

Af

del. 3

FONDET FOR FISKELETING OG FORSØK

RAPPORTER

Nr. 1-2 1976

FISKERIDIREKTORATET
BERGÉN

September 1976

144 / 61445

INNHold

Oppløftende resultater for norsk kolmulefiske.....	3
Rapport fra loddeundersøkelser i Barentshavet og kystområdene i Finnmark med m/s «Havdrøn» i tiden 5/1—11/2 1976	5
Rapport fra rekeforsøk i Barentshavet med m/s «Feiebas» i tiden 20/4—21/5 1976	7
Rapport frå forsøksfiske med liner etter lange, blålange, brosme og kveite vest av Færøyane og vest og nord-vest av Rock All med m/s «Fjellmøy» i tida 31/5—30/6 1976	12
Rapport fra sildetokt med m/s «Havdrøn» 11.—20. februar 1976	16
Rapport fra sildemerking med m/s «M. Ytterstad» på Norskekysten i tiden 22/3—24/4 1976	16
Telling av Havert på Norskekysten fra Halten—Froan til Bodø og undersøkelser av kveisinfeksjon i fisk ved Vega	17
Rapport fra leitetjeneste etter makrell i området Storegga—Søre Norskehavet og vest av Shetland og Orknøyene med m/s «Havdrøn» i tidsrommet 17/9—2/10 1975	23

Oppløftende resultater for norsk kolmulefiske

Fiskeridirektoratet har hatt m/s «Havdrøn» på leitetjeneste og forsøksfiske etter kolmule vest av Storbritannia i tida 20. mars—10. april, og ved Færøyane fra 20. mai til 5. juni. Fiskerikonsulent Vermund Dahl i Fiskeridirektoratet var toktleder, og Dahl har skrevet en tokt-rapport som «Fiskets Gang» her bringer et sammendrag av. De norske båtene som deltok på kolmulefisket i år fikk tydeligvis mersmak, og neste år blir det trolig enda flere norske båter som vil delta i fisket.

Deltagelsen i kolmulefisket i år var 11 norske båter utenom «Havdrøn». Fangstresultatet var ca. 250 000 hl. De båtene som fikk være med fra begynnelsen hadde fangster fra ca. 25—37 000 hl pr. båt. Det ser ut til at redskapene som blir laget virker bra. Det var så vidt en kjenner til ingen sprenging av trålposer, men noe slitasje og avsliting i overganger. Det ble berget flere tråltrekk fra 2 000—2 500 hl. De fleste av båtene var fornøyd med resultatet. Det er stor mulighet for at sesongen kunne vært noe lenger om de norske og færøyske båtene hadde fått fortsette. På grunn av stortrålerflåten og pinsehelgen ble sesongen tidligere avsluttet enn nødvendig når en tar forekomstene i betraktning. Utenom de norske trålerne var det ca. 20 trålere fra Færøyane, Danmark og Skottland som deltok. De skotske og danske fiskebåtene var vanlige nordsjøtrålere eller ringnotbåter.

Mer leitetjeneste

I år ble undersøkelsene mer utført som leitetjeneste for å holde de deltagende båter orientert om registreringene.

Undersøkelsene før påske ble utført i samarbeid med «G. O. Sars». På dette toktet var Lars Brunvold og Casper Olsen fra FTFI med, de skulle forsøke en ny trål med 2 meter store masker i forparten og drive forsøk med fyllingsindikator på fiskeposen.

Resultat tur 1:

«Havdrøn» gikk fra Bergen 19. mars. Vi begynte undersøkelsene langs eggakanten vest av Faula til Færøyryggen. De første registreringene fant en i nordkanten av Færøyryggen omkring N 60° mellom 6 og 7° vest. Fra Færøyryggen gikk en nordover til bankplatået søraust av Suderøy. Registreringene var helst svake og lite sammenhengende. Fra Færøyane lette en sørover langs eggakanten fra Færøyryggen, og på vestsida av Hebridene til St. Kilda. Registreringene var små og ikke brukbare for fangsting.

Fra 1. april undersøkte en videre sørover fra St. Kilda, og registreringene ble noe bedre, selv om det ikke var noen særlig samling av fisken. Et trålforsøk i posisjon N 54°50', V 10°27' ga oss ca. N 54°50', V 10°27' ga oss ca. 400 hl i to tråltrekk. Undersøkelsene fortsatte til vestkanten av Porkupine Bank. Registreringene var bedre, men fisken sto hardt i bunn. I et forsøk gikk fisken under trålen. Registreringene var ikke tette, men sto over et vidt område langs bankekanten på ca. 400 m. «G.O. Sars» registrerte gode forekomster mellom St. Kilda og Rock All. På vei nordover registrerte «Havdrøn» brukbare forekomster fra 54°N til 56°N. Turen ble avsluttet i Bergen 10. april. Til dels meget dårlig vær hadde satt sitt preg på turen.

Tur nr. 2.

Undersøkelsene begynte 22. april nordvest av St. Kilda. Registreringene var til dels meget gode, men noe ujevne. Omlag 8 norske fiskebåter fangstet i området vest til sørvest av St. Kilda. Det ble tatt mange tråltrekk på 1 000 hl, og enkelte opptil 1 700 hl. Registreringene var best i dybder fra 400—450 m. «Havdrøn» forlot feltet 27. april med full last, og registreringene var fremdeles gode.

Tur nr. 3.

Etter turen til St. Kilda gikk «Havdrøn» på makrellmerking, men 18. mai gikk båten til undersøkelser på austsida av Suderøy, og kryssa nordover langs kanten rundt hele Færøyane og Færøybanken. Registreringene var til dels meget gode i området fra vest til søraust av Suderøy. Fisken skiftet en del i dybde i løpet av døgnet, og tråltrekkene var best om formiddagen og kvelden. Strømforholdene var til tider meget ugunstige. Enkelte av trålerne hadde dagsfangster på 2 000—4 000 hl.

Tur nr. 4.

«Havdrøn» ankom austsida av Sandøybanken 1. juni, og fant en smal registrering i et lokalt område. Derfra gikk en sør og vest av Suderøy. De fleste båtene var gått til vestsida av Suderøy. Vi registrerte en del gode forekomster, men noe lenger vest enn tidligere. På grunn av 20—30 russiske stortrålere var det vanskelig å arbeide for de norske båtene. Problemene med stortrålerne samt at registreringene avtok gjorde at de norske båtene avsluttet fisket 2. juni. «Havdrøn»

fortsatte undersøkelene langs eggakanten på vestsida av Faula til nord av Muckle Flugga uten nevneverdige registreringer.

Tur nr. 5.

«Havdrøn» undersøkte nå eggakanten fra Aktivneset og nord til Røstbanken uten å finne nevneverdig registrering. På nordsida av Trænabanken var det noe registrering på 300 m dybde. «Hav-

drøn» trålte langs nordkanten av banken, men fisken la seg under trålen og det var håpløst å få den til å gå inn i trålen. Fisken la seg helt i bunn. En prøve viste at det var ung kolmule. Fra bankplattået utenfor Møre gikk en over til Tampen, og krysset langs eggakanten innover i Norskerenna. Det var en del svake registreringer i dybder mellom 250—300 m. Vest av Egersund ble det gjort to tråltrekk i dybde 230—260 m. Fisken

besto av både ung og eldre fisk, og med en del innblanding av lakse-sild. Fisken hadde en tendens til å trekke mot bunnen som følge av tråldørene og trålen, men var lett å få inn i trålen. Fangsten var ca. 300 hl på to trekk. 18. juni kom «Havdrøn» tilbake til Bergen og avsluttet toktet.

Litteratur

«Rapporter» Nr. 3 – 1975, 9.

RAPPORT FRA LODDEUNDERSØKELSER
I BARENTSHAVET OG KYSTOMRÅDENE I FINNMARK MED M/S «HAVDRØN»
I TIDEN 5/1—11/2 1976.

Av A. Strøm

Innledning

M/s «Havdrøn» deltok i undersøkelsene etter lodde i Barentshavet og på Finnmarkskysten i tiden 5.1.—11.2.1976 i samarbeid med «Johan Hjort», «G. O. Sars» og «M. Ytterstad». Formålet med toktet som startet fra Bergen den 5.1.1976 og avsluttet i Tromsø den 11.2.1976, var å forsøke å følge loddeinnsiget og holde fiskeflåten underrettet om utviklingen. En hadde daglig kontakt med «Johan Hjort», «G. O. Sars» og «M. Ytterstad», dessuten var en i daglig kontakt med Feitsildfiskernes Salgslags kontor i Honningsvåg, som ble holdt underrettet om resultatene. «Johan Hjort», senere «G. O. Sars», sendte meldinger til Fiskeridirektøren fra samtlige forsøksfartøy.

Materialer og metoder

M/s «Havdrøn» var utstyrt med flytetral som ble brukt til prøvetaking i områdene en registrerte forekomster, det ble tatt 5 tråltrekk. Det undersøkte område var fra Nordkapp og østover til 45°00' O. Det var vesentlig bankområdene som ble krysset, i den siste del av toktet ble også kystområdene undersøkt.

Resultater

Den første lodden en fikk kontakt med var den 14.1. i posisjon 72°00' N, 41°44' O på dyp av 138 m, tynne registreringer. Et tråltrekk i samme posisjon viste vesentlig stor fin lodde fra 11—18 cm, størsteparten av lodden var gyteferdig.

Det ble krysset videre østover i området til 72°05' N, 44°00' O, her fant en slør og små kontakter både på lodd og asdic. Et tråltrekk i samme posisjon viste stor lodde fra 13—19 cm, vesentlig moden lodde. Fiskeflåten ble underrettet og den 15.1. var de første nøter i sjøen i samme område. Forekomstene sto til dels helt i overflaten og ned til 75 m, enkelte forekomster sto også ned til 120—130 m. Lodden sto dypest om dagen, fra midnatt og utover natten kom den opp til overflaten. Værforholdene var gode.

Den 22.1. kl. 0400 i posisjon 73°16' N, 31°30' O, fikk en kontakt med gode forekomster av lodde som sto høyt i sjøen, fra 5—20—40 m, til dels i overflaten, enkelte stimer sto ned til 75 m, et tråltrekk viste stor lodde fra 13—17 cm, vesentlig moden lodde. Fiskeflåten ble underrettet og kom senere på natten i fangst i dette område. Den 30.1. ble det også av «M. Ytterstad» registrert brukbare forekomster i

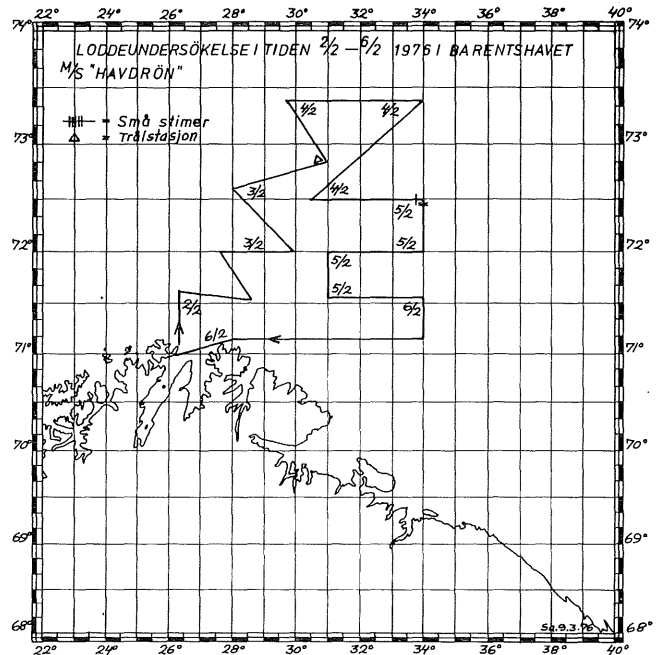
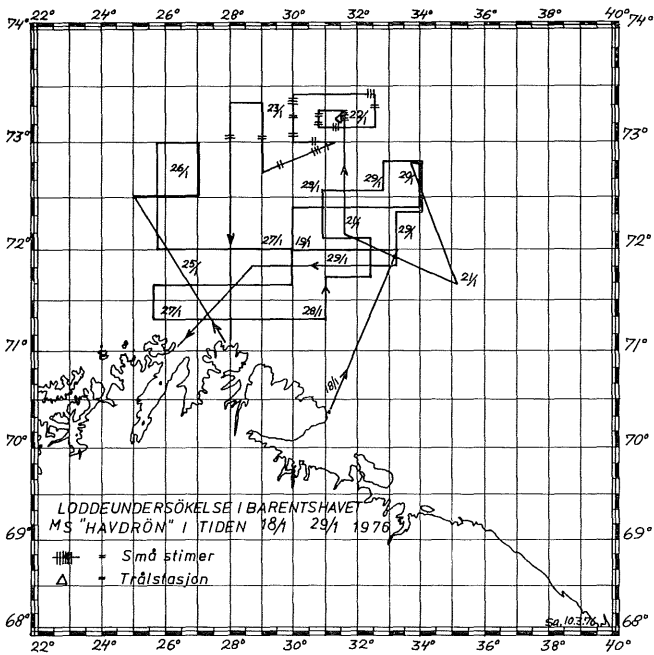
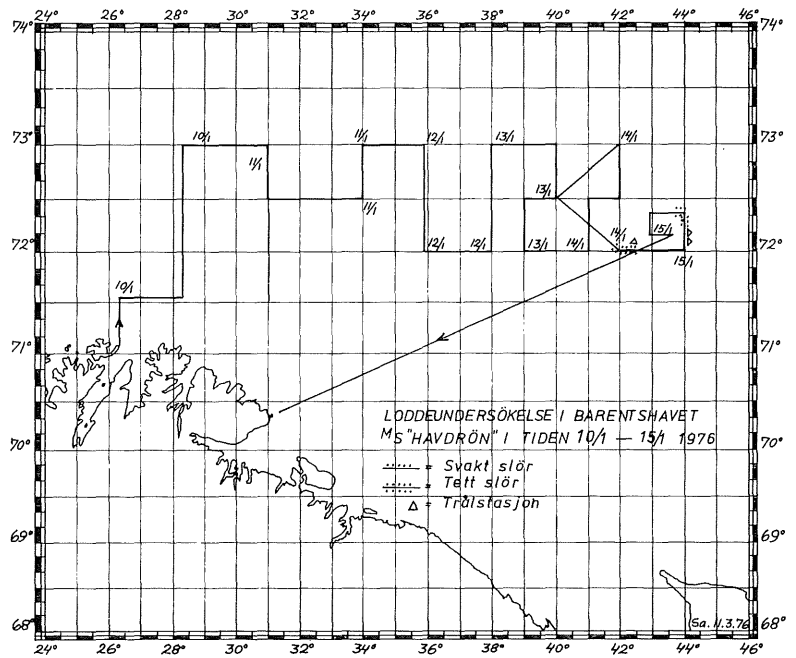
Fangstjournal for trål m/s «Havdrøn»

St. nr.	Dato 1976	Satt kl.	Satt Posisjon	Fangst-dyp meter	Hev kl.	Redskap Flytetral	Fangst. Fiskesort og mengde. Anmerkninger
1	15/1	0020	72°00'N-42°28'O	130	0040	«	1 hl lodde fra 10-18 cm Av hundre målte = 2-10 cm 3-13-31-14-34-15-15-16 cm 14-17-1-18 cm. Vesentlig gytelodde.
2	15/1	0630	72°04'N-44°00'O	40- 70	0715	«	30 hl lodde fra 13-19 cm 100 målte = 10-13-35-14-24-15-22-16-8-17-1-19 cm. Moden gytelodde.
3	15/1	0915	72°16'N-44°00'O	120-160	1125	«	40 hl lodde fra 13-18 cm 100 målte = 12-13 cm 31-14-33-15-15-16-6-17-3-18 cm. Vesentlig moden gytelodde.
4	22/1	0530	73°16'N-31°30'O	25- 75	0545	»	20 hl lodde fra 13-17 cm moden gytelodde.
5	3/2	1800	72°49'N-30°50'O	150-200	1900	«	5 korer torsk av 20 kg 30-60 cm noen få lodde i fangsten.

posisjon 71°07' N, 39°00' O, denne lodd en var også av fin størrelse fra 13—19 cm.

Den første fangsten var underveis til land den 16. 1. og var tatt i posisjon 72° 10' N, 44°00' O. I dagene fra 22.1. kom fisket i gang ved Thor Iversenbank i posisjon 73°16' N, 31°30' O. På grunn av de lange avstander til land var det bare de største snurperne som deltok den første tid i fisket.

Kartskisse viser m/s «Havdrøn»s kryss-område, tabell viser trålstasjoner.



RAPPORT FRA
REKEFORSØK I BARENTSHAVET MED M/S «FEIEBAS»
I TIDEN 20/4—21/5 1976.

Av A. Strøm

Formål

Kartlegging av rekefelter og søk etter nye rekefelter i den nordostlige del av Barentshavet.

Redskap

Til forsøkene ble brukt en 1300 maskers Selstad-trål, med 36 mm maskevidde 40 meters sviper. V. ståldører 700 kg størrelse 10,5'' × 5,5''.

Resultater

M/s «Feiebas» ankom Honningsvåg den 20.4. d.å. Etter klargjøring av redskapene startet en toktet fra Honningsvåg den 21.4. og avsluttet toktet i Bergen den 21.5.76.

Som fangstjournalen viser ble det tatt 36 trålhål fordelt på 2 turer. Samlet fangst ble 13 tonn reker hvorav 10 tonn ble levert rå iset, og 3 tonn ble frosset i esker, noe i sekker for senere levering.

Den første tur varte fra 21.4.—29.4., de første forsøk ble tatt i Hopen-områdene, posisjon N 75°30'—O 29°10', til N 75°58'—O 29°30', det var bra med reker i området. Som fangsttabellen viser var det beste trekk på 1600 kg reker. På dette tidspunkt kom en ikke lengre nordover på grunn av fast is. Den 29.4.

ble turen avsluttet og en stimet til lands for levering av fangsten.

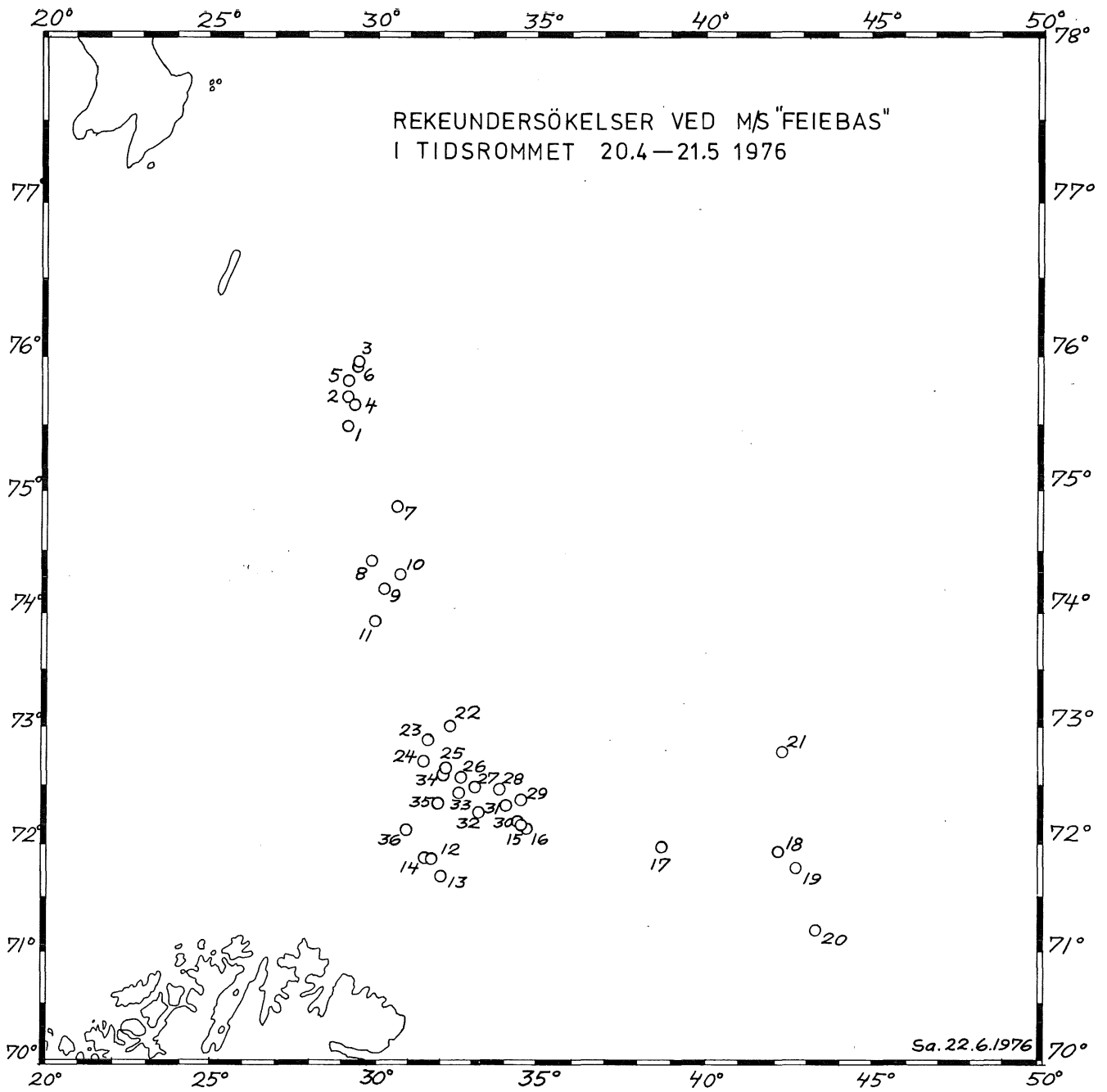
Den 2.5., etter endt levering og klargjøring av fartøyet, stimet en fra Honningsvåg bestemt for den østlige del av Barentshavet. En tok de første forsøk SV av Tidleybanken og nord av Tidleybanken. En fant her tildels brukbare rekeforekomster, det beste trålhål her var i posisjon N 72°10'—O 34°34', dyp fra 145—160 favner hvor en fikk 625 kg kokte reker. Det ble videre forsøkt østover mot Prestenes til øst av Prestenes, posisjon N 72°00'—O 43°20'. De beste forhold her var i området sør og nord av Presteneset, hvor en fikk opp i 200 kg kokte reker i tråltrekket, bunnforholdene var bra og rekene av fin størrelse.

I områdene fra nord av Tidleybanken til SV og V av Thor Iversen bank tok en flere forsøk. Som fangsttabellen viser var det også her brukbare forekomster av reker. Bunnforholdene var stort sett gode. Værforholdene var bra med vind overveiende fra SV og S opp til frisk bris periodevis.

En viser ellers til fangstjournal med kartskisse som viser resultatene og posisjonene.

Litteratur

«Rapporter» Nr. 4—1975, 11.



St. nr.	Dato 1976	Satt kl.	Feltets navn	Satt		Taueretn.	Fangst-dyp fvn.	Hev kl.	Hev opp		Redskap Reke-trål Selstad	Fangst. Fiskekort og mengde. Anmerkninger.
				Wire-lengde	Posisjon				Vind	Posisjon		
1	23,4	1300	Hopen-dypet	Wire 750 m	N75°30' O29°10'	NTO	175	1600	NO-2	N75°40' O29°18'	Selstad-trål 1300 m, 35 mm	26 kasser kokt reke a 30 kg, ca. 1000 kg små uer, en del flyndre. Fin bunn.
2	23,4	1730	«	750 m	N75°42' O29°10'	N	152	2330	NO 4-5	N75°55' O29°16'	«	1600 kg iset reke, 65 kasser à 25 kg, ca. 1000 kg små uer, mye flyndre. Fin bunn
3	24,4	1130	«	750 m	N75°58' O29°30'	STO	170	1600	NO-5	N75°43' O29°30'	«	18 kasser iset reke à 25 kg, 450 kg, ca. 2 tonn små uer, mye flyndre. Fin bunn.
4	25,4	0230	«	750 m	N75°36' O29°20'	NTV	176	1830	N-6	N75°45' O29°14'	«	26 kasser iset rå reke à 25 kg, 690 kg, 1000 kg små uer, endel flyndre. Fin bunn.
5	25,4	0815	«	750 m	N75°46' O29°10'	N	160	1215	N 6-7	N75°53' O29°29'	«	32 kasser iset rå reke à 25 kg, 800 kg. 200 kg små uer, noe små flyndre, 5 stk. torsk, 4 stk. stenbit. Fin bunn.
6	25,4	1530	«	750 m	N75°55' O29°29'	Syd	170	1950	N 6-2	N75°46' O29°15'	«	34 kasser rå iset reke à 25 kg, 850 kg. 500 kg små uer, en del flyndre, en stor sten i sekken ca. 50 kg. Forøvrig bra bunn. Dårlige arbeidsforhold, mye vind og sjø. Legger inn.
7	26,4	1730	Vest av Sentral-banken	750 m	N74°53' O30°39'	Nord	160	1930	N-4-5	N74°58 O31°4'	«	100 kg reker ellers ingen bifangst. Fin bunn, muligens litt hard.
8	27,4	0250	SO av Sentral-banken	850 m	N74°24' O29°52'	Syd	200	0700	N-4	N74°15' O29°48'	Selstad 1800-35	9 kasser, 225 kg iset rå reke, endel små uer, en enkel torsk, og noe små flyndre, det var en sten i belgen, men ingen skade, bunnen er stort sett bra.
9	27,4	0945	«	850 m	N74°11' O30°14'	NTO	196	1400	N 2-3	N74°20' O30°39'	«	400 kg reker rå iset, 16 kasser, endel små uer, og flyndre, 10 stk. blåkveite, 5 torsker. Bunnen synes fin og jamn, fikk fiskelin avrevet, ellers mye skade.
10	27,4	1720	«	800 m	N74°18' O30°45'	Nord	172-til 160	2130	N 2-3	N74°27' O31°00'	«	6 kasser, 150 kg rå iset reke, det var ellers noe små uer og flyndre. Fin bunn.
11	28,4	0215	«	850 m	N73°57' O29°54'	Nord	196 192	0620	N 2-3	N74°06' O30°20'	«	10 kasser, 250 kg iset rå reke, ellers noen blåkveiter, ingen annen brukbar fisk, ubetydelig små uer og flyndre. Fin bunn.
12	3,5	0430	SV av Tidleybank	800 m	N71°50' O31°44'	SV	180	0730	SO 2-3	N71°39' O31°26'	«	110 kg kokte reker, 200 kg små uer, noen få blåkveite, 5 torsker. Fin bunn.

Fangstjournal for trål M/S «Feiebas» (forts.)

St. nr.	Dato 1976	Satt lk.	Feltets navn	Satt		Taueretn.	Fangstdyp fvn.	Hev kl.	Hev opp		Redskap Reke-trål Selstad	Fangst. Fiskekort og mengde. Anmerkninger.
				Wire-lengde	Posisjon				Vind	Posisjon		
13	3,5	0930	SV av Tidley Bank	750 m	N71°41' O32°00'	S-SV	172	1330	SO 2-3	N71°35' O31°34'	1300 m. 35 mm	180 kg kokte reker, 250 kg små uer 10 stk. torsk, 15 blåkkeiter av middels størrelse. Fin bunn.
14	3,5	1700	VSV av Tidley bank	800 m	N71°49' O31°36'	OSO	186	2100	OSO 3-4	N71°45' O32°10'	«	180 kg kokte reker, 50 kg blåkkeite, 20 kg torsk, 100 små uer. Fin bunn.
15	4,5	0540	Nord av Tidley bank	700 m	Stimer Nord og Ost. N72°10' O34°34'		160 168 148	0930	Ost 2-3	N72°10' O34°00'	«	625 kg kokte reker, noen få blåkkeiter, noen små flyndrer, ellers ren reke. Fin bunn.
16	4,5	1340	Nord av Tidley bank	700 m	N72°08' O34°40'	VTS	144 160-168	1800	Ost-4	N72°10' O34°04'	«	270 kg kokte reker, en del lodde i fangsten, ellers ingen fisk. Fin bunn, vanlig dyp fra 144-168 fv.
17	4,5 5,5	2000 0845	Vest av Prestnes	800 m	Kl. 1900 Kursen O ½ N N71°57' O38°55'	Vest	SO 5 180	1300	N 5-6	N71°58' O38°15'	Selstad 1300-40 mm	110 kg kokte reker, noe flyndre, 100 kg små Polartorsk. Reke var svært små, og trålen mye kledd av små reke i hele belgen.
18	6,5	0235	Nord av Prestnes	700 m	Kursen O T N ½ N mot Prestnes N71°56' O42°16'	Ost	148 m 158	0630	NV 2	N71°57' O42°05'	Selstad 1800-40 mm	180 kg kokte reker, ingen fisk, en del Polartorsk og lodde i fangsten. Fin bunn.
19	6,5	0935	Sør av Prestnes	700 m	N71°45' O42°56'	NNV	162	1330	NO 2-3	N71°50' O42°10'	«	200 kg kokte reker, store, noe lodde og Polartorsk. Fin bunn. Trålen klær reke fremdeles.
20	6,5	1850	Ost av Prestnes	700 m	N71°11' O43°20'	SSO	160	2150	NO 2	N72°00' O43°20'	«	50 kg kokte reker, ellers noen Polartorsk. Fin bunn.
21	7,5	0440	Nord av Prestnes	800 m	Kursen 345° N72°46' O42°24'	SSV	184	0830	SV 5-6	N72°43' O42°14'	«	70 kg kokte reker, småfallen, ellers ingen fisk. Fin bunn.
22	8,5	1445	Vest av Thor Iversen bank	650 m	Kursen 330° N73°00' O32°18'	Ost	136	1845	Ost 4-5	N73°02' O32°44'	Selstad 1300-36mm	170 kg kokte reker, mye skrubbe, ellers fin bunn.
23	9,5	0920	«	700 m	Lå stilt for natten N72°52' O31°32'	VSV	140	1115	SØ 5	N72°50' O31°14'	«	Tauet 1,5 time, måtte hive da vind og sjø ble for treg. Fangst 85 kg reker rå, mye små flyndre i fangsten. Bunnan synes være bra.

Fangstjournal for trål M/S «Feiebas» (forts.)

St. nr.	Dato 1976	Satt kl.	Feltets navn	Satt		Tauge-retn.	Fangst-dyp fvn.	Hev kl.	Hev opp		Redskap Reke-trål Selstad	Fangst. Fiskekort og mengde. Anmerkninger.
				Wire-lengde	Posisjon				Vind	Posisjon		
24	9/5 10/5	1200 0135	SV av Thor Iversen bank	700 m	Har lagt inn for dårlig vær, stiv kuling endel sjø N72°41' O31°26'	SSO	150 160	0545	SV 3-4	N72°38' O32°03'	1300- 36 m	Fangst, 9 kasser à 25 kg rå reke, mye små skrubbe, ellers fin bunn, og ingen små fisk.
25	10,5	0700	«	700 m	N72°37' O32°07'	OSO	156 148	1100	SV 2-3	N72°32' O32°26'	«	23 kasser rå reke à 25 kg, noe skrubbe, ellers ikke brukbar fisk. Fin bunn.
26	10/5	1215	«	700 m	N72°33' O32°38'	Ost	154	1600	SV 2-3	N72°30' O33°00'	«	11 kasser à 25 kg, rå reke, en del skrubbe, ellers ikke noe små fisk. Fin bunn.
27	10/5	1705	Nord om Tidley	700 m	N72°29' O33°04'	Ost	164	2100	SV 2-3		«	6 kasser à 25 kg. Bra bunn, ingen annen fisk untatt skrubbe.
28	10/5	2240	Nord av Tidley	700 m	N72°28' O33°52'	OSO	156	0400	Laber S	N72°24' O34°30'	Selstad 1300	10 kasser à 25 kg, en del små flyndre, ellers ingen fisk. Fin bunn.
29	11/5	0505	«	700 m	N72°22' O34°32'	Syd	164	1000	SV 2-3	N72°11' O34°25'	«	20 kasser stort sett ren reke. Fin bunn.
30	11,5	1115	«	700 m	N72°11' O34°25'	NV	160 174	1600	SV 2-3	N72°20' O34°10'	«	21 kasser à 25 kg, en del små flyndre, ellers ren reke. Fin bunn.
31	11/5	1700	«	700 m	N72°19' O34°06'	SV	156 160	2200	SV 2-3	N72°14' O33°30'	«	15 kasser à 25 kg, en del små skrubbe. Fin bunn.
32	11/5	2310	«	700 m	N72°15' O33°20'	VSV	148 164	(12,5) 0400	SO 5-6	N72°12' O32°58'	«	11 kasser à 25 kg, en del flyndre. Bra bunn, dårlig taueforhold.
33	12/5	0745	NV av Tidley bank	700 m	Kursen NV N72°25' O32°34'	NV	160 140 148	1145	Ost 5-6	N72°31' O32°00'	«	17 kasser à 25 kg, rå reker, en del skrubbe, ellers ingen fisk. Fin bunn. Dårlig taueforhold.
34	12,5	1435	«	700 m	N72°34' O32°00'	SSO	156 165	1930	Ost 5-6	N72°20' O31°50'	«	11 kasser à 25 kg rå reke, mye skrap fisk av alle slag. Flyndre, skate, men en kasse torske. Fin bunn.
35	12,5	2030	«	700 m	N72°20' O31°58'	NNO	170	(13,5) 0130	SSO 4-5	N72°32' O32°14'	«	9 kasser à 25 kg, ingen fisk, ellers en dørstyre avslitt, dårlig taueforhold, NO kuling og mye sjø.
36	13,5	2030	Vest av Tidley	800 m	N72°06' O30°55'	StV	200 180	1230	NO 3-4	N71°58' O30°14'	Selstad 1300- 36 mm	9 kasser à 25 kg, 225 kg rå reker, en del blåkveite 1 kasse, noen torsker, ellers noe flyndre og skrapfisk, så som skate, små uer. Fin bunn, og sannsynligvis en del blåkveite i området.

RAPPORT FRÅ FORSØKSFISKE MED LINER ETTER LANGE, BLÅLANGE, BROSME OG
KVEITE VEST AV FÆRØYANE OG VEST OG NORD-VEST AV ROCK ALL MED

M/S «FJELLMØY» I TIDA 31/5—30/6 1976

Av skipper Alfred N. Myklebust

Formål

Formålet med dette forsøket hadde to funksjonar.

1. Stoppe ved Shetland, Færøyane, Rock All og Hebridane for at ein skulle få prøver av fisken også ifrå desse felt, då assistent Ågotnes frå Havforskningsinstituttet var med på toktet.

2. Undersøke nærare felte W og NW av Rock All, Lousy Bank vest av Færøyane og vest av Rock All ca. 60 n. mil lenger syd enn dei andre bankane, for å finne nye fiskefelt for havfiskeflåten. Formålet var også å finne ut om dette var ein betre årstid å drive på desse bankane.

Resultater

Som det vil framgå av fangstjournalen så gjorde ein toktet etter fylgjande rute:

Shetland, Færøyane—West av Færøyane, Lousy Bank, Bank nr. 4, Golden Bank, Bank nr. 3, Bank nr. 5, Rock All og tilslutt Hebridane. (Kan her nemne at eg har sett same nr. på bankane som det var sett i fjor pluss Bank nr. 5 som ikkje var prøvd i fjor, då desse bankane ikkje har namn).

Pos. av bankane er alltid midt på.

Lousy Bank

Denne banken ligg i pos. 60°25' N 12°30' W. Den har ein diameter på ca. 25 n. mil innafor ei djupte av 250 famner og er ca. rund. Det var lang slakk stigning i austkanten av banken. På vestkanten noko brattare.

Her var mykje lus, ca. 25 hågjæle og 25 svarthå pr. line. Dette hindra nok fiske ein del. Kveita var heller små.

Viser til journalen.

Bank nr. 4

Denne banken, utan namn, ligg i pos. 59°20' N 15°50' W. Denne banken er den største, ca. 30 n. mil aust—vest og ca. 10 n. mil N—S innafor ei djupte av 300 famner. Dette er den banken som det er mest fisk på, både av brosmes og kveite. Her var ingen hai eller hågjæle og lite lus. Her var og ein annan norsk linebåt som fiska bra.

Banken har drivverdige forhold.

Golden Bank

Denne banken ligg i pos. 59°15' N 17°15' W. Denne banken er den nest største, ca. 15 n. mil aust—

west og ca. 10 n. mil nord—syd innafor ei djupte av 300 famner. Denne banken er det også bra med fisk på og ein del kveite.

Den andre båten kom til og fiska her i 6 døgn med bra resultat.

Det var hard botn langs ytre del av banken, slik at det blei ein del reidskapstap.

Her kom og ein færøyisk linebåt.

Banken har drivverdige forhold.

Bank nr. 3

Denne banken ligg i pos. 58°50' N 18°20' W.

Her var fisket noko slakkare, og det var også mindre kveite og mykje hai.

Banken var berre ein 5—6 n. mil brei innafor ei djupte av 320 famner. Banken må seiest for lite drivverdige.

Bank nr. 5

Denne banken ligg i pos. 51°56' N 17°50' W.

Denne banken er så liten at det berre var plass til 3 stubbar.

Djupta var ca. 340—350 famner, og det blei for djupt. Mykje hai.

Banken må seiest for ikkje drivverdige.

Konklusjon

Den samla fangsten blei ca. 65 tonn inklusiv 3000 kg kveite. Den andre norske båten som var der fekk ca. 90 tonn brosmes og 6 tonn kveite. Både brosmes og kveita var stor fin fisk.

Det konkluderast med at det var berre Bank nr. 4 og Golden Bank som det er drivverdige forekomstar på. Dei andre er for små og for mykje hai på. Felles for alle bankane var at ein ikkje burde kaste opp att, men flytte for kvar stubb.

Som det vil gå fram av fangstjournalen så var forsøket strakt over eit stort område for at ein skulle få teke prøver av fisken.

Det vil og vera ein fordel når det gjeld navigeringa at ein har Loran, då Decca dekninga er lite nøyaktig på grunn av den store avstanden ifrå stasjonen. Eg har derfor sett alle pos. i grader og minuttar.

Elles så er bankane tildels dårleg kartlagt slik at ein betre kartlegging kunne vere ynskjeleg.

Litteratur

«Rapporter» Nr. 3—1975, 9.

Fangstjournal for line. M/S «Fjellmøy» SF-132-S. 11 mann.

90 kg makrell og 30 kg akkar på hver stasjon. Krok nr. 7 med øye

St. nr.	Satt								Dradd				Fangst. Fiskesort og mengde (sløyd og kappet). Anmerkninger.	
	1976 Dato	Kl.	Feltets navn	Fra		Retn.	Dyp fv. Fra-til	Ant. kroker	Fra		Til			
				Kjede	Posisjon				Dato	Kl.	Dato	Kl.		
1	2/6	0200	Shetland	6 C	60°39' 03°02'	NW	175-135	2550	2,6	0700	2,6	0930	900 kg lange 50 kg brosme	
2	«	0230	«	«	60°40' 03°02'	NW	175-135	2550	«	1000	«	1230	1000 kg lange 100 kg brosme	
3	«	0330	«	«	60°40' 03°01'	NW	180-140	2550	«	«	1300	1530	1000 kg lange 150 kg brosme	
4	«	1000	«	«	60°38' 03°02'	NW	170-135	2550	«	1600	«	1830	1000 kg lange 200 kg brosme	
5	«	1300	«	«	60°39' 03°01'	NW	170-135	2550	«	1835	«	2100	1200 kg lange 200 kg brosme	
6	«	1530	«	«	60°40' 03°02'	NW	175-130	2550	«	2115	«	2330	900 kg lange 200 kg brosme	
7	«	2330	«	«	60°39' 03°02'	NW	180-135	2550	3,6	0530	3,6	0800	1000 kg lange 50 kg brosme	
8	3,6	0500	«	«	60°38' 03°01'	NW	180-135	2550	«	0815	«	1030	950 kg lange 50 kg brosme	
9	«	0515	«	«	60°40' 03°02'	NW	180-140	2550	«	1100	«	1330	900 kg lange 100 kg brosme	
10	«	0800	«	«	60°39' 03°02'	NW	180-135	2550	«	1400	«	1630	900 kg lange 100 kg brosme	
11	«	1030	«	«	60°38' 03°01'	NW	180-140	2550	«	1700	«	1930	500 kg lange 100 kg brosme	
12	«	1400	«	«	60°40' 03°02'	NW	180-130	2550	«	2000	«	2230	500 kg lange 50 kg brosme	
13	«	1630	«	«	60°39' 03°02'	NW	195-145	2550	4,6	0430	4,6	0700	800 kg lange 100 kg brosme	
14													500 kg lange 50 kg brosme	
15	4,6	2230	«	«	60°41' 02°58'	NW	195-160	2550	«	1030	«	1300	300 kg lange 50 kg brosme	
16	«	0700	«	«	60°42' 02°56'	NW	200-160	2550	«	1330	«	1600	600 kg lange 100 kg brosme	
17	«	1000	«	«	60°40' 03°00'	NW	200-160	2550	«	1630	«	1800	450 kg lange 50 kg brosme	
18	«	1300	«	«	60°41' 02°58'	NW	200-160	2550	«	1930	«	2200	450 kg lange 50 kg brosme	
19	«	1600	«	«	60°42' 02°56'	NW	200-160	2550	5,6	0500	5,6	0730	Fast i botn. Avslitt. En line mistet	
20	«	1900	«	«	60°40' 02°58'	NW	205-160	2550	«	0800	«	1030	450 kg lange 50 kg brosme	
21	«	2200	«	«	60°41' 03°00'	NW	205-170	2550	«	1100	«	1330	600 kg lange 50 kg brosme	
22	5/6	0800	«	«	60°43' 02°57'	NW	190-150	2550	«	1400	«	1630	550 kg lange 100 kg brosme	
23	«	1100	«	«	60°39' 02°59'	NW	180-140	2550	«	1700	«	1930	1100 kg lange 100 kg brosme	
24	«	1400	«	«	60°38' 03°00'	NW	185-140	2550	«	2000	«	2215	900 kg lange 150 kg brosme	
25	«	1700	«	«	60°41' 02°58'	NW	190-145	2550	«	2220	«	0030	500 kg lange 50 kg brosme	
					Går til Færøyane									800 kg lange 100 kg brosme
26	6/6	2100	Færøyane	6 C	60°27' 08°55'	N	165-210	2550	7/6	0400	7/6	0630	500 kg lange 200 kg brosme	
27	7/6	0330	«	«	60°27' 08°54'	N	155-200	2550	«	0715	«	0945	500 kg lange 150 kg brosme	
28	«	0700	«	«	60°27' 08°53'	N	160-205	2550	«	1030	«	1300	500 kg lange 150 kg brosme	
29	«	1000	«	«	60°27' 08°52'	N	170-215	2550	«	1400	«	1630	500 kg lange 150 kg brosme	
30	«	1330	«	«	60°27' 08°51'	N	190-225	2550	«	1700	«	1930	600 kg lange 100 kg brosme	
31	«	1630	«	«	60°25' 08°51'	N	230-260	2550	«	2000	«	2230	900 kg lange 200 kg brosme	
					Går til Lousy Bank									500 kg lange 100 kg brosme
32	8/6	1130	Lousy Bank	6 C	60°25' 12°40'	NW	140-155	2550	8/6	1500	8,6	1730	150 kg brosme 100 kg kveite	
33	«	1200	«	«	60°26' 12°41'	NW	155-180	2550	«	1830	«	2100	400 kg brosme 100 kg kveite	

St. nr.	Satt							Dradd				Fangst. Fiskesort og mengde (sløyd og kappet). Anmerkninger.	
	1976 Dato	Kl.	Feltets navn	Fra		Retn.	Dyp fv. Fra-til	Ant. kroker	Fra		Til		
				Kjede	Posisjon				Dato	Kl.	Dato		Kl.
34	8/6	1800	Lousy Bank	6 C	60°28' 12°41'	NW	190-240	2550	8/6	2130	8/6	2345	500 kg brosme 100 kg kveite
35	9/6	0030	«	«	60°28' 12°49'	NW	175-195	2550	9/6	0600	9/6	0830	600 kg brosme 50 kg kveite
36	«	0530	«	«	60°30' 12°50'	NW	195-240	2550	«	0900	«	1200	200 kg brosme 50 kg kveite
37	«	0830	«	«	60°30' 12°51'	NW	200-235	2550	«	1300	«	1530	300 kg brosme 50 kg kveite
38	«	1230	«	«	60°29' 12°52'	NW	180-205	2550	«	1600	«	1830	400 kg brosme 150 kg kveite
Kurser for Golden Bank													
39	10/6	0700	N.W. av Rock	6 C									
			All. Bank nr. 4	Loran	59°16' 15°43'	NØ	300-305	2550	10/6	1100	10/6	13.30	700 kg brosme 50 kg kveite
40	«	0730	«	«	59°16' 15°44'	NØ	295-305	2550	«	1430	«	1700	1000 kg brosme 300 kg kveite
41	«	1400	«	«	59°16' 15°41'	NØ	280-305	2550	«	1830	«	2100	700 kg brosme 50 kg kveite
42	«	1800	«	«	59°15' 15°40'	NØ	285-295	2550	«	2130	«	2400	700 kg brosme 350 kg kveite
43	11/6	0700	Golden-Bank	«	59°08' 17°09'	NØ	270-270	2550	11/6	1030	11/6	1300	700 kg brosme 300 kg kveite
44	«	0730	«	«	59°09' 17°10'	NØ	275-285	2550	«	1400	«	1700	700 kg brosme 300 kg kveite
45	«	1330	«	«	59°10' 17°10'	NØ	275-300	2550	«	1800	«	2100	600 kg brosme 50 kg kveite
46	«	1730	«	«	59°07' 17°08'	NØ	295-275	2550	12/6	0500	12/6	0800	400 kg brosme 100 kg kveite Mistet 5 line, 1 dregg, 400 favner ile
47	«	2115	«	«	59°06' 17°07'	NØ	295-300	2550	«	0900	«	1130	400 kg brosme
48	«	2200	«	«	59°05' 17°06'	NØ	300-305	2550	«	1230	«	1500	800 kg brosme 50 kg kveite
49	12/6	0830	«	«	59°06' 17°07'	NW	285-295	2550	«	1600	«	1830	800 kg brosme 50 kg kveite
50	«	1100	«	«	59°07' 17°07'	NW	290-310	2550	«	1930	«	2230	1200 kg brosme 50 kg kveite
51	«	1900	«	«	59°07' 17°08'	NW	270-310	2550	14/6	0800			Sleit av, mistet 14 liner og 1 ende m/dregg
52	14/6	0700	«	«	59°08' 17°09'	NW	300-320	2550	«	1000	14/6	1300	200 kg brosme
53	«	0730	«	«	59°08' 17°07'	NW	310-275	2550	«	1330	«	1600	400 kg brosme
54	«	1315	«	«	59°08' 17°10'	NW	285-260	2550	«	1700	«	2000	400 kg brosme 150 kg kveite
55	«	1630	«	«	59°08' 17°11'	NW	285-260	2550	«	2030	«	2330	500 kg brosme 100 kg kveite
Forts. vestover til Bank nr. 3													
56	15/6	0600	Bank nr. 3	«	58°46' 18°03'	NØ	300-300	2550	15/6	1000	15/6	1300	400 kg brosme 100 kg kveite
57	«	0700	«	«	58°47' 18°04'	NØ	350-330	2550	«	1400	«	1700	800 kg brosme 150 kg kveite
58	«	1330	«	«	58°48' 18°05'	NØ	310-300	2550	«	1800	«	2030	700 kg brosme 50 kg kveite
59	«	1730	«	«	58°49' 18°07'	NØ	310-310	2550	«	2130	«	2400	400 kg brosme 50 kg kveite
60	«	2100	«	«	58°48' 18°06'	NØ	320-300	16/6 2550	0700	16/6	1000	800 kg brosme 100 kg kveite	
61	16/6	0030	«	«	58°49' 18°07'	NØ	315-305	2550	«	1100	«	0200	800 kg brosme 50 kg kveite
62	«	1030	«	«	58°49' 18°09'	NØ	310-320	2550	«	1500	«	1730	500 kg brosme 50 kg kveite
63	«	1430	«	«	58°50' 18°10'	NØ	305-335	2550	«	1800	«	2100	300 kg brosme (50 kg blålange) Mistet 4 liner og 1 dregg
64	17/6	0530	Bank nr. 5	«	57°56' 17°50'	NØ	340-340	2550	17/6	0930	«	1200	200 kg brosme
65	«	0600	«	«	57°56' 17°49'	NØ	310-340	2550	«	1230	«	1500	400 kg brosme 200 kg blålange. Mykje hai
66	18/6	0300	Rock All	6 C	57°14' 15°44'	Ø	180-160	2550	18/6	0730	18/6	1000	300 kg lange 50 kg kveite

Fangstjournal «Fjellmøy» (forts.)

St. nr.	Satt							Dradd				Fangst. Fiskesort og mengde (sløyd og kappet). Anmerkninger.	
	1976 Dato	Kl.	Feltets navn	Fra		Retn.	Dyp fv. Fra-til	Ant. kroker	Fra		Til		
				Kjede	Posisjon				Dato	Kl.	Dato		Kl.
67	18/6	0330	Rock All	6 C	57°14' 15°42'	Ø	160-145	2550	18/6	1100	18/6	1400	500 kg lange 100 kg kveite
68	«	1015	«	«	57°13' 15°42'	Ø	160-145	2550	«	1430	«	1700	500 kg lange 50 kg kveite
69	«	1030	«	«	57°13' 15°40'	Ø	145-135	2550	«	1700	«	1930	400 kg lange 50 kg kveite
70	«	1400	«	«	57°12' 15°40'	Ø	140-130	2550	«	2000	«	2230	500 kg lange 50 kg skate
71	«	1930	«	«	57°11' 15°40'	Ø	140-130	2550	19/6	0430	19/6	0700	400 kg lange 50 kg skate
72	«	1945	«	«	57°11' 15°38'	Ø	130-125	2550	«	0730	«	1000	500 kg lange 50 kg kveite 50 kg skate
73	«	2300	«	«	57°10' 15°38'	Ø	130-122	2550	«	1030	«	1300	400 kg lange 50 kg kveite 50 kg skate
74	19/6	0715	«	«	57°09' 15°36'	Ø	130-122	2550	«	1500	«	1700	500 kg lange 50 kg skate
75	«	1030	«	«	57°08' 15°38'	Ø	140-130	2550	«	1715	«	1945	400 kg lange 50 kg skate
76	«	1330	«	«	57°07' 15°38'	Ø	135-125	2550	«	2000	«	2300	400 kg lange 50 kg skate
77	20/6	2100	St. Kilda	«	58°17' 09°03'	NØ	165-155	2550	21/6	0430	21/6	0700	200 kg lange
78	21/6	0330	«	«	58°17' 09°02'	NW	170-160	2550	«	0800	«	1030	900 kg lange 50 kg brosme
79	«	0400	«	«	58°17' 09°01'	NW	170-160	2550	«	1100	«	1330	600 kg lange
80	«	0730	«	«	58°17' 09°04'	NW	165-155	2550	«	1500	«	1730	700 kg lange
81	«	1030	«	«	58°16' 09°02'	NW	170-160	2550	«	1745	«	2000	1100 kg lange
82	«	1400	«	«	58°17' 09°01'	NW	175-160	2550	«	2015	«	2230	300 kg lange
83	«	2300	«	«	58°17' 09°03'	NW	155-170	2550	«	0600	«	0700	100 kg lange Mistet 14 liner, 1 dregg, 1 ile
84	22,6	0500	«	«	58°18' 09°00'	NNW	160-170	2550	22,6	0800	22,6	1030	600 kg lange
85	«	0530	«	«	58°17' 08°58'	NNW	160-170	2550	«	1100	«	1330	400 kg lange
86	«	1030	«	«	58°18' 08°59'	NNW	160-170	2550	«	1400	«	1630	700 kg lange
87	«	1330	«	«	58°19' 08°58'	NNW	160-170	2550	«	1700	«	2000	500 kg lange
88	23,6	0030	Flannan	«	58°39' 08°02'	NNW	110-150	2550	23,6	0530	23,6	0800	600 kg lange
89	«	0400	«	«	58°38' 08°02'	NNW	105-145	2550	«	0815	«	1030	900 kg lange
90	«	0430	«	«	58°38' 08°03'	NNW	125-140	2550	«	1030	«	1200	600 kg lange

RAPPORT FRA SILDETOKT MED M/S «HAVDRØN», 11. TIL 20. FEBRUAR 1976.

Av Gunnleiv Sangholt

Innledning

Toktet var et ledd i overvåkingen av atlantiskandisk sild vinteren 1976.

Métode

M/S «Havdrøn» som kom fra loddeleiting i Barentshavet var utstyrt med pelagisk trål for innsamling av sildeprøver.

Resultat

En undersøkte først over Malangsdjupet og fulgte eggakanten sørøst til Langenesegga. Deretter ble Gavlfjord og Eidsfjord undersøkt. Først i Eidsfjord ble det registrert sild. På grunn av dårlig vær gikk en gjennom Napstraumen og undersøkte langs innsiden av Lofoten. Det ble registrert sild i Skjelfjord og på Islendingen innafor Sund. På grunn av mye fast-

stående bruk kunne en ikke benytte trål. En gikk da til anskaffelse av to garn og sildeprøve ble sikret. Fortsatt dårlig vær gjorde at en undersøkte Sørfjorden i Salten og Glomfjord. Begge steder var det god registrering av sild, i Glomfjord så meget at prøvetrålning gav 150 hl etter 7 minutters tauing. Dette ble losset i Sandnessjøen. Videre undersøkte en langs kysten fra Åsvær fyr til Stad. Det ble ikke registrert sild.

Konklusjon

Den store silda som sto i Gavlfjord i desember hadde forlatt Gavlfjord. I Eidsfjord var det umoden sild. Det sto fortsatt noe gytemoden sild i småfjordene i ytre Lofoten, og det var sild av forskjellige årsklasser. Silda som ble registrert i Sørfjord i Salten og i Glomfjord var overveiende 1973-årsklassen, hvorav ca. 30% var gytemoden.

RAPPORT FRA SILDEMERKING MED M/S «M. YTTERSTAD» PÅ NORSKEKYSTEN

I TIDEN 22/3 TIL 24/4 1976.

Av Gunnleiv Sangolt

Innledning

Toktet var en videreføring av et merkeprogram som startet i 1975 da en merket 38.000 sild. For 1976 tok en sikte på å merke inntil 30.000 sild fordelt på strekningen Stad—Vest-Finnmark.

Métode

«M. Ytterstad» var utstyrt med lodde-snurpenot, en låssettingspose og tre merkeposer. Videre hadde en med en motorlettbåt og en plastpram. Det ble benyttet innvendige stålmerker.

Resultat

Toktet begynte fra Ålesund og en tok for seg kysten nordetter til Nordreisa. Da sildemerkning er en tidkrevende operasjon, ble det gått direkte fra en merkelokalitet til neste og det ble således utført minimal leiting mellom merkelokalitetene. Det ble merket i alt ca. 27.000 sild.

Konklusjon

En hadde ikke problem med å finne og fange sild i de planlagte merkelokaliteter. Derimot var det forbundet med forskjellige problemer å få ut det forønskede antall merket sild, og dette antall ble således noe ujevnt for de forskjellige lokaliteter.

Tabellen viser merkestedet, antall sild merket og lengdefordeling av den merkete silda.

Lengdefordeling i % av den merkete silda 1976
fordelt på merkelokalitet

Lengde i cm	Sted. Antall merket				
	Bud 3198	Fillfjord 4797	Lurøy 5999	Eidsfjord 9997	Nordreisa 2950
19					7
20					11
21			4		15
22			13		27
23		2	18		17
24		4	22	3	10
25		20	17	8	11
26	1	37	9	23	2
27	1	21	9	38	
28	1	14	7	22	
29	6	1	1	5	
30	25	1		1	
31	27				
32	11				
33	2				
34	3				
35	3				
36	10				
37	6				
38	4				
	100	100	100	100	100

TELLING AV HAVERT PÅ NORSKEKYSTEN FRA HALTEN-FROAN TIL BODØ OG UNDERSØKELSE AV KVEISINFEKSJONEN I FISK VED VEGA

Av Terje Benjaminsen og Bjørn Bergflødt og Ingvar Huse

Fiskeridirektoratets Havforskningsinstitutt

Innledning

Tidlig i 1960-årene ble antallet ynglende hunner av havert (*Halichoerus grypus*) på strekningen fra Halten—Froan til Bodø anslått til ca. 600 dyr (Øynes, 1964). På den tid var haverten fredet i Sør-Trøndelag fylke (Kongelig resolusjon av 24. april 1953) og det var liten interesse for jakt på denne selarten. I 1973 ble alle selarter totalfredet i Sør-Norge fra svenskegrensen til og med Sogn og Fjordane fylke, og fredet fra 1. mai til 30. november videre nordover langs norskekysten (Kg. res. av 13. april 1973). I det aktuelle området er det forøvrig to naturreservater, Bliksvær og Ytre Vikna, der bl.a. sel er totalfredet innenfor to km fra reservatenes yttergrenser (Kgl. res. av 4. desember 1970 og 16. november 1973).

«Jaktinteressen» synes fremdeles å være liten hva haverten angår. Som påpekt av Øynes (1964) er skinn av havert lite etterspurt og skinnverdien er liten sammenlignet med den andre kystselen vår, steinkobben (*Phoca vitulina*).

Gjennom Norges Fiskarlag ble det fra lokale fiskarlag i Nordland fylke i 1974 og 1975 pekt på at selbestandene i det søndre Helgeland har øket i antall og at dette har ført til sterk beskatning av fiskeriresursene, skader på fiskeredskaper og spredning av kveisinfeksjonen i fisk i området. Fra tidligere undersøkelser i Storbritannia (Young, 1972) og Canada (Scott og Fisher, 1958) vet en at haverten er det viktigste vertsdyr for den parasittiske rundormen *Phocanema decipiens* (= *Terranova decipiens*) som en del av larvestadiet lever i fisk. Det er denne rundormlarven som finnes som kveis i fiskens muskulatur (Berland, 1973).

Problemet var forsåvidt kjent og allerede sommeren 1974 gjennomførte Havforskningsinstituttet de første forsøk på å telle havert og undersøke kveisinfeksjonen i fisk ved Vega (Benjaminsen *et.al.*, 1975). Det ble da funnet at kveisinfeksjonen var meget stor i dette området, slik at fisken fra enkelte fiskeplasser ikke kunne omsettes, og at enkelte fiskeplasser og brukstyper var oppgitt. Omtrent 50% av 30 torsk og mer enn 90% av 20 brosme som ble undersøkt ved fiske-mottak på Kirkøy i Vega var infisert av kveis i kjøttet. Dårlige værforhold hindret tellingen av sel, men det ble funnet bekræftelse på at selbestandene synes å øke ved Vega.

Nye undersøkelser ble gjennomført ved Vega 7.—9. juli 1975 og høsten 1975 ble midler stillet til rådighet av Fiskerinæringens forsøksfond for mer omfattende undersøkelser av havert i yngletiden. Undersøkelsene tok først og fremst sikte på å kartlegge havertens yngleplasser på kysten fra Froan til Bodø og å finne ut om ungene kunne telles fra fly. På enkelte lokaliteter skulle flytellingene kontrolleres og dessuten skulle det gjennomføres merkeforsøk og innsamling av materiale for parasittundersøkelser. Disse undersøkelsene omtales i det følgende, sammen med de tellinger og undersøkelser av kveis i fisk som ble utført ved Vega i juli 1975.

Seltelling ved Vega i juli 1975

Telling av sel ble foretatt fra motorbåt i området sørvest til nord av Vega i løpet av dagene 7.—9. juli. Været var godt med god sikt. De fleste sel som ble observert var havert, tilsammen 33 dyr. Det ble bare sett 3 steinkobber. To av selene var for langt unna til at de kunne artsbestemmes. De fleste observasjonene av havert ble gjort i Fuglevær vest av Vega og utenfor Bremstein.

Det er sannsynlig at en del av haverten som yngler i området om høsten trekker ut på næringsvandring, så tellingene gir ikke et riktig bilde av bestanden i området.

Seltelling fra Froan til Bodø i oktober 1975

Haverten kaster på de ytterste holmer langs kysten, hovedsakelig fra Møre til Nordland, i tiden fra september til november. Ungene blir født med en langhåret hvit pels som de feller etter 2—3 uker. Etter hårfellingen har ungene en korthåret grå pels. De første ukene etter fødselen ligger ungene oppe på holmene hele døgnet. Ved å telle midt i kasteperioden kan en derfor få et minimumsanslag av antallet unger som blir født. De kjønnsmodne hunnene får en unge hvert år og utgjør omlag en fjerdedel av bestanden av ett år gamle og eldre dyr. Totalbestanden kan anslås ved å multiplisere antallet unger med fire.

Med utgangspunkt i Brønnøysund ble de fleste kjente yngleplasser for havert på strekningen fra Froan til Bodø undersøkt med fly i løpet av dagene

fra 8. til 16. oktober. Flytiden var tilsammen 12 timer og 30 minutter. Flyet, et Cessna sjøfly var leiet av Norwing.

Flyrutene er vist i Fig. 1 og Fig. 2. Det største antallet unger tilsammen 46 ble sett ved Halten—Froan, men dette området ble ikke dekket fullstendig da flyet måtte returnere på grunn av bensinmangel.

Øynes (1964) anslo antallet av ynglende havertunner ved Halten—Froan til 300.

Blix (1974) undersøkte den 28. oktober 1974 samtlige øyer i Halten—Froan området fra helikopter. Han fant 21 havertunger og anslo gjennomsnittsalderen til ca. 3 uker. Den 20. oktober 1975 tallet han tilsammen 50 havertunger i området. Av disse ble 15 sett på Melsteinen øst av Halten. De fleste ungene hadde da felt den hvite pelsen (Blix, personlig meddelelse).

I området ved Vikna—Sklinna ble det ikke funnet noen havertunger. Øynes (1964) angir at det årlig blir født tilsammen 100 havertunger her. Det er derfor grunn til å tro at kastingen ikke hadde begynt da flygningen ble foretatt den 8/10.

I Vega-området ble det tallet 25 unger. Her ble flytellingene kontrollert ved at en gikk ut med båt og tallet ungene på land på de fleste kasteholmene. Tellingen på land ble utført 2 dager etter flygningen, og det ble da observert 14 unger mot 11 fra fly. Men av disse var 2 unger antagelig yngre enn 2 dager. Det ser ut til at flytellingene er ganske nøyaktige. De fleste dyrene var nettopp født slik at en kan anta at vi var her meget tidlige i kasteperioden og at det således yngler et større antall havert i dette området. Øynes (1964) antok at det her ble født 50 havertunger årlig.

På Floholmene en øygruppe sørvest av Træna, ble den 9. oktober observert 10 unger. Den 16. oktober var antallet øket til 22 unger. Det er grunn til å anta at dette er et viktig yngleområde for havert i Nordland fylke. I Meløy observert vi tilsammen 12 unger som så ut til å være nykastete. Øynes (1964) angir antallet her til 25 unger.

På grunn av at ungekastingen ikke var kommet skikkelig i gang i de fleste områdene da flytellingen ble utført kan en bare betrakte tallene som minimums-anslag av antallet kvitunger fra Halten—Froan til Bodø. Det ble tilsammen sett 106 havertunger, 49 voksne havert, 22 steinkobber og 10 sel som ikke kunne artsbestemmes.

Kveisundersøkelser

Det finnes fire hovedtyper av rundmarklarver eller kveis i fisk: *Contracaecum* og *Phocascaris* på organene i bukhulen, *Anisakis* i buken og på leveren hvor den er

godt synlig og *Phocanema* som også forekommer i organene i bukhulen, men som foretrekker fiskens muskulatur (Berland, 1973). I våre farvann er det *Phocanema decipiens* som er det største problemet når det gjelder omsetning av fisk. De kjønnsmodne *P. decipiens* finnes i magen hos sel og eggene deres kommer ut i vannet med selens avføring. Eggene klekkes og blir spist av et hvirvelløst dyr, antagelig et krepsdyr som lever på bunnen. Larven blir så liggende i krepsdyret til det blir spist av en fisk. Larven vandrer fra fisketarmen og ut i bukhulen eller i muskulaturen der den oppholder seg til fisken blir spist av en sel. I denne livssyklusen er alle tre ledd nødvendige for at rundormen skal leve videre og formere seg.

Ifølge Young (1972) er størrelsen av selbestanden den viktigste faktor som bestemmer antallet av kveis i fisken. Han påviste at haverten hadde atskillig flere eksemplarer av *P. decipiens* i magesekken enn steinkobben. Også i Canada (Mansfield 1966) er det påvist en sammenheng mellom havertbestanden og kveisinfeksjonen i fisk. Scott og Fisher (1958) viste at haverten hadde fem ganger så mange *P. decipiens* i magen som steinkobben på østkysten av Canada.

Ifølge fiskere på Sør-Helgeland har det vært en sterk økning av mengden av kveis i fiskekjøttet de senere år. Dette gjelder særlig fisk som er tatt i områder der haverten finnes. Kveisen er særlig tallrik i fisk fra grunne områder, spesielt i taretorsk. Undersøkelser av fisk tatt i Vegaområdet bekrefter dette. Det ble prøvofisket i fem områder nord av Vega. Det er bare i Holandsvika, nær et tettsted at det ikke finnes sel. Både steinkobbe og havert forekommer i de andre tre områdene.

Ved Lånan ble det fisket hovedsakelig på 40 meters dyp. Torsken hadde der gjennomsnittlig 15 kveis i kjøttet og 6 i buken. Ingen fisk var uten kveis og de høyeste antall var 70 og 48 kveis som ble funnet i de to eneste taretorskene vi fikk. Disse hadde også flest kveis i bukhulen. To torsk tatt på 80 meter i Kilvær-fjorden hadde henholdsvis 1 og 0 kveiser i kjøttet og 1 torsk tatt på 100 meter utenfor Skjærvær hadde 4 i kjøttet. Torsk tatt på 30 meter i Holandsvika hadde gjennomsnittlig 1 kveis i kjøttet.

Til sammenligning kan nevnes at Young (1972) som undersøkte kveisinfeksjonen i fem områder i Storbritannia, fant gjennomsnittstall for *P. decipiens* som varierte fra 0,5 til 4 larver pr. fisk. Platt (1974) undersøkte forekomsten av *P. decipiens* og *Anisakis* i torsk i nordatlantiske og arktiske farvann. Han fant det høyeste gjennomsnittstall for *P. decipiens* i farvannene rundt Island og Færøyene der torsken i enkelte områder hadde 8,4 larver pr. fisk. I Lofoten

og Barentshavet fant han bare 0,2 og 0,6 larver pr. fisk, men her var infeksjonen med *Anisakis* betydelig, inntil 10,2 larver pr. torsk i gjennomsnitt. Han sammenholdt den sterke infeksjonen med *P. decipiens* ved Island og Færøyene med havertbestandene i disse farvann, og antydte at infeksjonen med *Anisakis* kunne ha sammenheng med forekomstene av hval som er de viktigste vertsdyr for denne parasitten. 5 prøver av fiskekjøtt fra torsk og brosme innsamlet under forsøksfiske ved Vega i juli 1974 er undersøkt av Bjørn Berland, Zoologisk laboratorium, Universitetet i Bergen. Mange rundmarklarver ble funnet innkapslet i muskulaturen i bukklappene. Endel larver som ble undersøkt nærmere var alle *P. decipiens* (III-stadium larver). *Anisakis*-larver ble ikke funnet i fiskekjøttet, men kan likevel ha vært tilstede i buken.

Magesekken fra en 11 år gammel havert hunn som ble innsamlet i Fugleværområdet den 15. oktober 1975, inneholdt ca. 3 050 rundmark, både små og relativt store eksemplarer. De fleste lå løse i magesekken, men noen hadde bitt seg fast i mageveggen. Magen inneholdt ellers noen få fiskebein og den halvfordøyde halen av en liten fisk. Dette er sannsynligvis det høyeste antall rundmarklarver som er registrert i en selmage. Av ca. 30 tilfeldig utplukkede eksemplarer ble det funnet én *Contracaecum* (IV-stadium, trolig *C. osculatum*). Alle de øvrige viste seg å være *P. decipiens*. Mange av dem var larver (III-stadium) av samme type som finnes i fisk, og noen av disse var i hudskiftet. Ellers ble det funnet både umodne og kjønnsmodne eksemplarer. Bjørn Berland konkluderer med at *P. decipiens* synes å være praktisk talt enerådende i den undersøkte magesekken.

I et stykke av tynntarmen som hang ved den undersøkte havertmagen, påviste Bjørn Berland 5 eksemplarer av krasseren (acantocephalen) *Corynosoma strumosum*.

Selmerking

Det ble foretatt tre turer med motorbåt til Fugleværområdet vest for Vega for telling og merking av sel 9., 10. og 15. oktober. Tilsammen ble 23 havertunger merket, de fleste var nylig kastete kvitunger. Gule plastmerker med nummer fra D 0219 til D 0241 ble festet i svømmehuden på en av baksveivene på hvert dyr. Merkene har påtrykket teksten «Havforskning Bergen Norw».

Havforskningsinstituttet har brukt denne merketypen (Dalton Jumbo Rototags) til merking av sel i ishavet i en rekke år. Erfaringene er gode og en har nå fått melding om gjenfangster av dyr som var merket

inntil 8 år tidligere. Det er likevel ikke sikkert at disse merkene vil bli sittende på havert som legger seg opp på land der slitasje kan føre til at merkene faller av.

En anmoder om at gjenfangster, observasjoner av merkete dyr eller funn av løse merker blir meldt til Havforskningsinstituttet (Postboks 2906, 5011 Bergen -Nordnes). Det bes opplyst når og hvor gjenfangsten, observasjonen eller funnet ble gjort, hvordan dyret eventuelt ble fanget og hvordan merket satt på. Videre er en interessert i underkjeven av merket sel. Merket bør innsendes med meldingen, men det vil bli returnert til finneren dersom dette ønskes. For meldinger om gjenfangster betales en premie på kr. 30, — pr. merke. Premien økes til kr. 50, — når underkjeven innsendes med meldingen.

Konklusjon

Det ble fra 8.—16. oktober tilsammen sett 106 havertunger, 49 voksne havert, 22 steinkobber og 10 sel som ikke kunne artsbestemmes. Tellingene ble imidlertid gjennomført i løpet av så kort tid (bare 9 dager) at de ikke kan brukes som grunnlag for vurdering av bestandene i området.

Undersøkelsene viser at en kan få et anslag av ungeproduksjonen av havert ved gjenntatte tellinger fra fly. Tellingene bør imidlertid strekkes ut over minst en måned fra slutten av september til begynnelsen av oktober for å dekke mesteparten av kastetiden som varierer noe fra sted til sted. Hovedkastingen av havertunger på Halten synes å foregå fra slutten av september til midten av oktober. I Viknaområdet observerte vi ingen unger. Vi må derfor anta at en eventuell kasting her ikke starter før midten av oktober. Vest av Vega og på Floholmene starter kastingen omkring den 10. oktober, og i områdene lenger nord antagelig noe seinere. Det må imidlertid påpekes at enkelte havert kan føde ungene så tidlig som august og andre så sent som i januar—februar.

Undersøkelser i Vega-området viser at kveisinfeksjonen i torsk er så sterk i visse områder at fisken vanskelig lar seg omsette. *P. decipiens* er påvist i store mengder i både fisk og havert fra Vega. Dette bekrefter at det er sammenheng mellom havertbestanden og kveisinfeksjonen i fisk i dette området. Kveisen vil sannsynligvis spre seg og øke i takt med en eventuell spredning og økning av havertbestanden.

Torger Øritsland har bearbeidet manuskriptet, Bjørn Berland og Kjell Toklum har artsbestemt og tallet parasitter i sel og fisk. Detaljerte tabeller over observasjoner av sel og kveisinfeksjonen i fisk finnes i Fiskeridirektoratet.

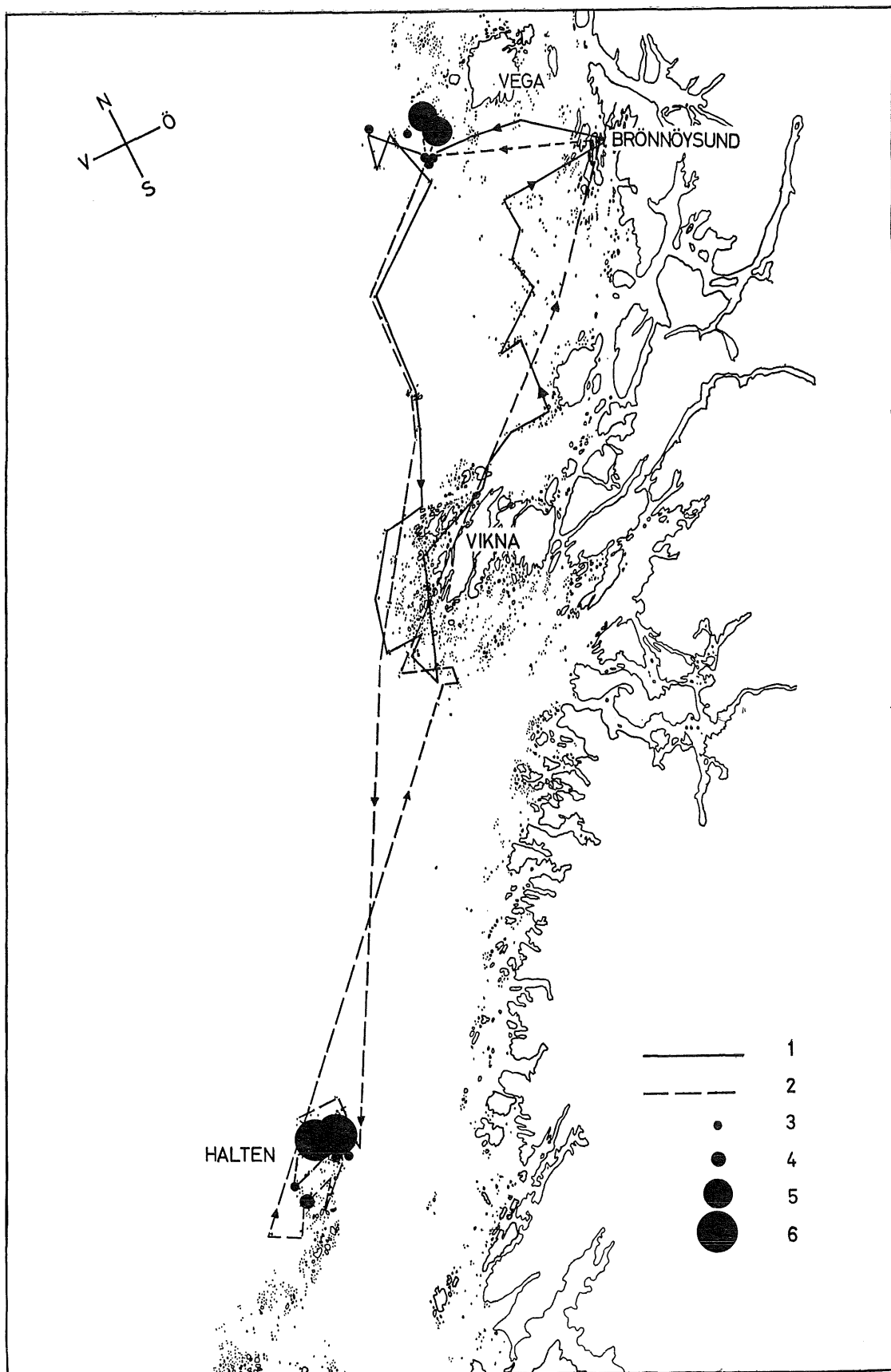


Fig. 1. Havertunger observert fra fly eller båt fra 8. – 16. oktober 1975 fra Froan til Vega.
 1) Flytur 8/10, 2) flytur 14/10, 3) 1 unge, 4) 5 unger, 5) 10 unger, 6) 20 unger.

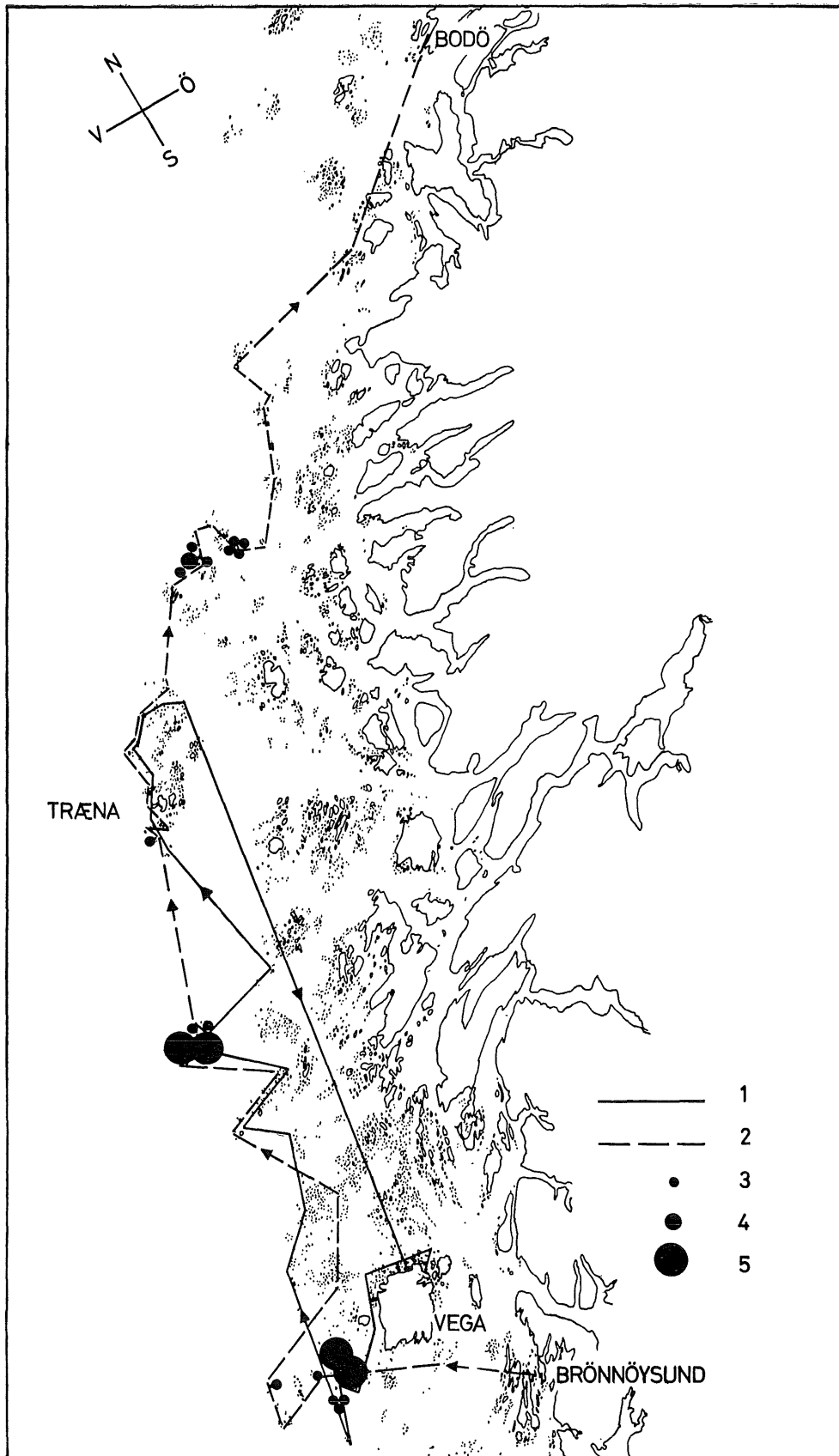


Fig. 2. Havertunger observert fra fly eller båt 8. – 16. oktober 1975 fra Vega til Bodø.
 1) Flytur 9/10, 2) flytur 16/10, 3) 1 unge 4) 5 unger, 5) 10 unger.

LITTERATUR

- BENJAMINSEN, T., BERGFLØDT, B., FRØLAND, A., HUSE, I., og ØRITSLAND, T., 1975. Selundersøkelser i det nordlige Atlanterhav i 1974. *Fiskets Gang*, 61: 381—389.
- BERLAND, B., 1973. Om parasitter i fisk. *Fiskets Gang*, 59: 486—493.
- BLIX, A. S., 1974. Rapport om telling av havert (*H. grypus*) i Froanområdet. *Rapport til Institutt for Medisinsk Biologi, Universitetet i Tromsø, 1. nov. 1974*: 1—2, 2 kart.
- MANSFIELD, A. W., 1966. The grey seal in Eastern Canadian waters. *Can. Audubon*, 28 (4): 161—166.
- PLATT, N. E., 1975. Infestation of cod (*Gadus morhua* L.) with larvae of codworm (*Terranova decipiens* Krabbe) and herringworm, *Anisakis* sp. (Nematoda Ascaridata), in North Atlantic and Arctic waters. *J. appl. Ecol.*, 12 (2): 437—450.
- SCOTT, D. M., and FISHER, H. D. 1958. Incidence of the ascarid *Porrocaecum decipiens* in the stomachs of three species of seals along the southern Canadian atlantic mainland. *J. Fish. Res. Bd. Can.* 15 (4): 495—615.
- YOUNG, P. C., 1972. The relationship between the presence of larval anisakine nematodes in cod and marine mammals in British home waters. *J. appl. Ecol.* 9 (2): 459—485, 2 pls.
- ØYNES, P., 1964. Sel på norskekysten fra Finnmark til Møre. *Fiskets Gang*, 50: 694—707.

RAPPORT FRA LEITETJENESTE ETTER MAKRELL I OMRÅDET STOREGGA—SØRE
NORSKEHAVET OG VEST AV SHETLAND OG ORKNØYENE MED F/F HAVDRØN»
I TIDSROMMET 17/9—2/10 1975.

Av Vermund Dahl og Arne Revheim

Formålet med undersøkelsene var å leite etter makrellforekomster med henblikk på ringnotfiske i området Storegga — vestover mellom 62° N og 64° N til nordøst av Færøyane, videre vest av Shetland og Orknøyene og østover rundt Tampen. En hadde omlag fire uker til disposisjon, men etter 14 dager måtte turen avbrytes på grunn av maskinskade.

Av redskaper hadde en med ringnot, Diamond-flytetral, videre en kort makrell-drivgarnslenke og krokredskap og harp. Dårlige værforhold reduserte for en stor del nytten av de elektroniske søkeinstrumenter og redskapene. Fig. 1 viser utgatte kurser, fiskestasjoner og hydrografiske stasjoner (bathytermograf). Tabell 1 gjelder fiskestasjoner for drivgarn og flytetral med angivelse av dato, posisjon, redskap og fangst.

Fiskeridirektoratet ble holdt underrettet om undersøkelsenes forløp.

Resultater

Makrell: På fig. 3 er det merket av hvor en hadde makrellregistreringer. Forekomstene var meget spredte og tynne. Det fremgår tydelig både av Fig. 1 som også viser harpeforsøk med og uten fangst og av

tabellene 1 og 2 som viser fangst fra drivgarnsforskene, og antall makrell pr. garn på disse fiskestasjoner. En fant ingen fiskbare forekomster over de undersøkte områder. — Fig. 2 viser lengdefordeling av makrell tatt på garnstasjoner, og det fremgår her at det var stor makrell som fantes i området.

Kolmule: Kolmuleregistreringer hadde en over store områder som det fremgår av Fig. 4 hvor disse registreringer, uten gradering, er merket av på kurslinjene. Mye dårlig vær hindret fiske, og for en stor del var registreringene for tynne til fiskeforsøk. I områdene for de to trålstasjoner, Fig. 1, Tab. 1, hadde en mange gode sonarkontakter og stimer på loddet. Trålforskene viste at det på disse to lokaliteter sannsynligvis stod mest kolmuleyngel idet fangstene, ca. 10 hl og 4 hl bestod bare av yngel, ca. 13—15 cm, d.v.s. fisk av O-gruppen.

Tabell 2. Antall makrell pr. garn for garnstasjonene på Fig. 1.

G.st. I: ca. 10	G.st. V: ca. 9
« II: « 10	« VI: « 1
« III: « 12	« VII: « 0
« IV: « 0	« VIII: « 4

1975 Tabell 1. Drivgarn- og flytetralstasjoner. Makrellfangster angitt i antall stk., kolmuleyngel i antall hl.

Dato kl.	St. nr.	Posisjon	Redskap	Fangst	Anmerkninger
18/9 19.30—22	I	N63°02', E02°32'	17 garn	166 makrell 11 taggmakrell	Registreringer i 18—25 m.
19/9 19—22	II	N61°58', E01°35'	13 «	135 makrell	Registreringer i 40 m som letter til 10—15 m.
21/9 19.30—22	III	N61°57', E00°05'	5 «	70 «	Kuling, ingen registreringer i øvre lag. Lenken revnet under setting.
22/9 18.45— 23/9	IV	N64°00', W02°00'	10 «	0 « 3 lakseyngel	Ingen registreringer.
19—21.30 24/9	V	N62°00', W02°45'	10 «	85 makrell	Kontakter i 20—30 m (små).
19—21	VI	N62°53', W04°00'	10 «	11 «	Noen små kontakter, ingen registreringer.
27/9 19—21.30 28/9	VII	N60°01', W04°57'	10 «	0 « 11 havbrasme	Ingen registreringer.
19—21 24/9	VIII	N60°48', W02°18'	10 «	41 makrell	Ingen registreringer i øvre lag.
13	1	N63°30', W03°56'	Flytetral	ca. 10 hl kolmuleyngel	Kontakter og gode stimer. O-gruppe kolmule.
29/9 17	2	N61°42', W02°02'	«	ca. 4 hl kolmuleyngel	Flere gode kontakter og stimer O-gruppe kolmule.

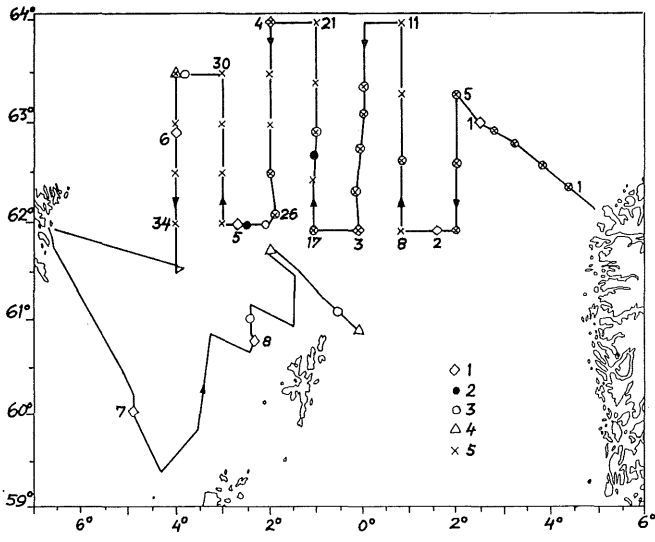


Fig. 1

Fig. 2 Lengdefordeling av makrell fra garnstasjoner →

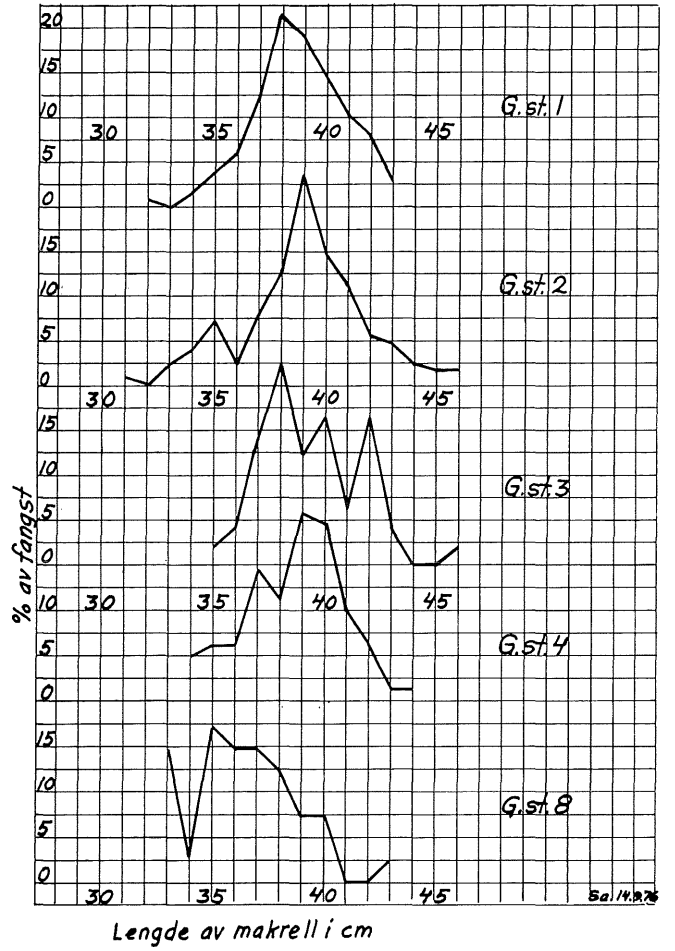
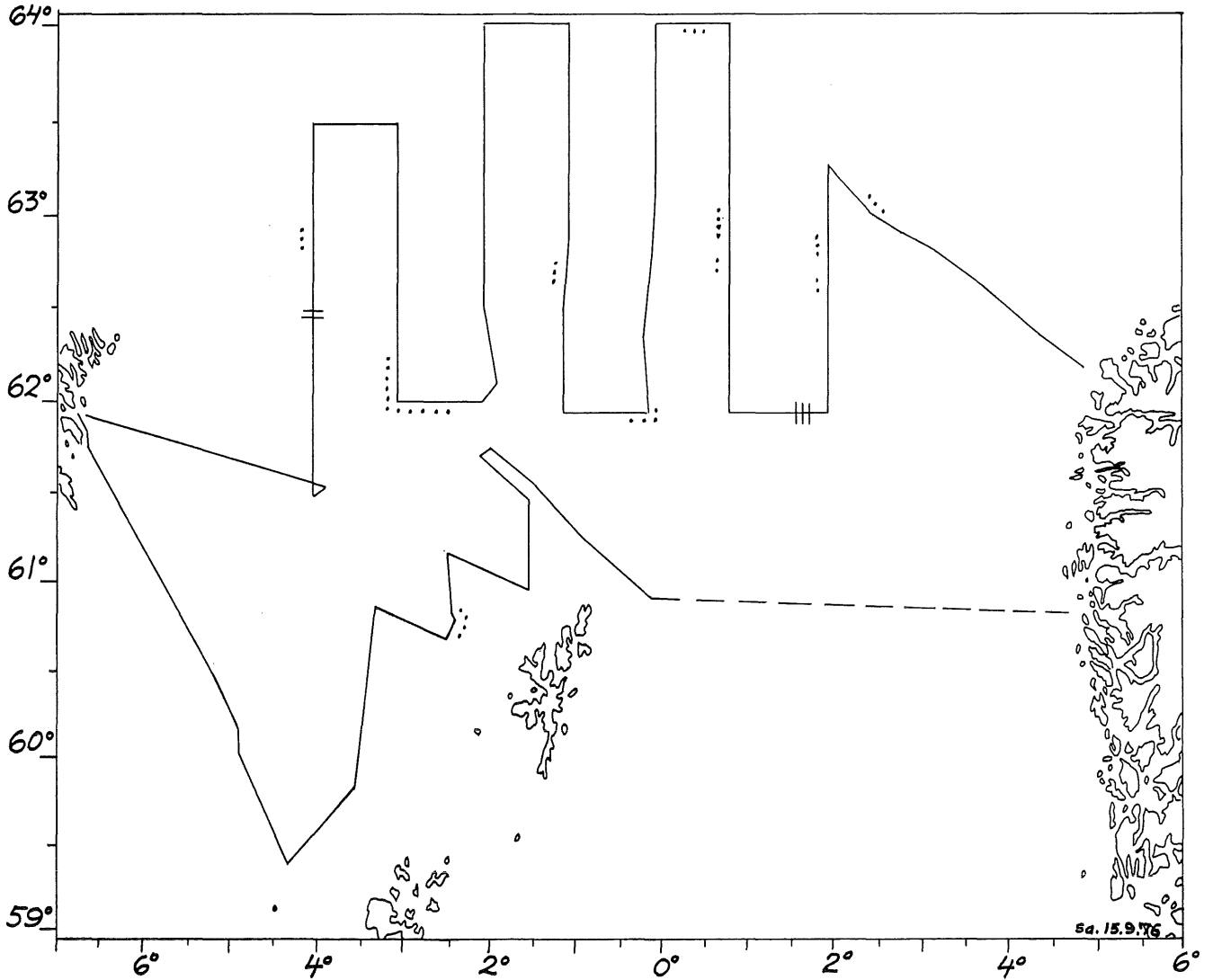


Fig. 3 Makrell reg. Havdrøn sept. 1975

↓



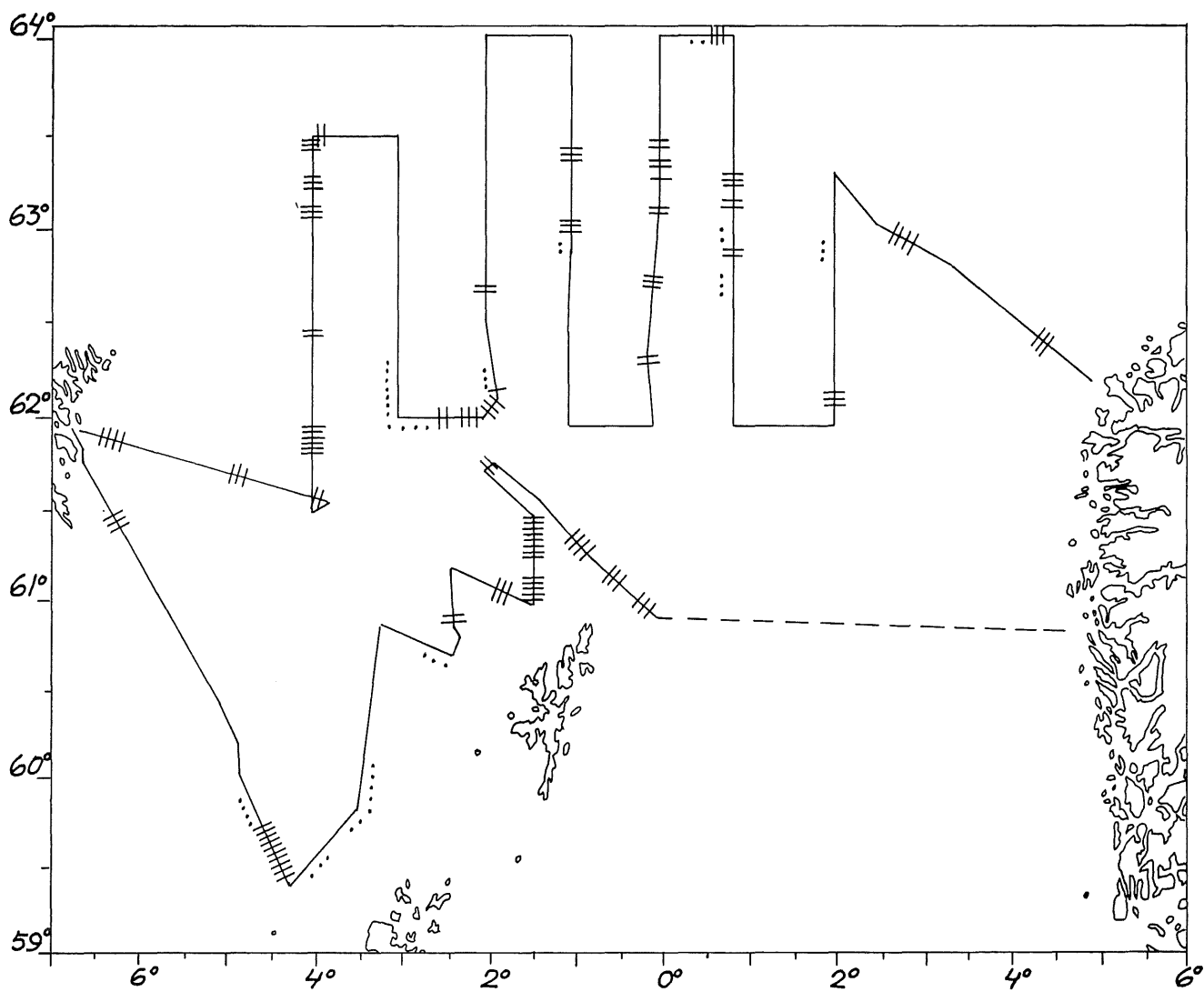


Fig. 4 Kolmuleregistreringer





A.S JOHN GRIEG