligning det tidspunkt fisken var mest konsentrert. I begynnelsen av mai begynte fisken å trekke fra gytefeltene og opptrådte mer spredt.

På grunn av diverse begynnervansker med nettsonde kabel, veike overganger mellom trål og pose og noe vinsje-trøbbel tok det endel tid før alt utstyret var i den stand som var nødvendig til en effektiv drift. De veike punktene på trålredskapene var lokalisert til Påskehelgen og deretter skiftet ut og etter den tid har en ikke hatt noen problemer med hensyn til utstyret. Selve trålposen ble ikke sprengt på noen av trålnøtene.

For å gardere seg mot sprengning av posen, når en regnet med et godt tråltrekk, stoppet en innhivingen på trålwirene når det var 100 eller 50 meter til tråldørene. En tauet deretter med vanlig trålfart 2—3 knop til posen kom på vannet. Dette kunne ta fra 5 til 10 minutter alt etter fangstenes størrelse. På denne måten fikk ikke posen brekk ved ankomsten til vannflaten, og en unngikk sprengning.

Etter endel tråltrekk kunne en ved hjelp av nettsonden noenlunde kontrollere mengden av fisken som gikk inn i trålen. Det enkelte tråltrekk kunne

derfor variere i tid etter de registrerte forekomstene. Kolmulen viste seg å være best å fange når den stod i nærheten av bunn. Om natten var fisken mer spredt og det var vanskelig å få noe inn i trålen.

Kolmuleforekomstene som stod i stimer eller slør på dypt vann og ikke var i nærheten av bunn viste seg å være vanskelig å fange, den ville helst rømme unna og en registrerte den ofte både under og over trålen.

Journalen viser resultatene av hvert enkelt trekk.

#### *Konklusjon.*

Resultatene etter forsøkene viser at kolmulen lar seg fange med enbåtstrålen, og sammenlignet med

partrålerne er resultatet tilfredsstillende. Den første tiden frem til påske må betraktes som en innkjøringsperiode av hele utstyret. De veike punktene kom til syne og måtte repareres og skiftes ut. Det utstyret som en nå er kommet frem til mener en er fullt brukbart og vil være et godt grunnlag for fortsatt fiske.

Det ser ut som begynnelsen av mars vil være tidspunktet som en kan begynne med brukbare fangster. Fangstkvantummet til «Havdrøn» kunne uten vanskelighet vært fordoblet om en under hele perioden hadde hatt utstyret i den form som det har vært etter påske. Samtlige lasterom måtte da også vært disponible.

Journal over trålfiske etter kolmule m/s «Havdrøn».

St. nr.	Dato	Vær	Fangststed	Tråldybde m	Redskap	Vertikal-åpning m	Tauetid T./min.	Fangst hl	Anmerkninger
Tur 1			N. av Rona						
1	6/3	SV 5	N 59°10' V 6°10'	430	Bastrål	23	1.50	500	Suberkrub tråldører.
2	7/3	SV 6	« «	420-490	«	24	1.40	75	God reg. langs bunn.
3	«	«	« «	450	«	«	3	75	Forlite trålwire.
4	8/3	«	« «	500	«	«	1	30	Hård strøm. Noe reg. v/bunn
5	10/3	SV 4	« «						Rev nota i bunn. Noe reg. ved bunn.
									Nettsonden virket ikke. Pluggen avslitt. Ingen reserve. Ek-koloddet i ustand. Måtte gå til Norge og reparere.
Tur 2			V. av Flugga.						
1	16/3	SV 6	N 60°28' V 4°10'	450	Bastrål	23	3	450	Skiftet til Waco tråldører. Noe registr. Tung sjø.
									Under opphiving ble begge skinkene på vinsjene sprengt ut, og tok bort i kantene. Måtte gå til Kopervik å reparere.
Tur 3			V. av Flugga						
1	26/3	N. 2	N 60°25' V 4°10'	450	Bastrål	23	1	150	Meget svake registreringer.
2	«	S 3	« «	«	«	«	2.30	350	Noe reg.
	27/3	SV 7-9	Vinden økte til storm.						Losset i Stornoway.
Tur 4			NV av Irland						
1	2/4	SV 7	N 54°45' V 10°50'	400	Bastrål	24	1	100	Meget dårlige fangstforhold.
2	3/4	SV 3	N 53°45' V 13°13'	«	«	«	1	10	Små registreringer.
3	«	SV 6	« «	425	«	«	1.30	100	« «
4	4/4	NV 6	N 54°12' V 11°25'	400	«	«	2	150	« «
5	6/4	NV 6	N 54°24' V 11°09'	350	Bastrål	24	1	10	Svak reg. Tung sjø.
6	7/4	N 4	N 54°22' V 11°12'	«	«	«	4	100	« «
7	«	«	N 54°30' V 11°00'	«	«	«	4	150	« «
8	«	«	N 54°34' V 10°55'	«	«	«	2	50	« «
			Stanton bank						« «
9	8/4	NV 6	N 56°07' V 9°10'	400	Engel tr.	28	1	100	God reg. i 1 time og 10 min.
10	«	NV 5	« «	300-400	«	«	2.20	0	Trålen ble avslitt foran posen som var full.
11	9/4	NV 2	« «	«	Bastrål	24	1	0	Uklar lukker. revet foran posen.
12	«	«	« «	«	«	«	0.20	0	Ingen registrering.
13	«	«	« «	«	«	«	1	200	Endel god registrering.
14	«	«	« «	«	«	«	1	50	Ingen reg., leter nordover.
15	«	«	N 56°30' V 9°00'	«	«	«	1.30	30	Lite reg. går nordover til St. Kilda.
16	10/4	N 5	N 57°20' V 9°20'	«	«	«	4	150	Nattrekk. Fisken var vanskelig å få inn i trålen.
17	«	N 6	« «	«	«	«	0.25	400	Meget god reg. Posen slitt av og hang etter frelserlinen.
18	«	«	« «	«	«	«	0.17	200	Meget god registrering.
19	«	«	« «	«	«	«	0.20	«	« «
20	«	«	« «	«	«	«	0.25	300	Meget god reg. Posen var igjen avslitt.
21	11/4	N. 2	N 57°28' V 9°20'	«	«	«	0.50	10	Noten var igjen avslitt.
22	11/4	N 2	N 57°30' V 9°20'	300-400	Bastrål	24	1	100	Delvis avslitt pose.
23	«	«	N 57°35' V 9°20'	«	«	«	2	200	Posen var helt avrevet og det var ikke mulig å reparere mer.

Journal over trålfiske etter kolmule m/s «Havdrøn».

St. nr.	Dato	Vær	Fangststed	Tråldybde m	Redskap	Vertikal-åpning m	Tauetid T./min.	Fangst hl	Anmerkninger
Tur 5			St. Kilda.						
1	27/4	N 3	N 58°17' V 9°27'	450	Diam.tr.	29	2.15	150	Svak reg. Nota slitnet i underarmen. Skiftet not.
2	28/4	NV 5-6	N 57°50' V 9°30'	410	Engel tr.	26	1.45	400	God reg. siste del av trekket.
3	«	«	N 57°40' V 9°30'	350-400	«	«	2	450	« «
4	«	«	« «	«	«	«	3	300	Endel registrering.
5	29/4	NV 3	N 57°20' V 9°35'	«	«	«	3	600	God reg. på slutten av trekket.
6	«	NV 4	« «	400	«	«	1.15	650	God registrering.
7	«	NV 5-6	« «	«	«	«	0.50	800	« «
8	«	NV 5	« «	«	«	«	2	200	Spredt registrering.
Begge de disponible lasterommene var fulle og en måtte gå fra feltet.									
Tur 6			St. Kilda						
1	5/5	NO 2	N 57°48' V 9°48'	350	Eng.trål	28	2.20	300	Svake registreringer
2	«	«	N 57°55' V 9°35'	«	«	«	2	50	Ingen «
3	6/5	NV 4	N 58°20' V 9°10'	«	«	«	2.15	350	Ujevne «
4	«	«	« «	«	«	«	2.40	150	Svake «
5	8/5	SV 4	N. av Rona N 59°42' V 7°30'	450	Eng.trål.	26	3	50	Meget svak registrering.
6	«	«	N 59°45' V 7°25'	«	«	«	2	25	Ingen registreringer.
7	11/5	V 4	N. Flanan N 59°00' V 7°30'	400	Diam.tr	25	4	100	Noen svake registreringer.
8	12/5	V 3	N 58°45' V 7°40'	330	«	22	5	50	« « satte flere kuler på trålen.
Tur 7			Færøybankene:						
1	22/5	NO 3	N 61°50' V 8°30'	460	«	32	2	0	Noe reg. Fisken går under eller over nota.
2	«	«	N 61°57' V 8°52'	420	«	«	1	200	Noe reg. langs bunn.
3	«	NO 4	N 61°56' V 8°50'	400	«	«	1.45	150	« «
4	23/5	NO 3	Vest Myggenes N 62°02' V 8°52'	420	«	«	2	50	Svært lite registrering.
5	«	«	« «	«	«	«	1.45	200	God registrering på ekkoloddet. Lite går inn i trålen.
6	«	«	« «	«	«	«	1.30	100	God reg. Lite inn i trålen.
7	«	«	N 62°08' V 9°00'	«	«	«	2	20	Noe « «
8	24/5	NO 2	« «	«	Eng.trål.	28	1.50	150	Ujevn registrering.
9	«	«	« «	«	«	«	2.30	200	Noe «
10	«	«	« «	«	«	«	1.40	150	« «
11	25/5	SO 3	N 62°21' V 8°50'	400	«	«	1.30	100	Noe svak registrering.
12	26/5	«	Nolsøybanken N 61°58' V 4°20'	420	«	«	0.30	50	Brakk ned trålblokk.
13	«	«	N 62°10' V 3°52'	«	«	«	4	50	Svak registrering.

RAPPORT FRA FORSØKSFISKE ETTER TOBIS MED M/S «KRYSSGRUNN» R-717-K,  
I OMRÅDET MIDDELBANK—OSTBANK I TIDEN 8/4 til 17/4 1973,  
SKIPPER OLE M. HELGESEN

*Av Uermund Dahl*

*Innledning*

I programmet for 1973 var forsøksfiske etter tobis tatt med.

Etter henstilling fra Sør-Norges Trålerlag ble m/s «Kryssgrunn» leid i ovennevnte tidsrom. Dette for å undersøke forekomstene så tidlig som mulig og finne ut når forekomstene var brukbare.

*Resultater*

Båten gikk fra Skudesnes den 8/4 og undersøkte området Ostbank—Middelbank den 9. og 10/4 uten

brukbare registreringer. Under ett tråltrekk rev de nota.

Trålen ble reparert i Egersund den 11. og 12/4.

I dagene fra 13. til 16/4 undersøkte båten igjen i de samme områdene. Det ble funnet registreringer fra N 57°40' til N 58°05' mellom O 02°30' til O 03°20'. Forekomstene var tildels gode, men fisken sto for det meste fra bunn. Det ble til sammen utført 6 tråltrekk med en samlet fangst av 516 hl som ble losset i Haugesund den 17/4 og turen avsluttet.

RAPPORT FRA TOBISUNDERSØKELSER MED M/S «HELGANES» I TIDEN 21/5—9/6 1973

*Av Uermund Dahl*

*Innledning*

I forsøksprogrammet for 1973 var tatt med undersøkelser etter tobis på sørlige felter. Forslaget fra Sør-Norges Trålerlag var forsøk fra midten av april til fisket kom i gang og gjenopptas i slutten av sesongen. Forsøkene burde da foregå på gamle felter sør av Dogger Bank og på Vikingbanken.

Til dette siste forsøket ble leid m/s «Helganes», skipper Rudolf Rasmussen, Vedavågen. Denne båten hadde tidligere drevet tobisfiske på sør- og vestsiden av Dogger Bank og nedover til Kanalen og kjente til de aktuelle tobisfeltene. En av oppgavene var også å prøve en loddetrål på de nordlige felter, mens tobisen var vanskelig å fange med vanlig bunntål.

*Resultat*

M/S «Helganes» begynte den 21/5 og var utstyrt med 4 vingetråler, 1 blekkspruttrål og 12 x 12 favner loddetrål. Undersøkelsene begynte på Ostbanken videre til Middle Rough og Dogger Bank hvor de undersøkte NV Rough og Southermost Rough uten særlige resultater. Fra torsdag 24/5 til lørdag 26/5 ble undersøkelsene konsentrert om Sydvestflak, her ble det registrert gode forekomster med tobis. Det

ble foretatt flere tråltrekk med bra resultat fra 40 til 220 hl pr. tråltrekk. Norske båter som lå på Ostbank ble underrettet og kom sørover og fangstet bra i flere dager.

Mandag 28/5 ble fangsten losset i Egersund. Etter lossing gikk båten igjen sørover til områdene sør av Dogger Bank. Det var da godt fiske på Sydvestflak og de fortsatte til Southermost Rough, The Hills og til Outher Well Bank. I sistnevnte område ble det registrert noe tobis. I et enkelt tråltrekk fikk de 100 hl tobis, mens 2 andre tråltrekk var helt ubetydelige.

Undersøkelsene i disse områdene foregikk til og med lørdag 2/6. Det var da fremdeles brukbare forekomster på Sydvestflak, men bare sporadiske forekomster forøvrig.

Den 5/6 undersøkte båten Vikingbanken uten nevneverdig registrering. 2 tråltrekk ga 15 og 20 hl tobis. Den 7. og 8. juni ble brukt til forsøk med loddetrål på Ostbank og etter endel forsøk fikk de tråltrekk opp til 100 hl.

Lørdag 9/6 sluttet båten av leitetjenesten. Samlet fangst under leitetjenesten var 1 518 hl tobis.

RAPPORT FRA REKEFORSØK FOR Å FINNE NYE FELTER MELLOM 6 OG 17 N.MIL VEST  
AV UTSIRA I TIDEN 26/2—15/3 MED M/S «VENUS»

Av *Vermund Dahl*

*Innledning*

I programmet for 1973 var tatt med undersøkelser for å finne brukbare bunn- og fangstforhold for reke på østsiden av ordinære rekefelt vest av Utsira.

Til forsøkene ble leiet m/s «Venus» R-264-K, skipper Guttorm Tjøsvoll, Sævelandsvik.

*Resultat*

Værforholdene under forsøkene var dårlige og det ble endel værhindring. Det ble tilsammen utført 12 tråltrekk med varighet fra 1/2 time til 4 timer. Under forsøkene ble det mye notskade og de mistet en trålnot totalt. Fangstresultatene var svært dårlige og dette vil gå frem av journalen. Det er meget mulig en på høstparten når reken trekker innover vil kunne få gode fangster på disse feltene.

Tjøsvoll mener det kan bli brukbare felter i de områdene som i journalen er oppført som nr. 7, 10 og 12.

*Trekk nr. 7.* Nota ble satt 17 n.mil av Utsira 8 - -

i 12. sektor, dybde 140 favner, taueretning 170°. Tauetid 4 timer.

*Trekk nr. 10.* Dette var 10 n. mil av Utsira og er avmerket med fin bunn. Tråltrekket varte i 4 timer. Trålen ble satt ut på 22 - - sektor 12, dybde 148 favner, kurs 195° til 12 - - sektor 12, dybde 144 favner, forandret kurs til 150° til 8 - - i sektor 12, dybde 151 favner.

*Trekk nr. 12.* Nota ble satt ut 6 n. mil av Utsira på 36 - - sektor 12, dybde 154 favner, kurs 195° til 32 - - sektor 12, dybde 150 favner derfra til 150° til 30 - - sektor 12, dybde 148 favner. Tauetid 4 timer.

Disse trålfeltene ligger noe nord-nord-ost og ost av det gamle trålfeltet som benevnes med «Flaten». På grunn av soppforekomstene har en tidligere ikke våget å tråle lenger nord enn til 16 - - i 12 sektor.

Tjøsvoll regner med at rekefiskerne under tråling etter hvert vil utvide disse nye trålfelt. Det nærmeste nye felt ligger bare ca. 1/2 times gange SV av Utsira.

*Journal over reketrålundørsøkelser vest av Utsira med m/s «Venus» R-264-K.*

Nr.	Posisjon der trålen ble satt	Dybde favner	Taueretning	Taueretid	Fangst		Anmerkninger om feltet
					reke	fisk	
1	N 59°22' 0.04°04' 39 - - sekt. 12	143	SSV	45 m.	0	0	Satte fast. Rev trålen.
2	N. 59°26,5' 0.04°39' 41 - - sekt. 12	146	190°	30 m.	0	1 kasse forfisk	Ødela nota. Stein og sopp.
3	N 59°20' 0.04°36' 34 - - sekt. 12	154	185°	30 m.	1	«	Satte fast. Stein og sopp.
4	N. 59°21' O 04°38' 35 - - sekt. 12	144	184°	4 t.	2	5 kasser forfisk	Rev nota.
5	N 59°15' O 04°29' 22 - - sekt. 12	150	340°	1 t.	0	2 kasser fisk, 1 kasse pigghå	Vrak: 25 - - sekt. 12, dybde 149 favner. Avstand 12 n.m. av Utsira.
6	N 59°12,5' O 04°25' 12 - - sekt. 12	140	350°	45 m.			Nota var full av sopp. Ingen fangst.
7	N 59°09,5' O 04°24' 8 - - sekt. 12	140	170°	4 t.	0	9 kasser forfisk 200 kg pigghå	1 håkjerring hadde laget hull i posen. Nota noe revet.
8	N 59°14' O 04°46' 22 - - sekt. 12	151	185°	1 t.			Vrak: 14 - - dybde 151 fv. Mistet hele nota.
9	N 59°07' O 04°40' 12 - - sekt. 12	151	345°	1 t. 15m	0	6 kasser forfisk 20 kg matfisk	Satte fast. Nota noe revet.
10	N 59°10,5' O 4°40' 22 - - 12 - - sekt. 12	148 144	195° 150°	4 t.	4	4 kasser forfisk	Hev opp 8 - - dybd. 151 fv. Fin bunn.
11	N 59°11,5' O 4°36' 22 - - sekt. 12	147	350°	1 t.			Satte fast ødela nota.
12	N 59°19' O 4°41' 36 - - 32 - - sekt. 12	154 150	195° 150°	4 t.	5	9 kasser forfisk	Hev på 30 - - og dybd. 148 favner. Noe revet på den ene armen.

RAPPORT FRA KVEITEFORSØK MED LINER MED M/S «VENUS» FRA VEST AV UTSIRA  
TIL VEST AV KVITSØY I TIDEN 19/3—16/4 1973

*Av Øermund Dahl*

*Innledning*

I programmet for praktiske fiskeforsøk var tatt med forsøk etter kveite med liner fra SV av Utsira til vest av Håstein. Til forsøket ble leiet m/s «Venus» R-264-K, skipper Guttorm Tjøsvoll, Sævelandsvik.

*Formål*

Forsøke med liner for å se om det var brukbare forekomster av kveite i områdene.

*Resultat*

Værforholdene var meget dårlige og vinden varierte mellom liten og stiv kuling, for det meste av nordlig kant, så lenge forsøkestiden varte. Som følge av dette ble endel av forsøkene foretatt i Ryfylkefjordene og i Skudefjorden.

I Ryfylkefjordene ble forsøkt 3 sett med tilsammen 42 stamper line, fangsten ble på disse trekk ca. 300 kg pigghå, ca. 90 kg brosme og lange og 15 kg skate. Vest av Kvitsøy ble også utført 3 sett med tilsammen 37 stamper, resultatet der ble ca. 200 kg pigghå og 50 kg rundfisk, ingen kveite.

I et trekk SV av Utsira på 15 stamper ble fangsten ca. 100 kg brosme og lange og 2 kveiter.

De to siste forsøkene ble utført sør og sørvest av Geitung med 25 stamper, fangst ca. 50 kg brosme og lange.

Til agn ble brukt frosset makrell. Selv om båten ikke fikk drifte slik det var tenkt er det utrolig hvor lite fisk som var til stede.

Med hensyn til kveite ser det ut til å være svært små muligheter til å treffe på brukbare forekomster.

# RAPPORT FRA FORSØK MED MUSTAD AUTOLINE SYSTEM UTENFOR FINNMARK MED M/S «STENTOR» F-19-BD I TIDEN 3/4—11/4 1973

*Av Wilfred Andreassen og Hans Edvard Olsen*

Denne rapporten er utarbeidet etter skipper Wilfred Andreassens erfaringer fra forsøkene begynte den 25/1 1973 og resultatene fra toktet i perioden 3/4 til 11/4 1973.

## *Toktbeskrivelse*

Forsøkene er foretatt på Finnmarkskysten fra Tana til Varanger og ut til 52 n. mil fra land.

Værforholdene og fangstene har vært små, forsøkene har derfor for det meste gått ut på å gi mannskapet øvelse i bruk av maskinen.

I perioden fra 3/4—11/4 1973 var imidlertid værforholdene gode.

## *Materiale og metoder*

M/s «Stentor» er et linefartøy på 69 fot og 280 HK maskin.

Det ble nyttet nr. 7 kroker som måtte være rette med øye i samme plan som bukta da maskinen bare kunne ta denne type kroker. Avstanden mellom krokene var 1,20 m med 5 mm snøretykkelse av typene japansk terylene og «Nordsjølin» (Kuralon). Det var disse to snøretypene som etter forsøkene synes å passe best til maskinen blant annet på grunn av at de kveilet seg godt.

For å tilpasse fartøyet for drift med egnemaskinen måtte følgende forandringer foretas: Hele akterenden av fartøyet ble innbygd og babord egnerhus ble forlenget med 2,5 m for å gi plass til splittmaskinen og magasinene. Dessuten ble styrbord egnerhus lukket i forkant.

Dessuten måtte blant annet følgende utstyr anskaffes: Lysmotor for 220 V vekselstrøm og et agnkondisjoneringsskap på 2 000 liter. 40 stamper (å 450 kroker) ble lagt om til kroker med løkke.

## *Resultater*

Når det gjelder forsøkene tidligere i vinter, har disse vært sterkt hemmet av dårlige værforhold og lite fisk. Av fler grunner bør utprøvingen av egnemaskinen foregå under gode værforhold.

Et forsøk den 3. april med 3 600 kroker håndegnet, hvorav 1 800 kroker var håndegnet med sild og makrell og 1 800 kroker håndegnet med lodde, ga en fangst på tilsammen 500 kg hovedsakelig blåkveite. Av dette ble 400 kg fanget på loddeegnete liner og 100 kg på linene egnet med sild og makrell. De

øvrige linefiskere i området fikk også omkring 100 kg blåkveite pr. stamp (ca. 450 kroker) på loddeegnete liner.

Forsøk med maskinegning ga omtrent samme fangst av blåkveite som med håndegnete liner. Imidlertid var fangstene så små på liner egnet med sild og makrell at det ikke var mulig å få en sikker sammenligning mellom håndegnete og maskinegnede liner. Maskinen egnet ikke lodde. Maskinens agnforbruk var på 20—25 kg pr. 1 000 kroker. For øvrig vil en nevne at på grunn av frost bør det nyttes sjøvann til egnemaskinen.

Settefarten på egnemaskinen var på 3,9 knop ved en hastighet på 100 kroker pr. minutt og en krokavstand på 1,20 m. Festingen av agnet ved denne hastighet var opptil 90 prosent. Ved en settefart på 4,8 knop, med 120 kroker pr. minutt og samme krokavstand ble imidlertid festingen av agnet redusert til 70 prosent.

Festingen av agnet må derfor betegnes som god når settehastigheten ikke oversteg 4 knop ved en krokavstand på 1,20 m. En antar derfor at skal en kunne øke settefarten til omkring 6 knop, må krokavstanden forlenges til 1,80 m. Forlengelse av krokavstanden vil imidlertid kreve dypere renner under magasinene. En betingelse for at festingen av agnet skal være tilfredsstillende er blant annet at agnet er passende tint. Det var derfor nødvendig med anskaffelse av en fryseboks for å gi agnet den riktige avtining.

Når det gjelder festing av agnet vil en nevne at med et tilfelle sto linene i over 8 timer på over 200 favners dyp. Ved inndragingen fant en at agnet fortsatt hang fast på opptil 67 prosent av krokene.

Inndragingshastigheten på maskinen var gjennomsnittlig på 1 200 kroker pr. time.

Det antas at endel mindre forbedringer og skjerming av egnemaskinen for større sikkerhet kombinert med øvelse i betjeningen vil kunne øke driftssikkerheten og kapasiteten noe.

Ved bruk av egnemaskinen medgår 7 mann etter følgende arbeidsfordeling: 3 mann til betjening av splittmaskinen og magasinene, 2 mann på dekk, 1 mann i styrehuset og 1 mann til avløsning av mannskapet, matlaging m.v.

Til utsetting og inndraging av 5 400 kroker var en nede i 5,5 timer hvorav knapt 1 time medgikk



til utsettingen. Etter dette skulle en kunne «vatne» ca. 900 kroker pr. time. I tillegg til dette kommer inn-  
draging av ilene.

En vesentlig ulempe med egnemaskinen er at den ikke egner lodde. Ved forsøk fikk en kun 25 prosent fangst med liner egnet med sild og makrell i forhold til liner egnet med lodde. En er derfor i tvil om det vil være lønnsomt å drifte med egnemaskinen og egne sild og makrell i et tidsrom hvor det i området nyttes lodde til agn.

#### *Konklusjon*

1. Forsøk med maskinegning ga omtrent samme fangst av blåkveite som med håndegning. Fangstene var imidlertid så små med liner egnet med sild og makrell at det ikke var mulig å få en sikker sammenligning mellom maskinegnet og håndegnete liner.
2. En vesentlig ulempe med egnemaskinen er at den ikke egner lodde.

3. For at festingen av agnet skulle være tilfredsstillende, var settefarten maksimum 4 knop ved en krokavstand på 1,20 m.

4. Maskinens inndragingshastighet var gjennomsnittlig på 1 200 kroker pr. time.

5. Til utsetting og inndraging av 5 400 kroker var en nede i 5,5 timer. Etter dette skulle en kunne «vatne» ca. 900 kroker pr. time. Inndraging av ilene er ikke regnet med.

6. Når det gjelder de videre forsøk, bør en etter påske begynne å tilpasse maskinen for hysefiske. Etter at en har fått maskinen til å fungere med hyseliner, bør en i minimum 6—8 uker drive fiske med full kapasitet i konkurranse med den øvrige flåte.

Videre bør det til høsten foretas tilsvarende forsøk etter torsk. Fangstresultatene av disse forsøken bør da kunne vise om autolinesystemet svarer til forventningene.

## RAPPORT FRA FORSØKSFISKE ETTER MAKRELL MED GARN I TIDEN 11/4—11/5 1973

*Av Vermund Dahl*

#### *Innledning*

I programmet for 1973 var tatt med forsøksfiske etter makrell med 2 båter som skulle dele området fra Oksøy til vest av Turøy.

Til det nordlige området ble leiet m/s «Sjødis» R-207-K, Reinert Jakobsen, Vedavågen, og m/s «Sandflu» R-66-ES, Sigmund Stapnes, Egersund, til det sørlige området.

Begge båtene startet opp den 11/4. Værforholdene hadde vært fine i månedsskiftet mars—april, men satte inn med kuling og snøbyger den tid båtene begynte.

#### *Resultat*

Temperaturene var lave så lenge forsøkene sto på og varierte mellom 6 og 7,5°. Været hindret forsøkene i stor utstrekning. Begge båtene hadde 11 garnforsøk. Resultatene var dårligere enn fjorårets og fiske for garnflåten ble en uke senere. Totalfangsten til «Sjødis» var ca. 7 000 kg og «Sandflu»s var ca. 700 kg. Brukbare fangster for garnflåten begynte den 7/5 lengst nord. Forsøksbåtene utførte sine forsøk i områdene fra 20 til 50 n. mil av land.

Det ser ut til å være lite gagn i å starte forsøksdriving etter makrell før omkring 20. april.





