

Ms. 3

FONDET FOR FISKELETING OG FORSØK

RAPPORTER

Nr. 1 1985

FISKERIDIREKTORATET

BERGEN

August 1985

Innhold

Rapport fra veiledningstjenesten under skreiinnsiget til Lofoten med F.F. «Michael Sars» fra 31.1. til 27.2 og med tråleren «Masi» fra 5.3. til 9.3.-85	3
Rapport fra veiledningstjenesten i forbindelse med åpning av loddefisket vinteren 1985 med F.F. «Michael Sars», m/s «Triplex» og m/s «Sæviking» i tiden 3. til 30. januar	9
Rapport fra H/tr. «Jergul» F-02-H, formål: Finne drivverdige forekomster av uer, blåkveite og steinbit på høsten – i tiden 29.8. til 15.9. 1984, Barentshavet	11
Rapport fra H/tr. «Jergul» F-02-H, forsøksfiske med trål etter uer, vassild, blåkveite, reke og skolest 14.5. til 3.6.1984. Område Tampen/Lofoten	14
Rapport fra m/s «Blaco» M-26-MD – Forsøksfiske etter vassild 14.1. til 19.1.-85. Område: N 61°05'–62°20'	20
Rapport fra m/s «Værland» SF-232-A – prøvefiske etter pigghå, 11.9.–28.9.1984 Doggerbank ...	22
Rapport fra m/s «Sigmor» H-90-FJ – Forsøksfiske etter brugde med kveitegarn, 25.6.–29.8.-84, bankane utenfor kysten strekning Utsira–Sørøya/Finmark	22
Holdbarhetsundersøkelser på fersk skolest lagret i is gitt forskjellige råstoffbehandling (Foreløpig rapport)	24

Rapport fra veiledningstjeneste under skreiinnsiget til Lofoten med F.F. «Michael Sars» fra 31.1. til 27.2. og med tråleren «Masi» fra 5.3. til 9.3.85.

Av Erling Molvær og Hans Edvard Olsen

Sammendrag

Den første halvdel av februar måned ble det registrert forholdsvis lite skrei i Lofoten både langs yttersiden og inne i Vestfjorden. Etter turen fra den 20. til den 23. februar kunne en imidlertid konstatere at det var seget en del skrei inn i Vestfjorden. Skreien sto spredt over et større område fra Tennholmen og innover til Skrova. Forekomstene sto i alt vesentlig fra bakkekanten fra 200 meters dyp og utover til omkring 270 meters dyp. Da registreringene var mye oppblandet med stor sild og andre fiskearter, var det svært vanskelig å vurdere mengden av skrei. Da skreien sto delvis pelagisk, var den mindre tilgjengelig for fangst med bunnredskaper. Skreien var hovedsaklig av stor størrelse.

Under de to siste turene fra 24.2. til 27.2. og fra 5.3. til 9.3. foretok en nærmere kartlegging av forekomstene blant annet ved flere trålforsøk for å

identifisere registreringene. Som kartet for disse to turene viser, sto forekomstene fortsatt langt ute i Vestfjorden hovedsakelig fra bakkekanten fra 200 meters dyp og ut til omkring 290–300 meters dyp. Det var fortsatt mye sild ute i fjorden og forekomstene var ikke lett tilgjengelige for fangst med bunnredskaper da de sto delvis pelagisk også om dagen.

Den siste turen fra 5. til 9.3. ble det også registrert noe skrei fra 10 til 20 n.m. sydvest av Tennholmen.

Ut fra registreringer av spredte forekomster langs dypet, kan en anta at mesteparten av skreien må ha seget inn langs dypet. Forekomstene av sild som skreien beitet på, og det dype overgangslaget, kan sannsynligvis være årsaker til at skreien sto på forholdsvis dypt vann i Vestfjorden i den perioden veiledningstjenesten foregikk.

Under veis til Bergen ble det også registrert skrei ved Ytterholmen fyr og nord av Breistein fyr.

Innledning

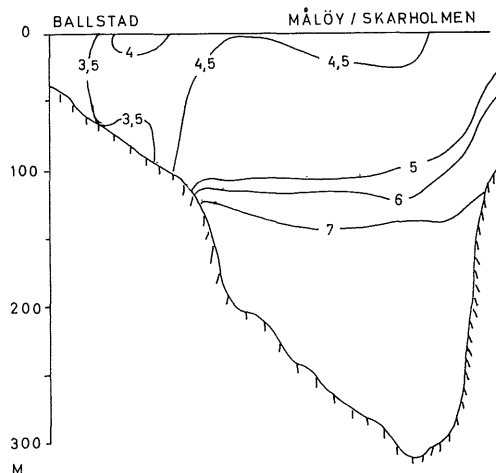
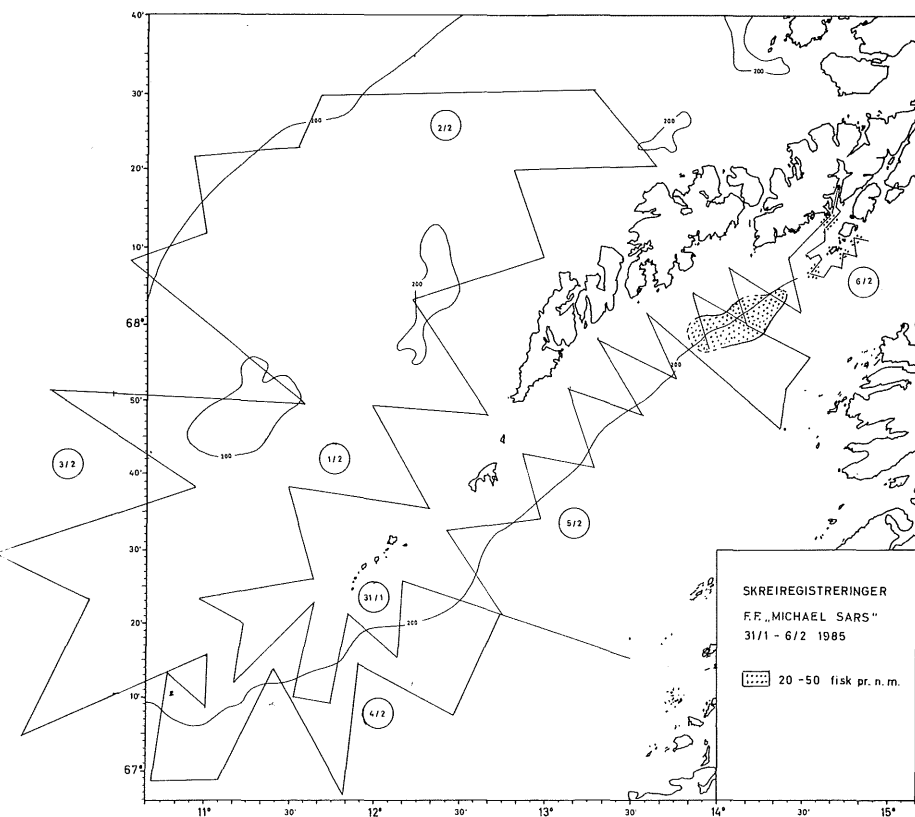
På grunn av den spesielle situasjonen i år hvor mesteparten av skreien sto midt ute i Vestfjorden i den perioden veiledningstjenesten foregikk, foregikk mye av kryssingen midt ute i Vestfjorden i tillegg til at en undersøkte de vanlige områder innenfor 200 meters dypet. Det ble også gjort undersøkelser langs kanten av Røstbanken og fra Hamarøy langs Brunvær, Helligvær nedover til Støtt. Underveis fra Lofoten til Bergen ble det også krysset utenfor Helgeland og Frøya-Smøla.

Det ble sendt daglige meldinger til oppsynssjefen i Svolvær for utsendelse over de daglige lokale fangstmeldinger. To ganger i uken ble det levert toktrapport med skreikart i Svolvær. Værforholdene under hele toktet var gode. Deltakere under toktet var Bjarte Kvinge, Erling Molvær og Hans Edvard Olsen.

Materialer og metoder

F.F. «Michael Sars» var utstyrt med bunntrål og flytetrål for identifisering av registreringene. Bunntrålen, en reke-trål, virket tilfredsstillende, men med flytetrålen, en 16 × 16 favners «Harstadtrål» lyktes det ikke å få fangst. Til

F.F. «MICHAEL SARS» 5. 2. 1985.
t °C



veiledningstjeneste under skreiinnsiget til Lofoten bør en derfor ta sikte på å forsøke en annen type flytetral.

Det ble foretatt målinger av sjøtemperaturer.

På f.f. «Michael Sars» ble Simrad EK-S 38 loddet tilkoblet QX-N-10/S og kjørt med følgende innstilling:

Svinger : $8^\circ \times 8^\circ$
 Område : 0–100 m + faseskriver
 Sender : Ext.
 Forsterkning : 20 logR-2dB
 Båndbredde/ Puls lengde : 3 k4z/0.6 ms
 Skriverforsterkning : 8
 Mottakerforsterkning : 65.0 dB
 Papirsveting : 4–5
 Papirhastighet : Middels

På tråleren «Masi» nyttet en konsumfisktrål med et stykke finnett i posen for identifisering av registreringer. Tråleren «Masi» var utstyrt med Atlas-Fishfinder 700, Simrad CF-100 farge-lodd og ET-100 ekkolodd. Simrad loddet ble kjørt med følgende innstilling:

Frekvens : 38 k4z
 Rec. gain : 8
 Mode : Dynaline

Range : 0–150 + fasing
 Sub. bottom gain : 3–4
 Min. depth : 20 m
 TVG : 20
 Draft : 3 m
 Transducer : 1
 Attenuator : 10
 Pulse duration : 1,0
 Power : High
 Ref. depth : 20
 Paper speed : 2/3

Resultater.

Kartene for hver tur viser kurser og registreringer.

En begynte undersøkelsene ved Tennholmen. Derfra krysset en over Vestfjorden til Røst. Videre krysset en rundt Skomvær og nordover langs yttersiden av Lofoten til Eggum. Derfra krysset en vestover til kanten vest for Moskenesgrunnen. En fortsatte sydover Røstbanken til nordkanten av Trænadjupet. Etter at en hadde krysset østover langs nordkanten av Trænadjupet, fortsatte en innover Vestfjorden til Austnesfjorden. En krysset deretter rundt Skrova og Lille Molla.

Som kartet for perioden viser, ble det ikke registrert nevneverdige forekom-

ter av skrei på Røstbanken, langs yttersiden av Lofoten og i Vest-Lofoten. Det ble imidlertid registrert noe skrei ved bakkekanten mellom Ure og Henningsvær. Videre hadde en noe registreringer utenfor Kvalbaken ved Svolve, øst for Lille Molla og Skrova og sydvest for Skrova.

Målinger av sjøtemperaturen vist i figuren for snittet Ballstad – Måløy/ Skarholmen, den 5. februar, viste at overgangslaget fra 4 til 6°C lå mellom overflaten og 120 meters dyp.

6.2.–9.2.85.

Denne turen begynte en kryssingen ved Gimsøy. En fortsatte langs yttersiden av Lofoten rundt Skomvær og innover Vestfjorden til innløpet av Austnesfjorden og rundt Skrova til Lille Molla.

Av kartet for turen ser en at det ble registrert noe skrei i et sammenhengende belte fra Eggum til Lofotodden. Registreringene sto nær land. En hadde også gode registreringer syd for Skomvær, men disse registreringer besto hovedsakelig av stor sei innblandet med noe stor skrei.

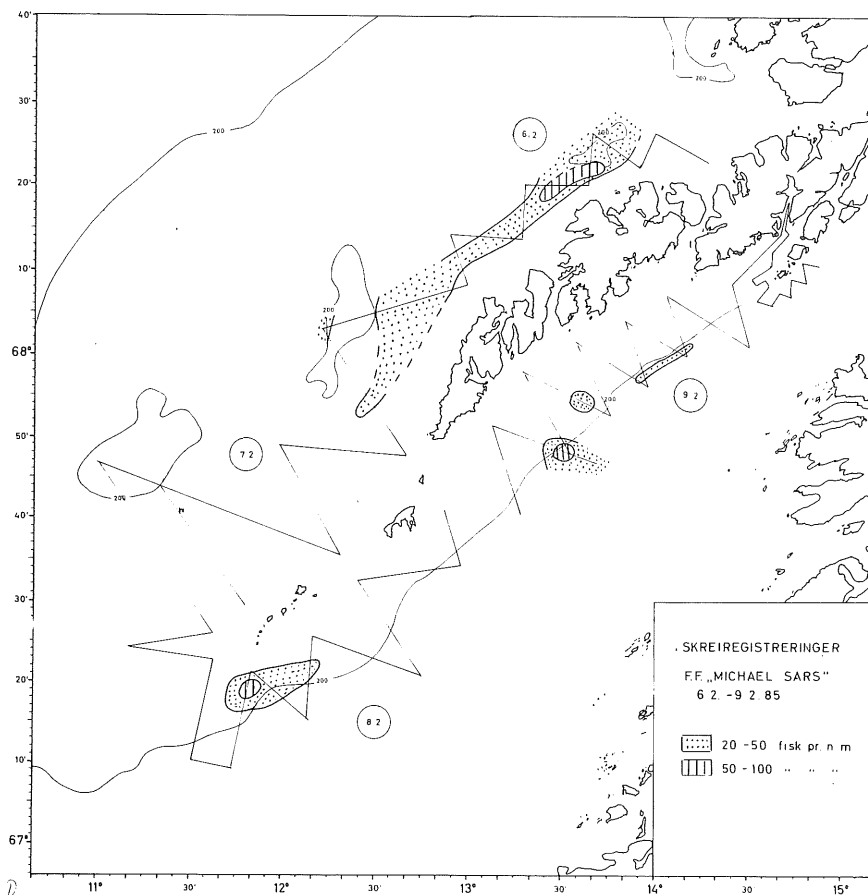
Inne i Vestfjorden fant en sydøst for Sørvågen en flekk med skrei fra bakkekanten og ut i fjorden. Denne registreringen var også innblandet med noe uer. Videre ble det registrert en flekk 8 n.m. syd for Ballstad og langs bakkekanten utenfor Ure og Steine. Ellers ble det denne turen registrert lite skrei inne i Vestfjorden.

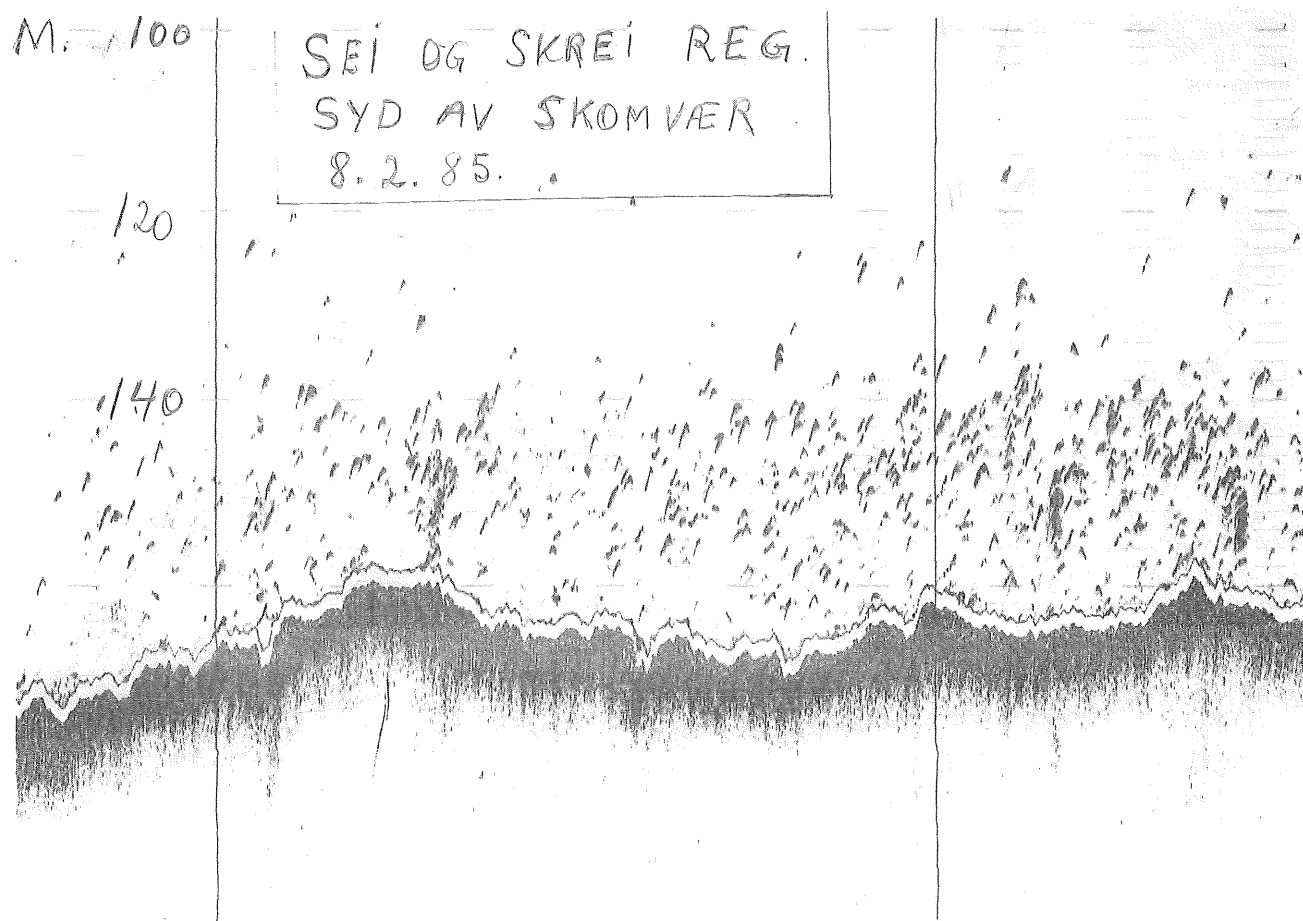
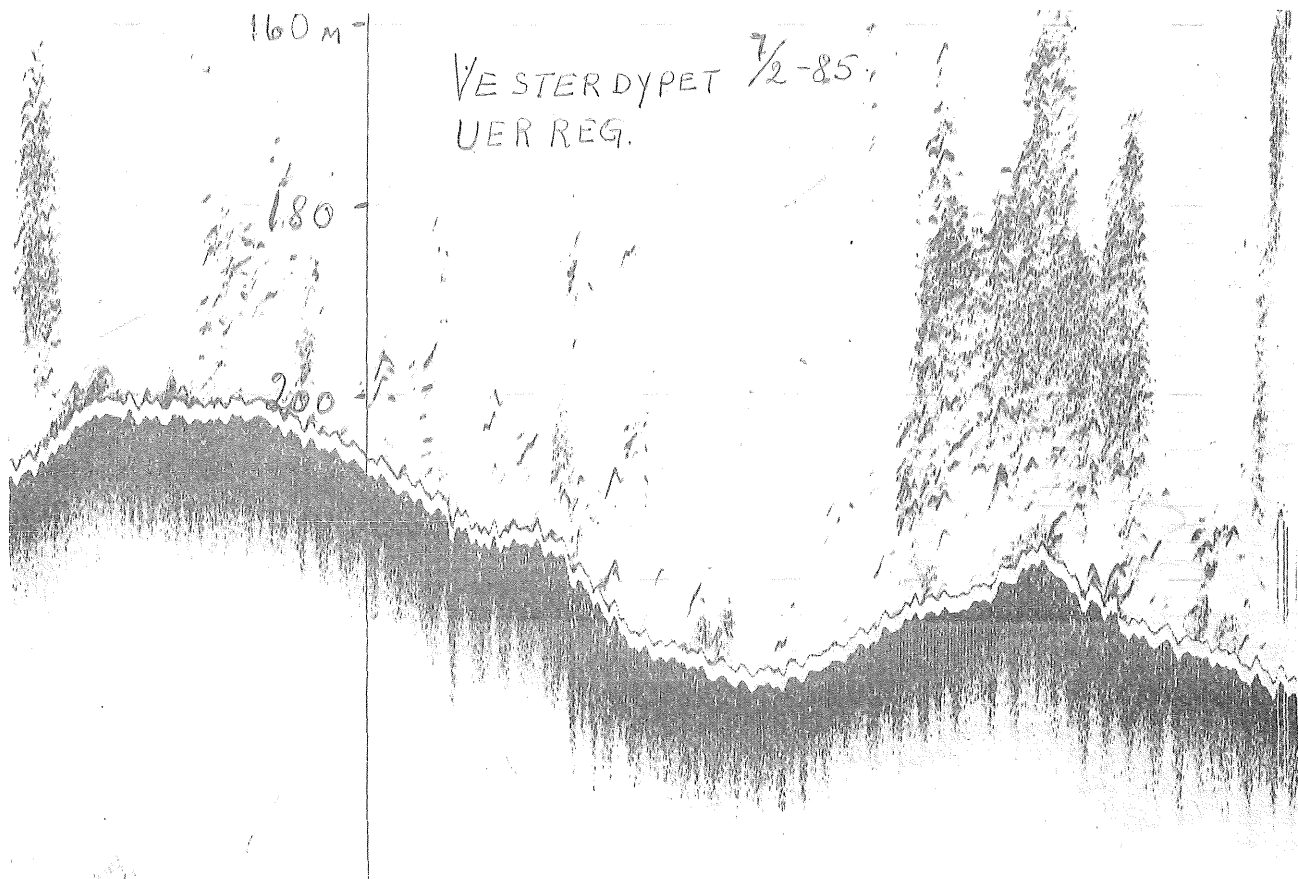
Som nevnt ovenfor, var registreringene mye oppblandet med andre arter som uer og sei, dette vanskeliggjorde vurderingen av registreringene. For øvrig skal det nevnes at det ble registrert en del sei og uer vest av Røst. I Vesterdypet ble det registrert gode forekomster av uer. Et tråltrekk på 30 minutters varighet i posisjon N $67^\circ44'$ E $11^\circ08'$, dyp 200–230 meter, ga en fangst på 2–3 tonn stor uer.

10.2.–13.2.85.

Denne turen krysset en fra Lille Molla til Høla. Derfra fortsatte en ut Vestfjorden rundt Skomvær og videre langs yttersiden av Lofoten til Gimsøy.

Det ble registrert noen små flekker av skrei på innersiden og langs yttersiden av Lofoten, men ellers ble det registrert svært lite skrei i det undersøkte området. Registreringene var for øvrig mye oppblandet med små sei, små torsk og uer og annen små fisk.





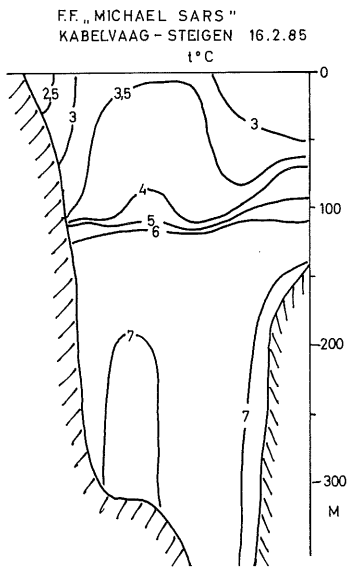
13.2.–16.2.85.

En krysset utenfor bakkekanten fra Skrova til Skomvær. Derfra fortsatte en vestover til Røsttunga. Videre krysset en fra Røst langs ytersiden av Lofoten til Gimsøy.

Som kartet for perioden viser, registrerte en noe skrei utenfor bakkekanten mellom Skrova og Lofotodden. Registreringene sto til dels midt ute i Vestfjorden mellom 200 og 250 meters bunndyp. Ved et trålforsøk 11 n.m. sydøst av Ure fanget en noen stykker stor skrei. Mageinnholdet hos skreien var stor sild. Registreringene var mye oppblandet med uer, kolmule og øyepål, dette gjorde det vanskelig å vurdere registreringene. Under innseilingen til Svolvær den 16.d.m. ble det registrert noe skrei ved Marskallen sydvest til vest av Skrova mellom 180–230 meters dyp. Dette tyder på at noe av den skreien som tidligere ble registrert utenfor bakkekanten, kan ha seget inn mot bakkekanten.

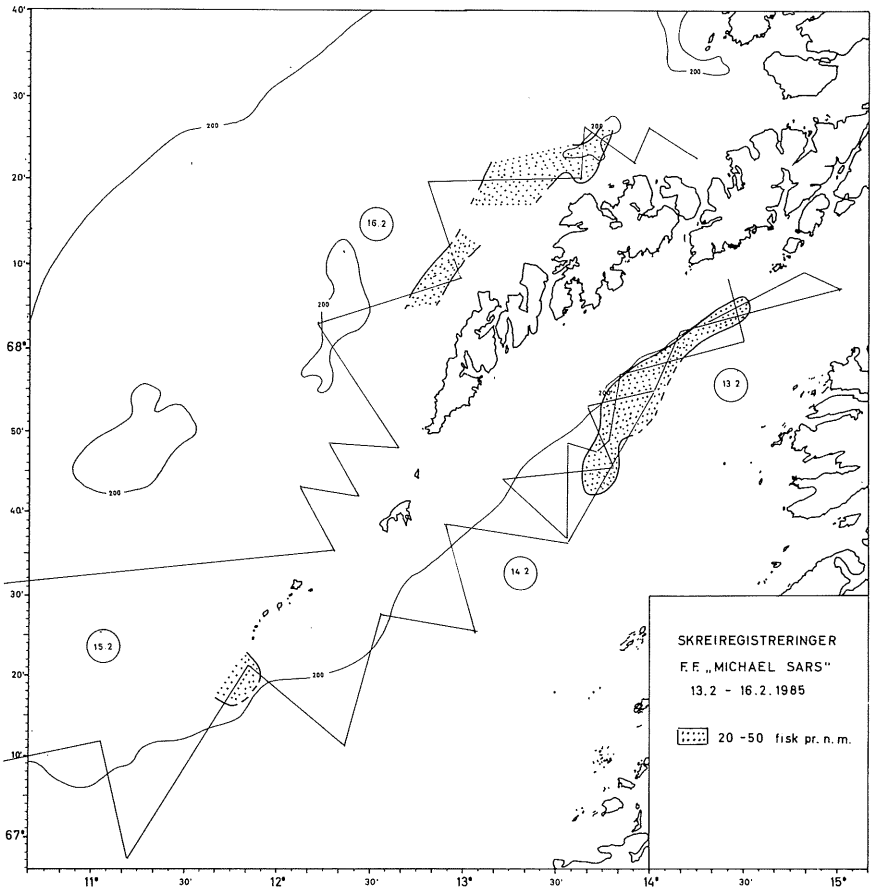
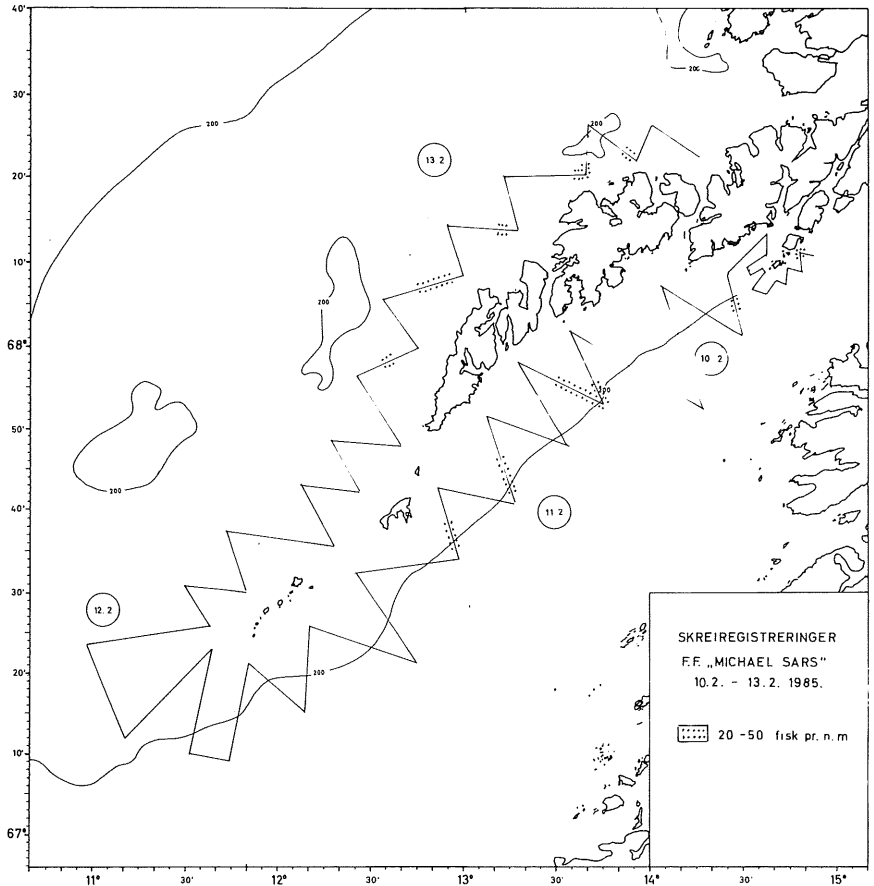
For øvrig ser en av kartet at det ble registrert en liten flekk med skrei ved Skomvær, men registreringen i dette området har tidligere vært dominert av stor sei. Ellers ble det registrert litt skrei ved Fuglehuk og Eggum.

Målinger av sjøtemperaturen i snittet Kabelvåg-Steigen viste at overgangslaget fra 4–6° C lå mellom 90 og 120 meters dyp.



17.2.–20.2.85.

Denne turen begynte en kryssingen ved Hamarøy. En fortsatte utover Vestfjorden til Helligvær. Videre krysset en fra Lofotodden og innover Vestfjorden til Kanstadfjorden.



Som kartet for perioden viser, ble det registrert en del skrei mellom Værøy og Helligvær og fra Lofoten til Skrova.

Forekomstene mellom Værøy og Helligvær ble registrert mellom 230 og 280 meters dyp. Et trålforsøk 13 n.m. øst av Værøy viste at skreien var forholdsvis stor, mens et trålforsøk 9 n.m. av Helligvær viste at skreien var av mindre størrelse. Registreringene ved Helligvær var også mye innblandet med uer, vassild og stor sild.

Forekomstene mellom Lofotodden og Skrova sto også forholdsvis dypt, hovedsakelig fra bakkekanten på 200 meter og ut i fjorden til omkring 260 meters dyp. Forekomsten var mye oppblandet med stor sild, uer, vassild og andre mindre fiskearter. Dette gjorde det svært vanskelig å vurdere mengden av innblandingen av skrei.

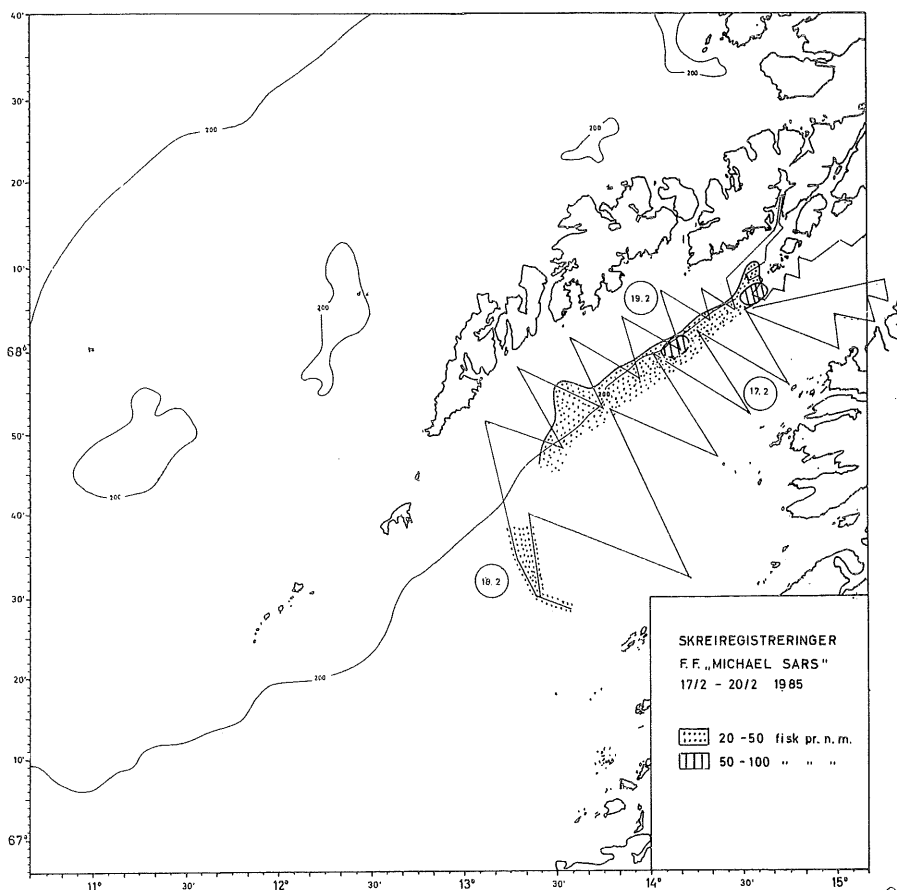
Målinger av sjøtemperaturen i snittet Ballstad-Måløy/Skarholmen, den 19.2.85 viste at overgangslaget fra 4-6° C lå mellom 120 og 160 meters dyp.

20.2.-23.2.85.

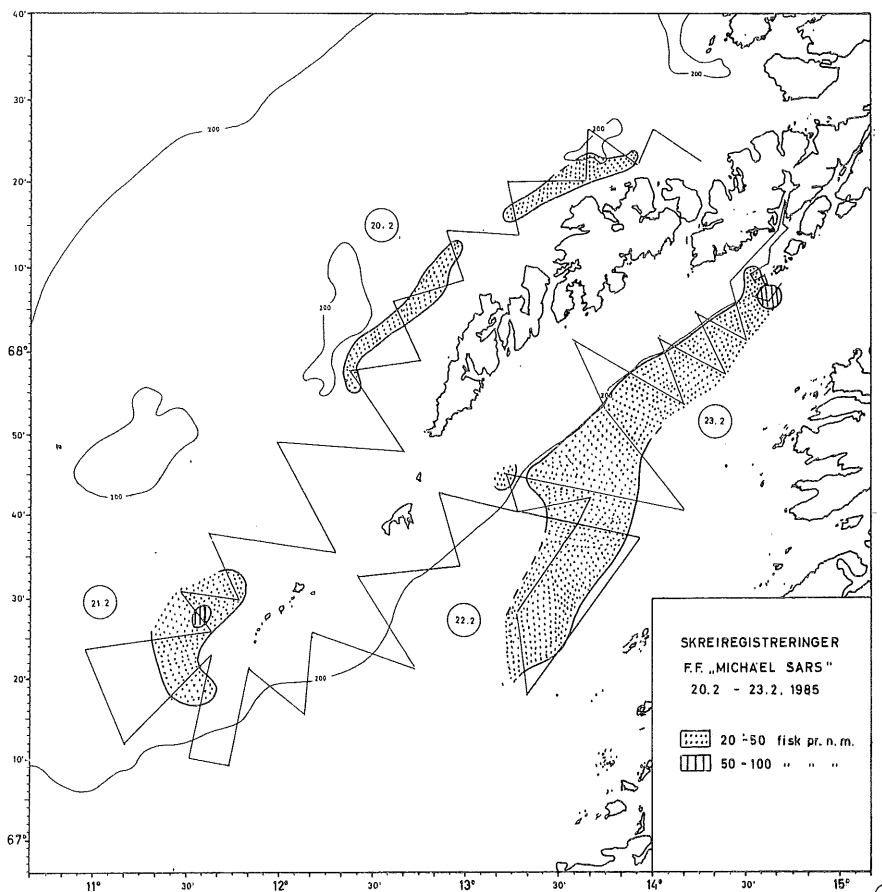
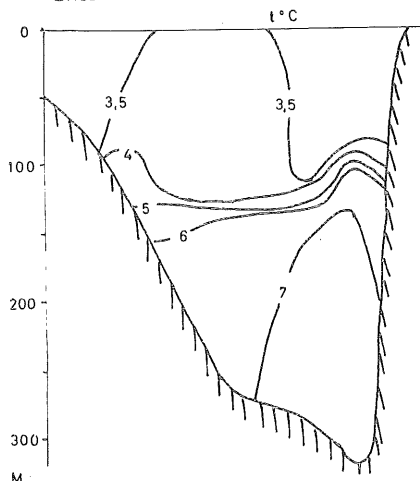
Denne turen krysset en fra Gimsøy langs yttersiden av Lofoten til Skomvær. Videre fortsatte en innover Vestfjorden til Austnesfjorden.

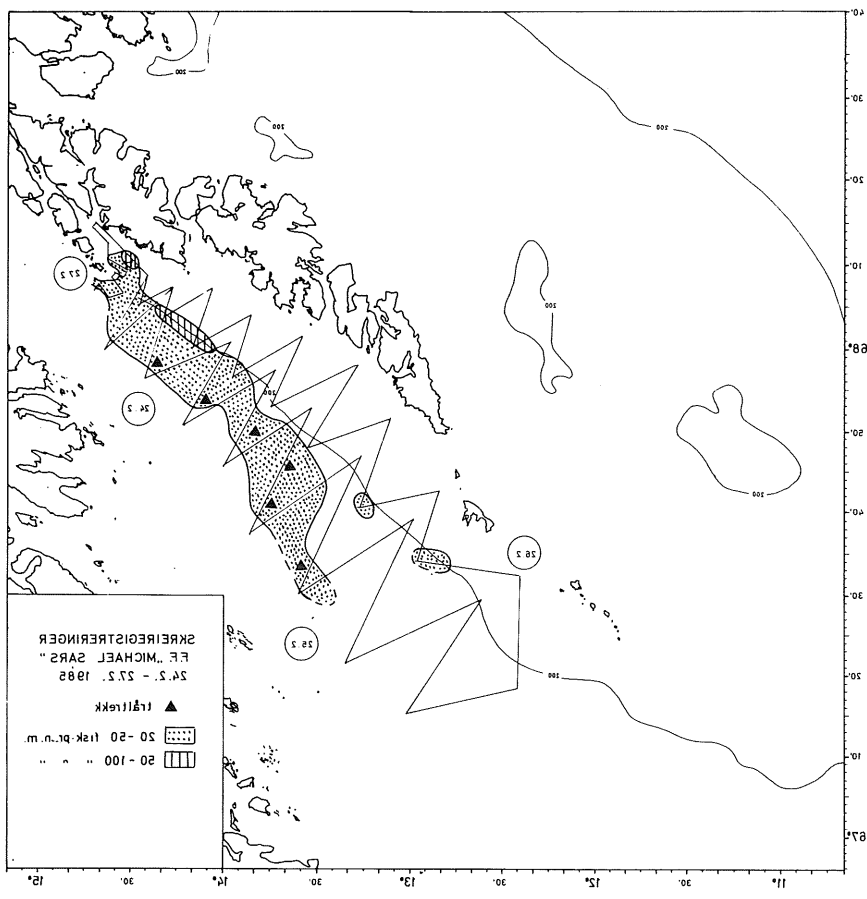
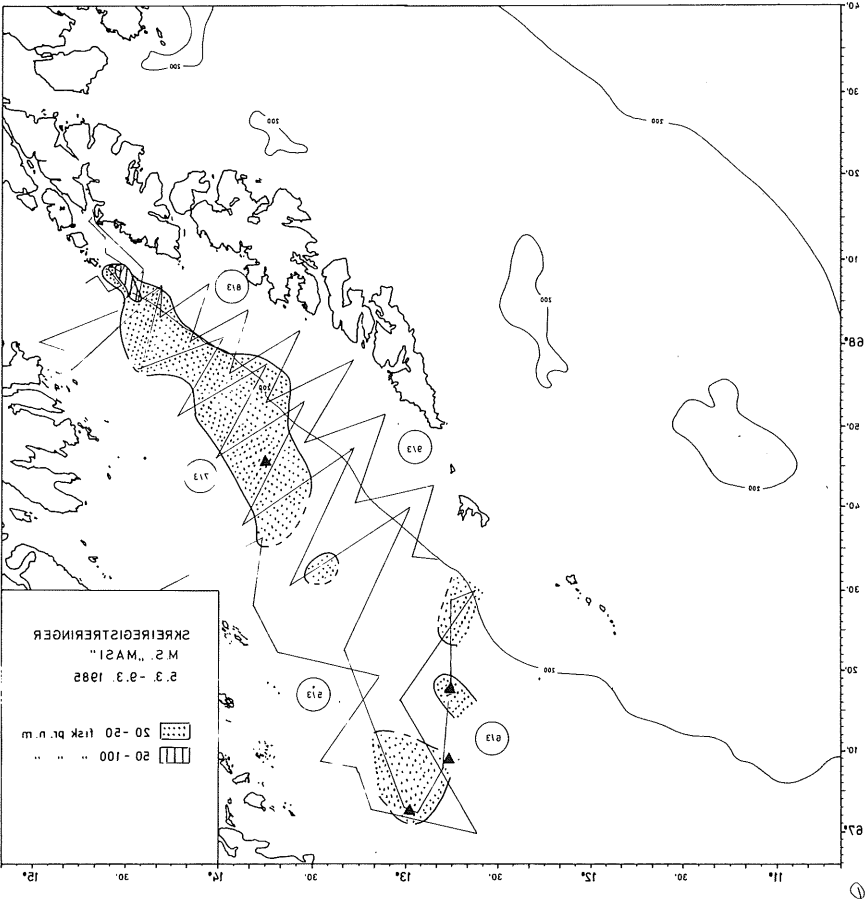
Som kartet for turen viser, ble det registrert noen små flekker av skrei mellom Gimsøy og Lofotodden. Videre ble det registrert litt skrei vest for Skomvær, men totalt syntes det å være forholdsvis lite skrei til stede langs yttersiden av Lofoten.

Inne i Vestfjorden fra Tennholmen og innover til Skrova ble det registrert en del skrei. Skreien sto spredt over et større område hovedsakelig utenfor bakkekanten fra 200 meters dyp utover



F.F. „MICHAEL SARS“ 19.2.85
BALLSTAD - MAALÖY / SKARHOLMEN





Skrien sto forstätt hovedsakelig mellom 100 og 120 meter som er stort sett den samme som for perioden 24.2. til 27.2. Skrova var situasjonen stort sett den samme som tidligere viser. For området mellom Lofotodden og over Brunvær ved Engøy.

23.3.-23.8.82
 Denne turen ble gjennomført med trå-
 lerne «Masi». Som kartet for turen viser, undersøkte en området fra Støtt til Austrestjørd. En krysset også til Austrestjørd. En krysset også til Austrestjørd. En krysset også til Austrestjørd.

Helligvær.
 nevnes at det var en merkbar bevegelse i forekomstene i området ved Molmlen og Skrova. Ellers kan det en var segdet litt nærmere land mellom Mosken. Det ble videre tunnet at skri-ved pakkarten ved Væroy og ved Videre ble det registrert en liten flekk fra 120 meter og ut over pakkene. Henningsvær hvor den sto noe tettere noe nærmere land mellom Steine og skrei kan det nevnes at den var segdet mindre forandringer i utbredelsen av store skrei med varierende innblanding av de nevnte andre fiskearter. VA

menngden av skrei. Trålforsøkene ga mulighetene for nærmere ansats av innblandingen varskelliggjorde forstätt av andre mindre fiskearter. Denne mye oppbladet med slid, vasslid, ner gaden og var som tidligere observert, komstene sto delvis bedisk også om ters dyp fra Skrova til Helligvær. Fore-sakelig mellom 200 og 280-290 me-turen sto forekomstene av skrei hoved-områder ute i Veststjørd. Også denne kanten på 200 meter og de dypere områder som ligger innenfor bakke-Væroy. Undersøkelsen omstättet både undersøkte en området fra Høla til ringene. Som kartet for turen viser, trålforsøk for å identifisere registre-fordern blant annet ved flere kote-
 legging av utbredelsen av skrei i Vest-
 Denne turen foretok en nærmere kart-

24.2.-27.2.82
 var hovedsakelig av stor størrelse. Den del av forekomstene sto høyt i vurderer størrelsen av forekomstene. stor slid og ner, var det vanskelig å komstene var sterkt oppbladet med til omkring 270 meters dyp. Da fore-

lom 200 og 290 meters dyp ute i Vestfjorden unntatt mellom Ballstad og Ure og mellom Moholmen og Skrova hvor den sto noe nærmere land. Innenfor 200 meters området fant en ikke nevneverdige registreringer av skrei. For øvrig ble det også denne turen registrert en mindre flekk med skrei ved Værøy.

I området fra 10 til 20 n.m. sydvest av Tennholmen ble det registrert noe skrei. To trålforsøk ga fangster på over

80 stk. skrei på 30 minutters tauinger. Tråldypet var 260 meter. En fant også noe registreringer utenfor Fleinvær, men da en reiv trålen fikk en ikke konstatert om disse registreringer også var skrei.

Mellom området ved Tennholmen og forekomstene utenfor Lofotodden ble det registrert svært spredte forekomster langs dypet. Dette kan tyde på et videre innsig til Lofoten.

Da m/s «Masi» ikke var utstyrt for

målinger av sjøtemperaturen, kunne temperaturen i sjøen ikke måles. Det er fortsatt mye sild i Vestfjorden som hindret en nærmere vurdering av hvor mye skrei som finnes ute i fjorden. Forekomstene sto fortsatt delvis pelagisk og var derfor mindre godt tilgjengelig for fangst med bunnredskaper.

Rapport fra veiledningstjeneste i forbindelse med åpning av loddefisket vinteren 1985 med F/F «Michael Sars», M/S «Triplex» og M/S «SÆVIKING» i tiden 3. til 30. januar

Av G. Sangolt

Leiting

Fig. 1 viser ruta til «Triplex» i tida 3. til 11. januar og til «Michael Sars» fra 7. til 11. januar. «Triplex» dekket de vanlige fangstfeltene fra de siste åra, etter først å ha undersøkt områda øst av Bjørnøya. Dette frigjorde «Michael Sars» til å gå videre NØ og senere S langs 38° Ø. 10. januar som var åpningsdatoen, ble lodda funnet i posisjon N 72°00' Ø 38°00' og fisket kom igang i dette område samme dag.

Da det viste seg å være mye sild på dette området, og at det således var et lite ønskelig fiskefelt, ble det satt igang fornyet leiting lenger vest. «Triplex» leitet fra 13. til 19. januar og «Sæviking» først fra 13. til 20., så fra 22. til 24. januar (fig. 2), og så endelig fra 29. til 31. januar (fig. 3) uten å finne lodde.

I perioden 12.–24. januar, undersøkte «Michael Sars» området NØ av Thor lversen banken, strekningen Vardø–

Sørdjupet og området i og rundt fangstfeltet (fig. 3). 24. januar gikk «Sæviking» øst for å begynne fangsting og «Michael Sars» begynte å krysse vest. Den siste del av toktet ble særdeles mye værhindret og undersøkelserne som «Michael Sars» avsluttet V av Sørøya (fig. 3) var lite tilfredsstillende.

Fra 29. til 31. januar krysset «Sæviking» fra Tromsøflaket til Tidlybanken uten å registrere lodde.

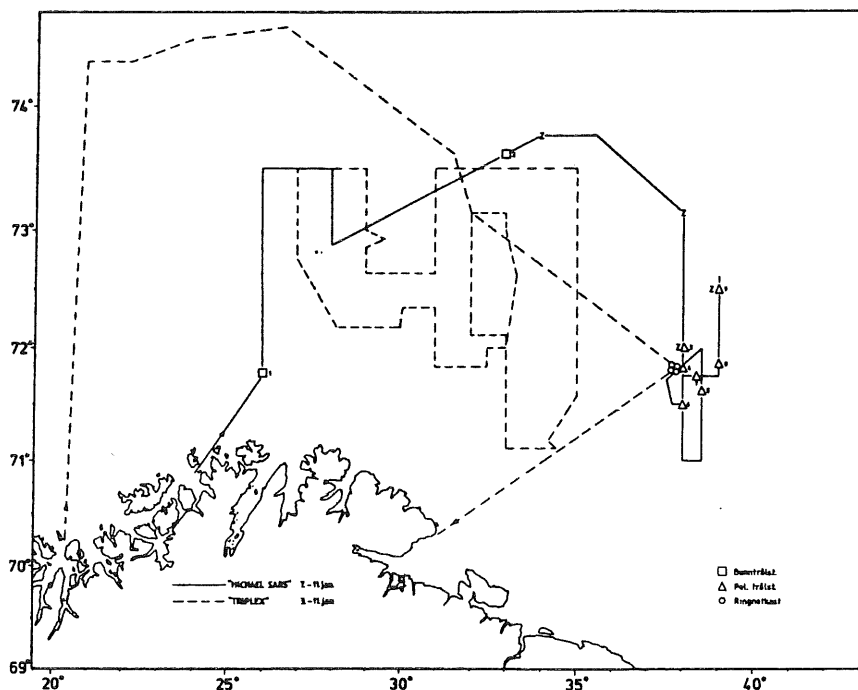


Fig. 1. Kurser og stasjoner for F/F «Michael Sars» 7.–11. januar, og for M/S «Triplex» 3.–11. januar.

Registrering

Fig. 4 viser utbredelse av lodda som ble registrert, og fangstfelt de forskjellige datoer. I nordkant av det skraverte området på fig. 4 ble det registrert et tynt slør av lodde og en liten forekomst som slør i 190 m på N 73°50' Ø 37°36'. Ellers ble det ikke registrert lodde. Fangstfeltet som 10. januar var N 71°50' Ø 38°00' flyttet SØ, senere Ø og NØ og var pr. 28. januar på N 72°03' Ø 43°46'. Den stiplede linjen på fig. 4 viser utbredelse av sild. (Ved hjelp av ekkointergrator og gjentatte trålforsøk var det i de fleste tilfeller mulig å skille mellom lodde og sild.) Det ble også registrert mye småhyse, særlig på strekningen Østbanken–Sørdjupet–Norddjupet, og gode flekker av småtors, særlig i området ved Prestneset.

Videre viser fig. 4 området som på oppfordring fra Fiskeridirektøren ble sperret for alt fiske fra 17. januar av de sovjetrussiske myndigheter. Dette for å verne om sildeforekomstene.

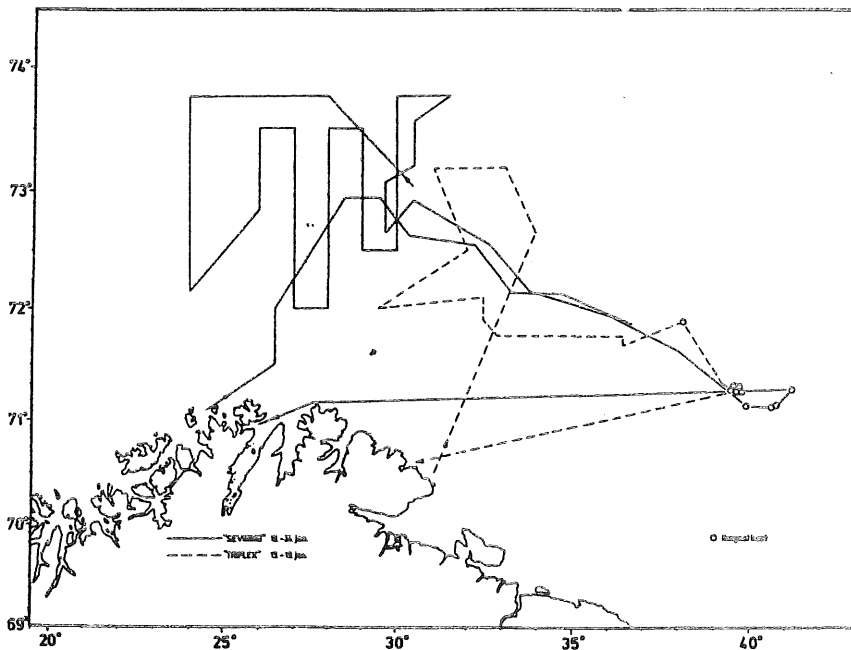


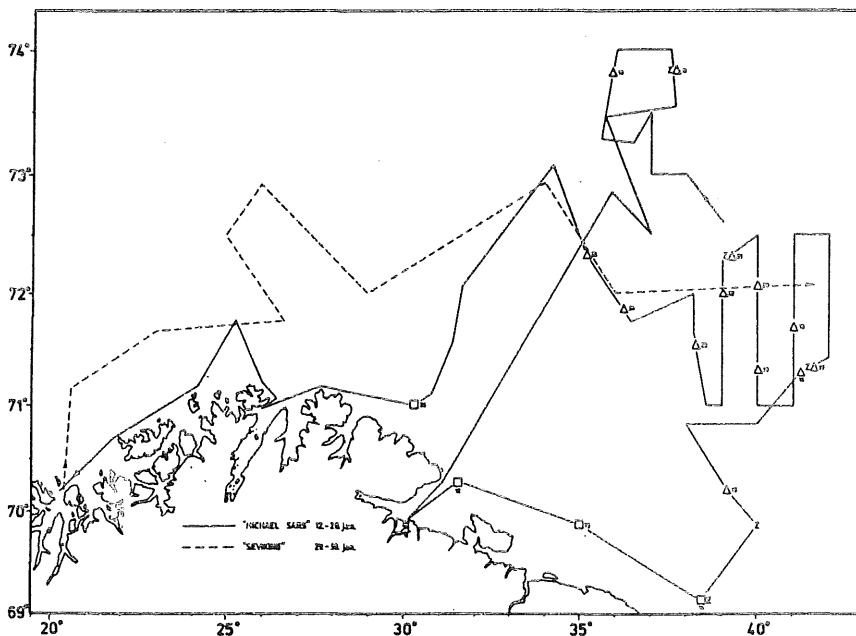
Fig. 2. Kurser og notkast for M/S «Sæviking» 13.-24. januar, og for M/S «Triplex» 13.-19. januar.

Temperatur

Fig. 5 viser overflatetemperaturen og viser at både lodda og silda sto i 2 graders vann og kaldere.

Prøver

Det ble samlet inn og opparbeidet 15 loddeprøver, 22 sildeprøver og tatt lengdefordeling av hyse og torsk fra henholdsvis 8 og 12 trålstasjoner. Lodda var rein gytelodde med fettprosent på 14 til 16. Silda var for det meste av 1983-årsklassen og med et lite innslag av 1984-årsklassen. Hysa og torsken var overveiende av 1983-årsklassen.



Konklusjon

Lodda ble funnet 10. januar i posisjon N 72°00' Ø 38°00' og fangsting begynte i dette området samme dag. Fangstfeltet flyttet først SØ, senere Ø og NØ og pr. 28.1. foregikk det fiske i posisjon N 72°03' Ø 43°46'. Det ble allerede 10. januar registrert mye sild på loddefeltet, og dette representerte et stort problem. 17. januar ble et stort område sperret for alt fiske for å verne om sildeforekomstene. Det norske fangstfeltet var da øst for sperret område, og fikk ikke betydning for loddefisket.

Fig. 3. Kurser og stasjoner for F/F «M. Sars» 12.-28. januar, og for M/S «Sæviking» 29.-30. januar.

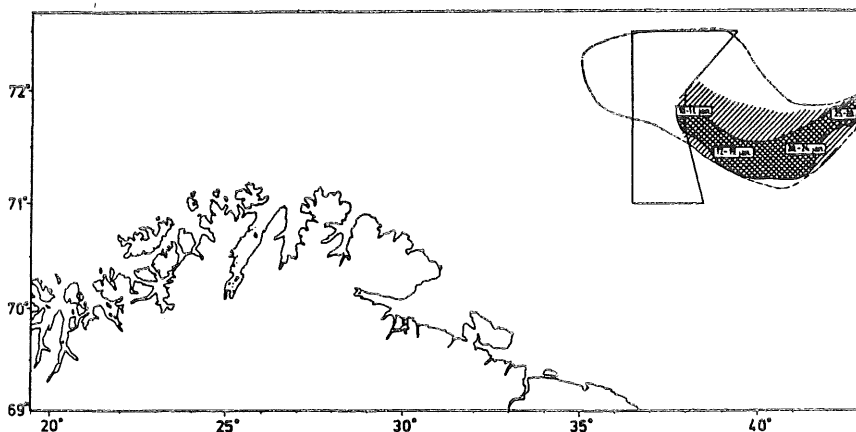
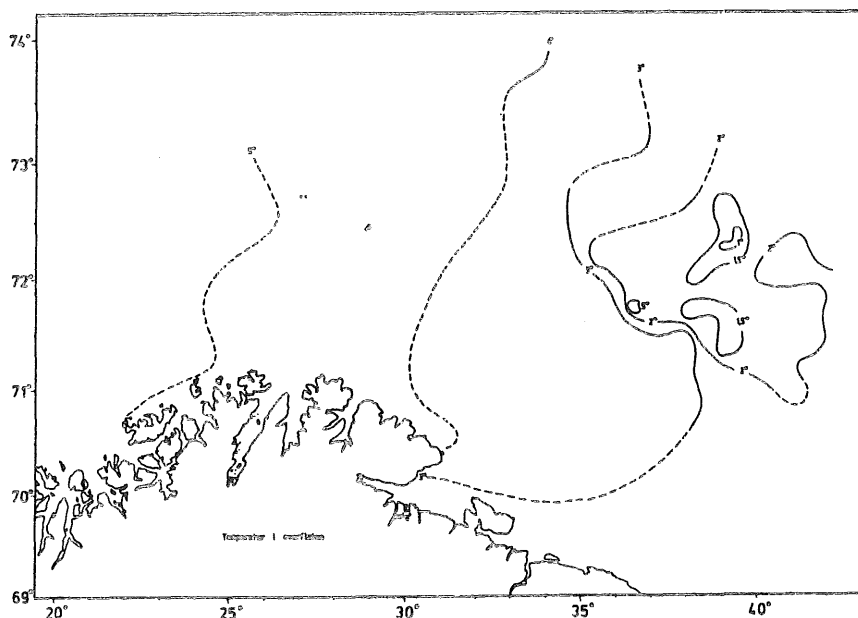


Fig. 4. Utbredelse av lodde og sild. Enkeltskravert område viser registrering av lodde. Dobbeltkravert område viser fangstfelt av lodde (10.-28. januar). Stiplet linje viser utbredelse av sild, og heltrukket linje angir område, sperret for fiske.



Men da det også var sild øst for sperret område, var silda et vedvarende problem for loddeflåten.

Til tross for god leiting nord til N 73'30' mellom 24° og 42° Ø ble det ikke funnet lodde utenom nevnte område.

Loddesituasjonen var i januar helt forskjellig fra de siste fem åra. Lodda sto vesentlig lenger øst og den sto i kaldt vann, 2 grader og kaldere.

Pr. 29. januar var det oppfisket 1 mill. hl lodde og 22 fartøy var ferdig med kvoten.

Fig. 5. Temperatur i overflaten.

Rapport fra H/tr. «Jergul». F-02-H.
Formål: Finne drivverdige forekomster av uer, blåkveite og steinbit på høsten.
Tid: 29.8. til 15.9.1984.
Sted: Barentshavet.

Av H. Otterlei.

Toktbeskrivelse

Hammerfest var utgangspunkt for toktet og her tok en inn utstyret som trengtes.

Det ble foretatt et eller flere tråltrekk på hver fiskebanke. Men først gikk en over med ekkoloddet.

Av de undersøkte fiskebanker var Fingerdjupe først på programmet. Videre Gardarbanken øst og nordøstside, langs kanten til sørøst av Hopen, så vest og sørvestsiden av Centralbanken. Sørbakken og Sørvestsnaget ved Bjørnøya.

Mest aktuell dybde 100 til 120 fv. Stor torsk dominerte fangsten. Steinbit og blåkveite var det svært lite av.

Fangst, data og posisjoner for trålslepene vises til fangstjournalen.

Fartøyet hadde et kortere avbrekk i det en deltok i overvåking av ungfisk i området Bjørnøya/Spitsbergen, men uten at toktet ble skadelidende av den grunn.

Den 4.9. gikk fartøyet til Hammerfest for levering av fangst og klargjøring til neste tur.

Forsøkene ble gjenopptatt 7.9. Denne gang tok en for seg bankene mot landsiden.

Dybden varierte fra 105 til 390 fv. Vardøhola var først på programmet. Neste Syltefjord/Makaur. Djuprenna, Nordøst Snaget, Nordkappbanken, Masiryggen, østsiden av Lille Bannanen, Nordkappbankens nordvesthjørne, Tromsøflaket, Fugløybanken, Fugløybanken vestsida og Tromsøflaket vest.

Også denne turen var stor torsk mesteparten av fangsten.

Den 13.9. gikk fartøyet til Hammerfest og avsluttet toktet her.

Redskap

Trål: Alfredo nr. 4. –
 145 mm maske.
 Pose: Tvilling. 135 mm
 hel mask.
 Giret: 21" gummibobbins,
 pluss 4 stk. 21" stålb.
 Tråldør: Steinshamn nr. 8. –
 1800 kg stk.

Trålutstyret det vanlige ferskfisktrålerne bruker.

Sammendrag

Steinbit og gapeflyndre var ubetydelig i fangsten. Beste tråltrekk var ca. 100 kg av hver.

Flekksteinbit vil neppe bli annet enn bifangst for trålerne.

Steinbitfiske egner seg best for line. Den står spredt, men kan samle seg på agn.

Selv om det var lite gapeflyndre i denne omgang, kan en vise til tidligere forsøk. Fangstene var da ca. 1000 kasser tatt på en tur. Den hadde allerede spiselig rogn (30.–31.8.). Dette nevnes da det kan ha en viss betydning for markedene.

Uer – forekomstene var best på Nordøstsnaget/Nordkappbanken og i sørkanten vest av Fugløybanken. Her på sistnevnte banke bør nye forsøk foretaes i mai måned. Blåkveite fikk en litt av på Sørvestsnaget/Djuprenna, men kan neppe bli annet enn som bifangst for trålerne. Kanskje er disse feltene for sterkt beskattet.

I kontinentalsokkelskråningen vest av Fugløybanken (Bukta) og nord

langs skråningen mot Isfjorden, Spitsbergen bør vies større oppmerksomhet. Her kan være muligheter for fiske med et fornuftig beskatningsmønster. Først bør det foretaes forsøk med en kommersiell tråler for derved å kartlegge fangstmulighetene.

I posisjon N 7503 – Ø 3251, var bunntrålen kledd med middels stor lodde. Lodde som hang i maskene. Under hele trålslepet var det gode bunnregistreringer.

Kommentar

Sløyning av gapeflyndre er tidkrevende for mannskapet. Gir lite igjen for arbeidet sammenlignet med sløyning av annen fisk. Det kan av denne grunn lett bli kastet mange fisk på sjøen som ellers burde blitt tatt vare på. Gapeflyndre er forholdsvis lav i pris (kr. 3,50 pr. kg) og gir liten stykkvekt.

Hvis fisken bringes i land usløyd kan det regnes med kontinuerlig tilførsel. Selv om det blir som bifangst og i slutten av en fisketur. I dag, må en vel kunne si, er det marked som mangler.

Gapeflyndre fins det i store deler av Barentshavet. Da mer eller mindre på de forskjellige banker. Fangsting behøver ikke være noe problem. Redskap til flyndrefiske kan skaffes. Men litt justering må påregnes i innkjøringsperioden.

Totalt er gapeflyndre en stor unyttet ressurs. Det burde taes et krafttak for å skaffe marked for fisken. En tid på året har den rogn. Den er velsmakende og god å spise. Kanskje kunne dette være et pluss for markedet.

Prøver av steinbitens mageinnhold

Dato	Feltets navn	L/br.	Dyp fv.	Ant. prøver	Mageinnhold
29.8.	Fingerdjupet	N 74°12' E 21°43'	115 125	4	Kråkeboller, skjell, skjellsand
29.8.	Gardarbanken	N 74°11' E 22°13'	115 100	2	Kråkeboller, skjell, skjellsand pluss en liten flyndre
30.8.	Gardarbanken	N 74°24' E 23°20'	100 90	3	Skjell, skjellsand, kråkeboller
01.9.	Centralbanken W	N 75°37' E 33°47'	100 103	3	
01.9.	Centralbanken SW	N 75°03' E 32°51'	100 95	4	
04.9.	Sørbakken	N 73°54' E 19°52'	112 120	3	

Flekksteinbiten fiskes best med line. Sommeren 1984, hadde linefartøy turfangst på 65 tonn. Tatt på Tromsøflaket og østover i «Landbakken». Et fartøy avsluttet sesongen i uke 33, da på grunn av fiskemangel. I det store og hele var fisket tilfredsstillende.

Ferskfisktrålerne får fra tid til annen brukbare uerfangster i Barentshavet. Fartøy med fast leveringsbase i land følger vanligvis med forekomstene. De gjør seg og benyttelse av den når den finnes. Uerfiske er blitt mer attraktivt nå som prisene har gått opp også her til lands. Med en fornuftig beskatning kan uer bli et godt supplement til annen fisk.

Utenlandske trålere tar en del snabeluer i området (H 6.) N 7250 – Ø 1510 til N 7308 – Ø 1511. (Mai/juni/juli).

Blåkråke fisker utenlandske trålere i bakkeskråningen fra vest av Fugløybanken og nord helt til Isfjorden, Spitsbergen. Dybde fra ca. 300 til 600 fv.

Det er ikke uvanlig med trålslep på 2–3 tonn.

I tiden 29.8. til 4.9. ble det tatt noen prøver av steinbitens mageinnhold. Resultatet vises ovenfor.

Prøver tatt i landbakken viste at fisken ikke tok til seg næring. Magen var uten innhold. Derimot var rognen i utvikling. Den kunne være 2 til 3 millimeter. Tilsynelatende var rognen mest utviklet lengst vest, mot Tromsøflaket og Fugløybanken.

Litteratur

«Rapporter» Nr. 4–1984.

Fangstjournal for trål for M/S «Jergul» F-02-H

St. nr.	Dato 1984	Satt kl.	Feltets navn	Satt i posisjon	Tae retn.	Dyp Fv.	Hev kl.	Opp i posisjon	Fiskesort				Anmerkninger		
									Mengde i kg.						
									T	Stb.	H	Uer			
1.	29.8.	1600	Fingerdjupet	N 74°05' E 21°43'	05°	138	1630	N 74°06' E 21°43'							Fast i leira – 3 ganger Ingen fangst
2.	»	1745	»	N 74°12' E 21°43'	355°	115	2145	N 74°14' E 22°04'	1250						
3.	»	2235	Gardar Banken	N 74°11' E 22°13'	70°	115	0235	N 74°12' E 22°04'	4050						Snudde på tauinga Halvparten hver vei
4.	30.8.	0330	»	N 74°13' E 22°08'	90°	138	0730	N 74°12' E 22°50'	1150						
5.	»	0810	»	N 74°13' E 22°36'	60°	140	1110	N 74°16' E 23°27'	350						25 kg. gapeflyndre
6.	»	1230	»	N 74°24' E 23°20'	20°	100	1430	N 74°31' E 23°41'	400						100 kg sei 100 kg gapeflyndre

Fangstjournal for trål for M/S «Jergul» F-02-H

St. nr.	Dato 1984	Satt kl.	Feltets navn	Satt i posisjon	Taue retn.	Dyp Meter	Hev kl.	Opp i posisjon	Fiskesort Mengde i kg.			Fiskesort Mengde/Anmerkninger
									T	Stb.	H Uer	
7.	30.8.	1700	Gardar-banken	N 74°34' E 24°18'	70° 350°	105 112		2000	N 74°41' E 24°39'	750		Kjørte fast. 50 kg gapeflyndre
8.	»	2225	»	N 74°53' E 25°13'		105 100	0010		N 74°59' E 25°19'	100		
9.	31.8.	0425	»	N 75°10° E 26°45'	30° 40°	117 120		0745	N 75°19' E 27°16'	300		10 kg sei 40 kg gapeflyndre
10.	»	0900	»	N 75°22' E 27°29'		130 140		1300	N 75°34' E 27°36'	250		50 kg gapeflyndre
11.	»	1835	»	N 75°34' E 30°10'		191 196		2035	N 75°30' E 30°40'			25 kg blåkveite
12.	01.9.	0225	Central Banken	N 75°37' E 33°47'	200° 180°	112 103		0615	N 75°21' E 33°30'	110		
13.	»	0845	»	N 75°03' E 32°51'		100 95		1045	N 74°36' S 32°37'	50	15	Mye lodde i trålen
14.	04.9.	0527	Sørbakken	N 73°54' E 19°52'		112 120		0850	N 73°50' E 19°11'	650		50 kg gapeflyndre
15.	»	0945	»	N 73°48' E 19°11'		135 140		1345	N 73°43' E 18°33'	500		
16.	»	1510	»	N 73°38' E 18°06'	300° 265°	170 175		1910	N 73°45' E 17°28'	800		50 kg. blåkveite
17.	»	2030	Sørvest-snaget	N 73°43' E 16°57'	293° 120°	200 215		0230	N 73°35' E 17°28'	1450		Snudde på tauinga 2 t. NW. 4 t. SE. – 150 kg. blåkveite
18.	07.9.	1250	Vardøhola	N 70°30' E 31°20'	120°	208		1350	N 70°28' E 31°32'	150		Kjørte fast 25 kg blåkveite
19.	»	1530	»	N 70°31' E 31°29'	180° 130°	232 260		1835	N 70°20' E 31°43'	800		
20.	»	1940	»	N 70°21' E 31°42'	300° 310°	237 130		0020	N 70°34' E 31°20'	1900		50 kg blåkveite
21.	08.9.	0145	Syltefj. Makaur	N 70°39' E 30°46'		105 150		0445	N 70°45' E 30°26'	650	50	50 kg sei
22.	»	0845	Djuprenna	N 71°10' E 29°08'	310°	210		1230	N 71°17' E 28°36'	300	50	150 kg blåkveite
23.	»	2230	NE Snaget N. kappbanken	N 72°50' E 27°40'	45°	133		0330	N 72°49' E 27°47'	650	50	100 50 kg blåkveite
24.	09.9.	0410	»	N 72°48' E 27°43'		130 140		0820	N 72°48' E 27°51'	1200		625
25.	»	1020	Masi Ryggen	N 73°06' E 28°10'	40°	160		1420	N 73°06' E 28°16'	2800		650 Snudd på tauinga
26.	»	2045	Lille Bananen	N 72°42' E 25°21'	235°	155		0130	N 72°34' E 24°59'	1350	150	150
27.	10.9.	0420	»	N 72°31' E 25°04'	270°	140		0815	N 72°20' E 24°10'	700		100 50 kg sei
28.	»	1310	Nordkappb. NW hjørne	N 72°20' E 21°24'	260°	170		1540	N 72°20' E 21°48'	400	50	
29.	»	2205	Tromsø-flaket	N 71°28' E 19°28'	200°	125		0005	N 71°25' E 19°20'	50		50
30.	11.9.	0145	»	N 71°23' E 18°36'	250°	140		0245	N 71°21' E 18°33'			Ingen fangst
31.	»	0925	Fugløy-Banken	N 70°30' E 17°15'	20°	180		1325	N 70°46' N 17°14'	150		200 50 kg sei

Fangstjournal for trål for M/S «Jergul» F-02-H

St. nr.	Dato 1984	Satt kl.	Feltets navn	Satt i posisjon	Tauf retn.	Dyp Fv.	Hev kl.	Opp i posisjon	Fiskesort Mengde i kg.				Anmerkninger
									T	Stb.	H	Uer	
32.	11.9.	1400	Fugløybanken West	N 70°42' E 17°15'	340°	220	1800	N 71°01' E 17°08'	800				Små uer. Stor vassild og kolmule i trålmaske
33.	12.9.	0010	»	N 71°04' E 16°55'	340°	360	0410	N 71°16' E 16°42'					150 kg. blåkveite
34.	»	0510	»	N 71°13' E 16°55'	160°	240	0805	N 71°03' N 17°03'	50				Gammelt bruk i trålen 100 Splitt. Mye sopp.
35.	»	1100	»	N 71°20' E 16°46'	320°	240	1325	N 71°26' E 16°32'					Mye sopp Hull i posen
36.	»	1605	Tromsø-flaket West	N 71°30' E 16°38'	320°	200	1805	N 71°35' E 16°29'					Ingen fangst Mye sopp
37.	»	1920	»	N 71°39' E 16°21'	325°	270	2000	N 71°40' E 16°19'					Ugrei trål
38.	»	2030	»	N 71°40' E 16°13'	300°	306	2230	N 71°43' E 15°59'					400 kg blåkveite
39.	»	2350	»	N 71°45' E 15°52'	310°	363	0250	N 71°53' E 15°44'					550 kg blåkveite
40.	13.9.	0400	»	N 71°55' E 15°51'	20°	300	0805	N 72°08' E 16°01'					Ingen fangst

T = torsk
Stb. = steinbit
H = hyse
Uer

**Rapport fra H/tr. «Jergul» F-02-H.
Forsøksfiske med trål etter uer,
vassild, blåkveite, reke og skolest.
Tidsrom: 14.5. til 3.6. 1984.
Område: Tampen/Lofoten.**

Av Helge Otterlei

Under planlegging av toktet ble interesserte institusjoner og fiskere kontaktet og bedt om forslag til fiskeplasser det var spesiell interesse for. Kartkopi ble i den anledning sendt ut til avmerking.

Toktet var planlagt med tanke på tråltrekk i kontinentalsokkelskråningen og hvis mulig også utenfor. Foruten da dypene og dyprenner og selve sokkelen.

Til toktet ble leiet en ferskfisk-tråler med komplett trålutstyr. I tillegg hadde leier 3 stk. reketråder av typen Campel Super 1800/96 forsynt med bobbinslenke for havfiske.

Fartøyet hadde en besetning på 12 vante fiskere.

Personell

Helge Otterlei. Fiskeridirektoratet.
Stud. Elling Lorentsen. Universitetet i Tromsø. Institutt for Fiskerifag.

Toktbeskrivelse

Toktet begynte i Hammerfest hvor en da tok om bord redskap og reserverutstyr. Komplettert i Tromsø på vei til fiskebankene.

Trålslepene varierte fra en til to timer. Korte trålslep for derved å rekke mest mulig hav og foreta trålslep på steder hvor ekkoloddet viste utslag for fisk. Ellers at bunnforholdene var noenlunde farbar.

Mange steder i kontinentalsokkelskråningen er det stup-bratt og eller tagget, i tillegg korall og bunnskog slik at bruk av bunntrål er lite tilrådelig.

Reketrål ble i perioder skiftet ut med bunnfisk-trål. Denne kunne brukes på mer «røff» bunn enn reketrål, uten å bli skadet.

En foretok i alt 66 tråltrekk. Mange med revet og skadet redskap som ofte skyldes korall, sopp eller bunnskog.

Reke

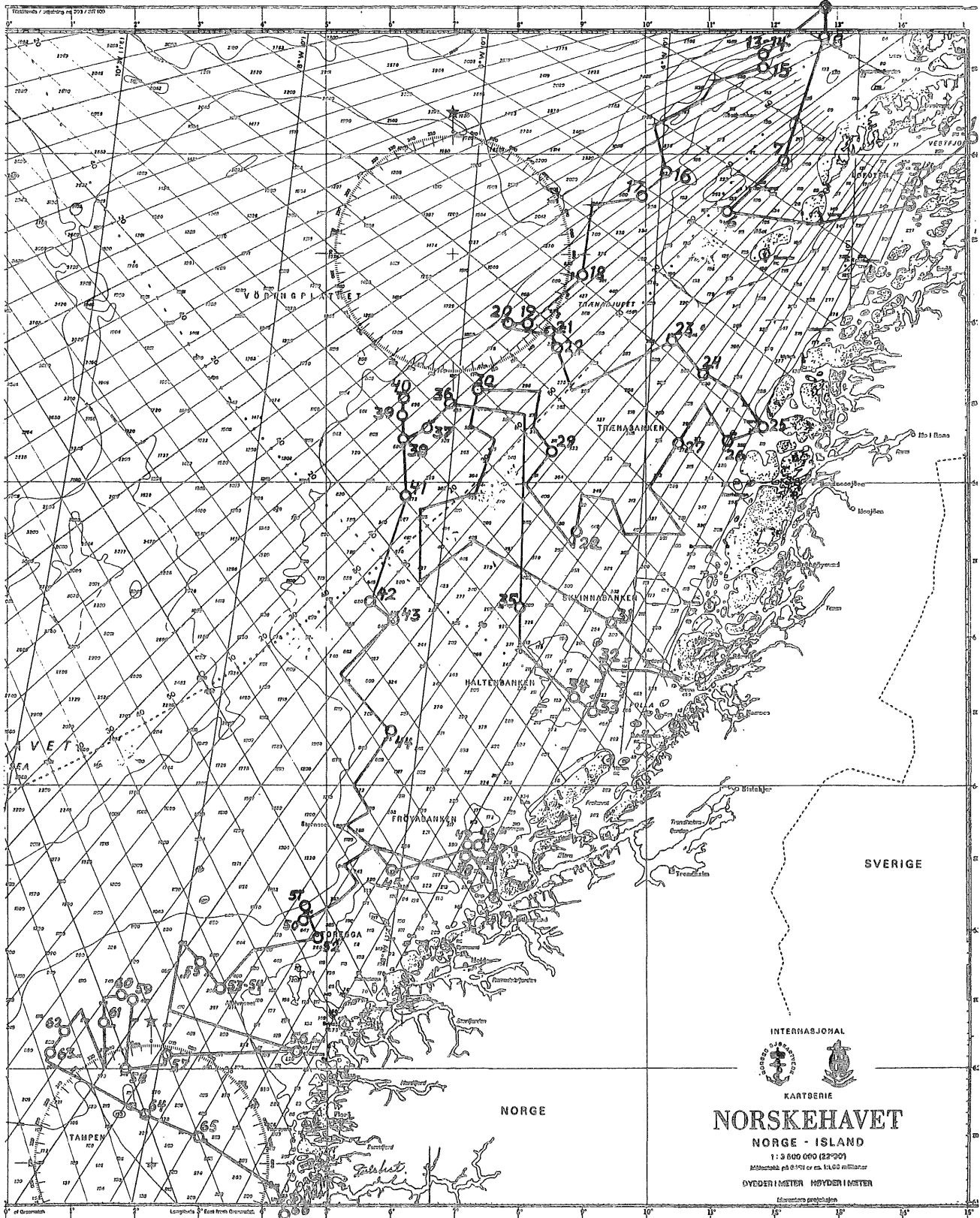
Drivverdige forekomster av reke fant en lite av. Men visse muligheter kan det være for sjøkreps. Nærmere bestemt, utenfor Hammerøy. Her er det slett bunn. En spesial laget fjord-trål kan passe bedre enn den havreketrålen som ble benyttet. Engelvær og Engelvær/Måløyvær var bunnen av særdeles myk leire. Vanskelig å få redskapet til. Bobinsgiret og sviper skar seg i leiren. (Se fangstjournal. Tråltrekk nr. 1 til og med 5).

Vesterdjupet. – 1 tråltrekk og redskap reketrål. Den gikk fast. Fangst 200 kg. stor vassild. Slepetid 1 t. 40 min.

Kvalnesdjupet. – 1 slep med reketrål. Fangst 500 kg. Stor vassild.

Bratten. – 1 slep med reketrål. Fangst 1650 kg. sei.

Sjøkart No. 557 og 558



Bukta/Hesteskoen. – 1 slep med reke-trål. Stygg trålbunn. Knust trål. Avslitte haneføtter. Skiftet trål til Alfredo nr. 3. Svipe 60 fv.

Bukta. – 3 slep hvorav 2 ga ca. 1000 kg blåkveite i hvert. Tredje kom for nær stupet. (falt utfor). Måtte hive. Ingen fangst.

Trollbukta. – 3 slep. Fangst mest sei. Et av slepene ga 450 kg. uer.

Krysset Eggakanten mellom posisjonene N 68°35' Ø 12°08' til N 67°53' Ø 10°10'. Ujevn bunn. Lite egnet for trål.

Røsttunga. – 2 slep. Det ene (slep nr. 16.) gikk trålen fast i glasskorall og sopp. Stor rift. Ingen fangst. Trålslep nr. 17 ga 15 ks. uer.

Trænadjupet. – 1 slep. Fast en gang under slepet. Dårlig trålbunn. Bunnskog og sopp.

Gamblebanken. – Dårlig trålbunn. Sopp og korall.

Trænaegga. – 1 slep. Fin bunn. Lite frisk.

Åsværfjorden. – 1 slep. Fangst 600 kg. stor vassild. Trålen gikk fast og splittet.

Floholmen. – 1 trålslep. Fangsten kun småuer. Størrelse 10–15 cm.

Trænaabanken SØ side. – trålen gikk fast og splittet. Mye sopp. Ingen fangst. Gode bunnregistreringer.

Krysset Sklinnadjupet vestover fra N 66°14' – Ø 10°32'. Ingen bunnregistrering.

Sklinnadjupet. – 1 trålslep. Fine bunnforhold. Ubetydelig registrering. Fangst 1 ks. vassild. Småuer. I området mellom N 66°25' – Ø 11°37' og N 66°21' – Ø 11°44' fikk en inn gode registreringer fra bunn og et stykke opp i sjøen. Dårlig trålbunn. Bunnskog og myk leire.

Fra trålslep nr. 30 krysset en i forskjellige retninger. (Se kartskisse). Bl.a. mot Skjoldryggen, sør til Gardarbanken, NØ gjennom dyprenna, videre SØ forbi Sklinnabankens nordside mot land, sør av Vikna. Her hvor en hadde brukbare registrering var bunnforholdene «tagget». Umulig for trål. To vassild-trålere fisket i Sklinnadjupet. Fangstene var små. Ca. 4 tonn i døgnet.

Den 24. gikk fartøyet til Rørvik for levering av fangsten.

Folla. – Dyprenna utenfor ble ekkloddet. En hadde to tråltrekk her. God

trålbunn for Alfredo. Fangst, det ene ga 2 ks. torsk og 2 ks. hyse. Det andre ga 4 ks. vassild og 300 kg. småuer.

Haltenbanken. – god trålbunn for Alfredo. Liten fangst.

Trænadjupet. – Tråltrekk nr. 36, mye sopp. Ødelagt pose. Liten fangst.

Tråltrekk nr. 37, 38, 39 og 40 var bunnforholdene gode. Beste trålhal ga 21 ks. uer.

Skjoldryggen. – 3 trålslep. Mye skade på grunn av sopp og bunnskog.

Nyeegga. – 1 trålslep. Gode bunnforhold. Ubetydelig fangst.

Fra N 64°35'–Ø 05°38' til N 63°45'–Ø 05°40' dårlig bunnforhold. Dybde fra 300 til 750 m.

Hållå. – 1 trålslep. God trålbunn. Fangst 7 ks. uer.

Smølahola. – 4 trålhal. God trålbunn. Lite fisk.

29.5. Gikk fartøyet til Kristiansund for å levere fangsten.

Stud.fiskerif. Elling Lorentsen avsluttet turen her.

Skiftet ny trål. Alfredo nr. 3, 135 mm maske. 60 fv svipe.

Småmasket nett innsatt i posen også nå.

Storegga. – 3 trålslep. Dårlig bunnforhold for trål. Sopp og stein i posen. Ubetydelig fangst.

Aktivneset. – 3 trålslep. Ingen fangst. Det ene slepet gikk fast i korall og bunnskog.

Stadthavet. – 2 trålslep. God bunn for Alfredo. Gode registreringer. Fangst 10 hl. kolmule/øyepål, 3 ks. vassild, en kasse sei og 6 kg. lys reke.

Øst-Tampen. – 1 trålslep. Ingen registrering. Ingen fangst.

Nord-Tampen. – 5 trålslep. Gode bunnforhold. Ingen registrering. Ingen fangst.

Norske-Renna. – 2 trålslep. Gode bunnforhold. Henholdsvis 1 og 2 ks. vassild.

Holmengrå. – 1 trålslep. Gikk fast. Revet trål. Mye stor stein og leire i posen. Ingen reker.

I fangsjournalen er angitt geografisk posisjon og retning for slepene.

Under toktet var det som ventet mye redskapsskade.

Fartøy/redskap

«Jergul» er shelterdekket hekktråler. Bygget 1972 og utstyrt for datidens trålere.

L. 46.6 m

M. 1500 hk hovedmotor.

Ismaskin. Isproduksjon til ising av fangst.

Redskap.

3 stk. Alfredo nr. 3 og 4, + rikelig reservedeler.

Tvillingposen 135. mm maske. Her ble ofte innlagt småmasket nett for derved å få størst mulig bredde i fangstens sammensetning.

Svipe/haneføtter.

40 m. haneføtter til Campel Super 1800/96.

60/75 fv. sviper til Alfredo nr. 3/4.

Trålskovler.

Steinhamn nr. 8. a 1750 kg.

Sammendrag

Store deler av kontinentalsokkelskråningen er bratt og «tagget». I tillegg er det ofte korall, sopp og bunnskog. Her er det små muligheter for fiske med dagens bunntål. For å kunne finne trålfelt vil det nok ta lang tid og det blir trolig kostbart. En må regne med mye redskapsskade.

Under toktet forsøkte en å unngå allerede kjente og undersøkte områder, med mindre da at spesielle ønsker var tatt med i toktplanene.

Reke fant en særdeles lite av. Men strekningen Måløy/Skarsholmen Fyr, ville et kortere forsøk være interessant. Redskapet burde da være en lettere fjord-reketrål. Den ville trolig egne seg bedre og gitt bedre resultat enn havtrålen. I området er det myk leire. Havtrålen og svipene skar seg ofte fast.

Nytt letetokt etter reker kan ikke anbefales i toktområdet nå.

Blåkveite-fangsten var best i Bukta utenfor Lofoten. Dybde fra 650 til 790 m. To trålslep ga ca. 1000 kg. i hvert. Slepetid 2 timer. Fisket kan bli brukbart når en får bruke seg til på feltene.

Skolest fant en mindre forekomster av utenfor Engelvær-Måløyvær og Skjoldryggen. På sistnevnte plass var bunnforholdene mindre god for trål. Fiskekvantumet ubetydelig.

Trænaegga noe bedre bunnforhold. Her kan bobbinstrål benyttes.

Vassild finnes så å si over alt. Da i mer eller mindre mengde. Største konsentrasjoner er i gytetiden.

I det nordlige toktområdet var såvel vassild som uer i full gang med gyttingen rundt 23.5. Stimene løste seg da opp litt etter litt. En fant ikke lengre de tette konsentrasjoner.

I Storegg-skråningen fisket garnbåtene, og garnsetningen hindret eventuelt trålforsøk.

Betraktninger

Som en vet, er uer blitt en ettertraktet fisk. Markedene begynner å interessere seg og er villig til å betale for kvalitetsprodukter.

Utenlandske trålere har i noen år fisket på bestanden utenfor vår kyst og det er interessant at vi nå selv kan gjøre oss nytte av den. Franske trålere begynner sesongen gjerne i januar. De fisker tildels godt. (Dagsfangster opptil 30 tonn).

De begynner nord og vest av Tampa-tåa. Går inn og ut i norsk sone. Følger kanten til vest av Shetland og tilbake.

Her kunne det vært leiet en tråler for å følge disse og derved bli kjent på eventuelt nye fiskeplasser. Kanskje i perioder.

Etter gytingen er dette kanskje mindre interessant.

Når det gjelder blåkveite bør en se nærmere på feltene fra Spitsbergen til

vest av Malangsgrunnen i eggakanten etter juni måned.

Utenlandske trålere fisker blåkveite i kontinentalsokkelskråningen fra vest av Malangsgrunnen til Isfjorden/Spitsbergen. Fiske foregår i tiden juni/desember. Trålslep på 2000 til 3000 kg. er ikke uvanlig.

Litteratur:

«Rapporter» nr. 4-1984.

Fangstjournal for trål for M/S «Jergul» F-02-H

St. nr.	Dato 1984	Satt kl.	Feltets navn	Satt i posisjon	Taue retn.	Dyp Meter	Hev kl.	Opp i posisjon	Fiskesort Mengde/Anmerkninger
1	17.5.	0150	Hammerøy	N 68°07' Ø 15°15'	210°	475	0250		Testing av redskapet 100 stk. sjøkreps. Fin trålbunn.
2	»	0705	Engelvær	N 67°50' Ø 14°20'	50°	355	0720		Svipelinene satte seg fast i blåleiren. Ingen fangst.
3	»	0740	»	»	»	»	0015		Svipelinene satte seg fast i blåleiren. Ingen fangst.
Kortet inn svipelinene til 40 m. Monterte 2 stk. 18" gummibobins på hvert gear øre.									
4	»	0910	Engelvær Måløyvær	N 67°53' Ø 14°22'	50°	362	1110	N 67°58' Ø 14°38'	300 kg. skolest, 250 kg. vassild, 200 kg. stor kolmule.
5	»	1330	»	N 67°47' Ø 14°11'	205°	347	1500	N 67°42' Ø 14°09'	360 kg. vassild, 100 kg. uer, 150 kg kolmule.
6	»	2210	Vesterdjupet	N 67°41' Ø 11°18'	280°	172	2345	N 67°41' Ø 11°12'	Fast -. 200 kg. vassild, 50 kg. uer, 50 kg. lange.
7	18.5.	0315	Kvalnes- Djupet	N 67°58' Ø 12°11'	20°	215	0445	N 68°02' Ø 12°17'	560 kg. vassild, 40 kg. uer, 40 kg. sei.
8	»	0915	Bratten	N 68°43' Ø 12°50'	30°	150	1015	N 68°45' Ø 12°57'	God registrering. Fin trålbunn. 1650 kg. sei å 1,5 kg. 50 kg. hyse.
9	»	1100	Bukta	N 68°49' Ø 12°47'	70°	470	1245	Heste- skoen	Stygg trålbunn. Knust trål. Avslitte haneføtter.
Skiftet trål: Alfrdo nr. 3. svipeliner: 60 fv.									
10	»	1730	»	N 68°50' Ø 12°43'	40°	650	1930	N 68°54' Ø 12°56'	1050 kg. blåkveite. (300 kg. sopp)
11	»	2050	»	N 68°54' Ø 12°48'	50°	790	2140	N 68°55' Ø 12°56'	Falt utfor stupet. Ingen fangst.
12	19.5.	0010	»	N 68°48' Ø 12°40'	40°	640	0210	N 68°53' Ø 12°54'	1000 kg. blåkveite, 40 kg. skolest. Sopp.
13	»	0545	Trollbukta	N 68°34' Ø 11°56'	NØ	500	0810	N 68°40' Ø 12°14'	450 kg. uer. 100 kg. blålange. 100 kg. torsk 50 kg. lange. 50 kg. brosmen.
14	»	0950	»	N 68°33' Ø 11°57'	40°	300	1210	N 68°38' Ø 12°14'	1350 kg. sei. 100 kg. hyse. 900 kg. uer.
15	»	1345	»	N 68°33' Ø 11°49'	40°	240	1445	N 68°35' Ø 12°08'	1800 kg sei. 100 kg. uer. 50 kg. hyse. 50 kg. torsk. 50 kg. vassild.
Krysset eggakanten mellom posisjonene N 68°35' Ø 12°08' til N 67°53' Ø 10°10'. Ujevn bunn. Lite egnet for trål.									
17	20.5.	0105	Røsttungen	N 67°46' Ø 09°59'	40°	370	0235	N 67°50' Ø 10°03'	15 ks. uer, 2 ks. hyse, 1 ks. torsk. Noen brosmen.
18	»	0735	Træn- djupet	N 67°17' Ø 09°00'	140°	420	0935	N 67°15' Ø 09°02'	Fast en gang under slepet. Dårlig trålbunn. Bunnskog. Sopp.
19	»	1205	Gamle- banken	N 66°58' Ø 08°18'	30°	307	1305	N 67°03' Ø 08°18'	God registrering. 6 ks. uer. 8 ks. vassild. Mye sopp.
20	»	1500	Træna egga	N 66°58' Ø 07°52'	200°	700	1700	N 66°53' Ø 07°55'	Fin bunn. 1 ks. blåkveite. 1 ks. skolest.

Fangstjournal for trål for M/S «Jergul» F-02-H

St. nr.	Dato 1964	Satt kl.	Feltets navn	Satt i posisjon	Taue retn.	Dyp Meter	Hev kl.	Opp i posisjon	Fiskesort Mengde/Anmerkninger
21	20.5.	1840	Gamle-banken	N 66°55' Ø 08°30'	110°	280	1855	N 66°54' Ø 08°27'	Fast. Korall og sopp. Noen vassild og små uer.
22	»	2100	»	N 66°49' Ø 08°38'	110°	250	2205	N 66°49' Ø 08°46'	Dårlig trålbunn. Korall. Sopp. Småuer. Skjell.
23	21.5.	0340		N 66°53' Ø 10°25'	110°	440	0440	N 66°51' Ø 10°32'	Sopp. 2 ks. vassild. Småuer.
24	»	0620		N 66°40' Ø 10°55'	145°	450	0720	N 66° Ø 10°59'	Fin bunn. 3 ks. vassild.
25	»	1130	Åsvær-fjorden	N 66°20' Ø 11°51'	290°	360	1300	N 66°21' Ø 11°38'	Fast. Splitt. 12 ks. vassild. 1 ks. lange.
16	19.5.	2210	Røst-tungen	N 67°53' Ø 10°10'	40°	245	2225		Fast og revet trål. Glaskorall og sopp. Ingen fangst.
26	21.5.	1620	Floholmane	N 66°15' Ø 11°18'	210°	196	1820	N 66°09' Ø 11°08'	Mye sopp. Små uer. 10–15 cm.
27	»	2215	Trænabanken SØ side	N 66°14' Ø 10°32'	50°	290	2245	N 66°15' Ø 10°35'	Fast. Revet trål. Gode registreringer. Sopp.
	21.5.								
	22.5.		Krysset Sklinnadjupet vestover fra posisjon	N 66°14' Ø 10°32'					Ingen registreringer.
28	»	1030	Skinna-djupet	N 65°42' Ø 08°57'	140°	445	1230	N 65°40' Ø 09°07'	Fin trålbunn. Ubetydelig registrering. 1 ks. vassild. Småuer.
29	»	1750	Trænabanken W. kant	N 66°11' Ø 08°33'	320°	340	1810	N 66°35' Ø 08°33'	Fast. Bunnskog og bløt leire. Dårlig trålbunn. 1 ks. vassild.
30	»	2300	»	N 66°34' Ø 07°22'	80°	370	2400	N 66°35' Ø 07°41'	Bunnskog 5 ks. uer. 2 ks. vassild.
31	23.5.	1735		N 65°05' Ø 09°28'	130°	350	1835	N 65°02' Ø 09°36'	Bunnskog. 2 ks. vassild. 300 kg småuer.
32	»	2125	Halten-banken	N 64°47' Ø 09°23'	200°	200	2325	N 64°35' Ø 09°14'	Fin trålbunn. 2 ks. torsk. 2 ks. hyse.
33	25.5.	0635	»	N 64°29' Ø 09°11'	130°	275	0735	N 64°27' Ø 09°17'	God trålbunn for Alfredo. 4 ks. vassild. 300 kg. småuer.
34	»	1020	»	N 64°35' Ø 08°55'	130°	200	1035	N 64°28' Ø 09°10'	God registrering. 1000 kg. kolmule. 2 ks. uer. 5 ks. sei. 5 ks. vassild.
35	»	1640	Haltenbanken NW kant	N 65°11' Ø 08°02'	360°	260	1745	N 65°15' Ø 08°01'	ca. 400 kg. småuer. 5 ks. uer. 5 ks. sei. 8 ks. vassild.
36	26.5.	0300	Træna-egga	N 66°29' Ø 06°56'	225°	440	0500	N 66°24' Ø 06°43'	Mye sopp. Skiftet sekker. 3 ks. uer. 2 ks. hyse.
37	»	0645	»	N 66°20' Ø 06°34'	225°	480	0745	N 66°17' Ø 06°28'	21 ks. uer. 7 ks. hyse. 2 ks. torsk. 2 ks. lange. 13 ks. vassild.
38	»	0915	»	N 66°16' Ø 06°14'	10°	580	1135	N 66°23' Ø 06°20'	Slett bunn. 2 ks. uer. 2 ks. blåkveite. 1 ks. vassild 300 kg. skolest.
39	»	1240	Træna-egga	N 66°25' Ø 06°12'	10°	700	1410	N 66°29' Ø 06°14'	Slett bunn. Ingen fangst.
40	»	1510	»	N 66°31' Ø 06°14'	40°	765	1640	N 66°34' Ø 06°22'	» »
41	»	2125	Skjold-ryggen	N 65°54' Ø 06°16'	190°	390	2250	N 65°50' Ø 06°11'	Knust sekken. Sopp. Korall. Skog. Ingen fangst.
42	27.5.	0400	»	N 65°13' Ø 05°36'	170°	620	0500	N 65°10' Ø 05°39'	Sopp og bunnskog. 1 ks. blåkveite. 1 ks. skolest.
43	»	0650	»	N 65°07' Ø 06°05'	195°	510	0800	N 65°04' Ø 06°02'	Mye sopp. Ubetydelig fangst. (hyse, vassild)
44	»	1430	Nyegga	N 64°22' Ø 06°00'	180°	370	1600	N 64°16' Ø 06°01'	Fin trålbunn. 2 ks. hyse. 2 ks. uer. 2 ks. vassild. 1 ks. torsk.
									Dårlige bunnforhold i Nyegga, fra N 64°35' Ø 05°38', til N 63°45' Ø 05°40'. Dybde fra 300 til 750 m.
45	28.5.	2400	Hålå	N 63°24' Ø 06°00'	150°	260	0300	N 63°25' Ø 05°52'	Fin trålbunn. 7 ks. uer. 5 ks. sei.

Fangstjournal for trål for M/S «Jergub» F-02-H

St. nr.	Dato 1984	Satt kl.	Feltets navn	Satt i posisjon	Taue retn.	Dyp Meter	Hev kl.	Opp i posisjon	Fiskesort Mengde/Anmerkninger
46	28.5.	0830	Smøla-håla	N 63°34' Ø 07°26'	230°	300	1005	N 63°31' Ø 07°17'	Slett bunn. 8 ks. vassild. 800 kg. kolmule.
47	»	1105	»	N 63°29' Ø 07°40'	45°	320			Fast. Hev inn og satte på samme sted.
48	»	1150	»	N 63°30' Ø 07°17'	45°	320	1400	N 66°33' Ø 07°22'	3 ks. vassild.
49	»	1445	»	N 63°34' Ø 07°18'	250°	290	1745	N 63°31' Ø 06°59'	14 ks. vassild.
29.5. Til Kr.Sund N. satte i land stud. Lorentsen. Leverte 125 ks. fisk til NOR-FINN.									Skiftet trål: Alfredo nr. 3. 135 mm masker. Innlagt mindre nett i posen: Sviper 60 fv.
50	30.5.	2100	Storegga	N 63°03' Ø 04°37'	10°	810	2140	N 63°05' Ø 04°39'	Splitt. Sprengte kuler. Leire og store steiner i posen. Vassild og blåkveite.
51	31.5.	0030	»	N 62°58' Ø 04°42°	45°	410	0200	N 63°01' Ø 04°51'	2 ks. lange. 1 kveite, ca. 50 kg.
52	»	0300	»	N 62°57' Ø 04°51'	210°	360	0330	N 62°55' Ø 04°50'	Mye sopp og stein. Ingen fangst.
53	»	0830	Aktivnesøi	N 62°34' Ø 03°21'	260°	470	1030	N 62°39' Ø 03°12'	1 ks. uer 1 ks. lange. Fast. Koral og bunnskog.
54	»	1155	»	N 62°34' Ø 03°13'	330°	360			
55	»	1735	»	N 62°45' Ø 03°01'	250°	575	1835	N 62°06' Ø 02°55'	Slett bunn. Ingen fangst.
56	1.6.	0650	Statt-havet	N 62°07' Ø 04°32'	240°	225	0810	N 62°06' Ø 04°24'	Slett bunn. God registrering. 10 hl. kolmule/øyepål. 3 ks. vassild. 1 ks. sei.
57	»	1340	»	N 62°06' Ø 02°30'	195°	415	1440	N 62°03' Ø 02°28'	Ingen registrering. Ingen fangst.
58	»	1700	Øst-Tampen	N 62°00' Ø 01°47'	360°	377	1800	N 62°03' Ø 01°46'	Ingen registrering. Ingen fangst.
59	»	2100	Nord-Tampen	N 62°29' Ø 01°57'	250°	535	2210	N 62°28' Ø 01°51'	Slett bunn. 1 ks. blåkveite.
60	2.6.	2305	»	N 62°32' Ø 01°47'	280°	620	2305	N 62°31' Ø 01°38'	Slett bunn. Ingen fangst. Krill i posen.
61	»	0245	»	N 62°18' Ø 01°29'	270°	530	0345	N 62°19' Ø 01°25'	1 ks. uer.
62	»	0635	»	N 62°16' Ø 00°53'	210°	590	0735	N 62°14' Ø 00°50'	Slett bunn. Noen få blåkveite.
63	»	0905	»	N 62°06' Ø 00°38'	220°	465	1005	N 62°05' Ø 00°33'	Slett bunn. 2 ks. vassild.
64	»	1525	Renna	N 61°38' Ø 02°11'	120°	385	1625	N 61°36' Ø 02°16'	1 ks. vassild. Kolmule.
65	»	2010	»	N 61°30' Ø 03°02'	115°	400	2115	N 61°29' Ø 02°50'	3 ks. vassild. Lange og små uer.
66	3.6.	0650	Holmengrå	N 60°49' Ø 04°23'	335°	400	0715	N 60°50' Ø 04°25'	Fast. Mye stor stein og leire.

21.5. Gode registreringer mellom posisjonene N 66°25' Ø 11°37' og N 66°21' Ø 11°44'. fra bunn og opp i sjøen. Dårlig bunn for trål.

Sterk NØ strøm i selve eggakanten.
Trålslep NØ.

**Rapport fra M/S «Blaco» M-26-MD.
Formål: Forsøksfiske etter vassild.
Tidsrom: 14.1.–19.1.85.
Område: N 61°05'–62°20'.**

Av Knut Nygård.

Forsøket var satt i gang for å påvise eventuelle drivverdige forekomster av vassild i januar mellom N 61°00'–62°00'.

Kartskissen viser tråltrekkene og områdene vi ekkoloddet. Fra tidligere erfaring er beste fisketiden for vassild i januar ved natt, hvilket var tilfelle også denne gang.

Anslagsvis fangst:

6000 kg vassild
1200 kg sei
115 hl industriråstoff.
Fangsten tatt på 9 tråltrekk.

En god del av tiden gikk med til ekkolodding for å påvise eventuelle fiskeforekomster.

Redskap:

Trål. EXSPO.
1200 mask. 40 mm. Forarbeidet av polyetylen.
Bobinslenk.
Trål og bobinslenk er av Fjortoft produkt.
Laget med henblikk spesielt på vassildfisk.

Sammendrag:

Strøm- og værforholdene var de beste under hele turen. Tråltrekk nr. 2, 3, 4, 5 og 6 var det stor innblanding av undermåls pigghå. (50–60 sm.). Ellers en del små kolmule over hele feltet.

I området for trålfelt nr. 1, 7 og 8 noe mindre pigghå, og trålhal nr. 9 ingen.

På grunn av innblandingen mot N 61° fant vi det ikke tilrådelig å fortsette men gikk til N 62°. (Se fangstjournal.)

Fangsten ble tilbydd kjøper i Måløy, som helst så de slapp å ta den da maskinene var omstilt på annen produksjon.

Fiske ble avsluttet natt til fredag for å rekke levering av fangsten før helgen. Leveringssted Harøysundet.

Merknad:

På grunn av pigghå var det ikke mulig å få et riktig bilde av feltet sør for N 62°. Stedet er interessant og en kan ikke se bort fra brukbare forekomster i april/mai.

Prisen på vassild for 1985 blir trolig kr. 1,95 inkludert tilskudd. Det samme som siste 5 år.

Litteratur

«Rapporter» nr. 4-1984.

Fangstjournal for trål for M/S «Blanco» M-26-MD.

St. nr.	Dato 1985	Satt kl.	Feltets navn	Satt Kjede Sekt.	Posisjon	Tauge retn.	Dyp Fv. Meter	Hev kl.	Hev Kjede Sekt.	Opp Posisjon	Fiskesort/Mengde			Utk.
											* vass.	** sei	*** lys.	
1	15.1.	0030	N 62°05'	O E	E 7,5	WSW	385	0430	O E	D 9,5	1000	150		800 ¹
			Ø 03°10'		B 32,7		440			B 32				
2	»	0600	N 61°56'	»	D 6,5	SW	410	1000	»	C 8	500	50	150	2500 ¹
			Ø 02°56'		B 32,7					410				
3	»	1200	N 61°48'	»	C 7,5	SSW	377	1605	»	B 5,7	500	50	150	2500 ¹
			Ø 02°42'		C 31					377				
4	»	2015	N 61°37'	»	B 4	SW	377	16.1.	»	JA	200	200		3000
			Ø 02°34'		C					350				
Mellem kl. 0100 og 0500 stimet og loddet som vist i kartskissen.														
5	16.1.	0500	N 61°06'	»	H 19	NW	315	0830	»	I 16,5	1000	100		1000
			Ø 02°55'		A 45,8		320			B 44,7				
Kl. 0930. Går på leting. Viser til kartskissen.														
6	»	1600	N 61°43'	»	C 12	N ¹ W	360	2000	»		500			1000
			Ø 03°30'		J 34,8		365							
7	»	2210	N 61°52'	»	D 17,5	NNW	370	0200	»	E 6,5	1300	200	50	700
			Ø 03°15'		A 34		385			B 30,5				
8	17.1.	0315	N 62°05'	»	E 6	NW	387	0700	»	E 15	1600	100		700
			Ø 03°04'		B 32		412			B 46				
9	»	1430	N 62°15'	»	D 13	ØNØ	445	1800	»	D E	600	100		1000
			Ø 01°35'		F 43,3		431			F 35,5				

* vassild ** sei *** lysing – utkast.

¹ På de tre tråltrekkene slepte en utigjen 3000 pigghå som levde.

Rapport fra M/S «Værland» reg. nr. SF-232-A.

Formål: prøvofiske etter pigghå.

Tidsrom: 11.9.–28.9.1984.

Område: Doggerbank.

Materialer og metoder

Det er benyttet 7 mm liner av spunpolyester. Krok nr. 6. Krokavstand 1 meter.

Sammendrag/vurdering

Torsdag 13. september.

Drog ein stubb, á 7000 krok, i pos. N 55°40' E 04°15'. Lite fisk.

Fredag 14. september.

Lette oss vestover med prøve, á 300 krok, lite fisk. På N 55°45' E 03°55' snudde vi på nordøst. Lette fram til N 55°52' E 04°30'. Lite fisk. Lette vidare på SW-W til N 55°19' E 03°49'. Lite fisk.

Lørdag 15.–søndag 16. september.

Lette med prøve i område frå N 56°20' N 55°05' mellom E 03°00' E 04°00'. Lite fisk.

Mandag 17. september.

Lette oss vestover frå N 56°10' E 04°40'–N 55°55' E 02°55'. Ein del småfisk på prøvane. Drog 2 stubb, á 7000 krok. 500 kg og 1500 kg pigghå.

Tirsdag 18. september.

Lette sørover til N 55°10'–02°40'. Ingen pigghå.

Onsdag 19. september.

Lette nordover frå N 55°10' E 02°40'. Fikk 18 stk. pigghå på ein prøve i pos. N 55°40' E 03°20'. Drog 4 stubb, á 7000 kg. Frå 500–4000 kg.

Torsdag 20. september.

Lette SE over til N 55°05' E 03°40'. Ingen pigghå. Lette vidare NE over til N 55°35' E 04°10'. Ingen pigghå.

Fredag 21. september.

Lette vidare W-over. Fikk 20 stk. stor pigghå på prøve i pos. N 55°30' E 02°55'. Frå 500 kg–1500 kg på stubbane.

Lørdag 22. september.

Stubbar oss NW-over. På N 55°35' E 02°30' fekk vi bra med fisk. Frå 500 kg–5000 kg pr. stubb.

Søndag 23. september.

Drog 4 stubbar, á 7000 krok, i pos. N 55°30' E 01°55' 500–2000 kg pr. stubb.

Mandag 24. september.

Lette oss N og NE-over til N 56°25' E 03°20'. Små forekomster av pigghå. Avslutter turen, går kun for levering. Fangsten består av tildels stor fisk 80% stor – 20% småfisk.

Konklusjon:

Fisken er spreidd over store områder. Vanskelig å finne drivverdig samlinger.

Litteratur

«Rapporter» nr. 4-1984.

Rapport fra M/S «Sigmor» Reg.nr. H-90-FJ.

Formål: forsøksfiske etter brugde med kveitegarn.

Tidsrom: 25.6.–29.8.84.

Område: bankane utenfor kysten strekningen Utsira–Sørøya/Finnmark.

Av Magne Waage.

Toktbeskrivelse

Har undersøkt og leita etter brugde i nemnte tidsrom over heile området som nemnt ovafor frå kysten og ut til ca. 90 n.mil av kysten.

Tildels har det vore vanskelig værforhold for drift etter brugde. Det har i sesongen vore lite brugde observert. Åteforholda har vore ugunstige i år.

Materialer og metoder

Garn som vart brukt var kveitegarn nr. 16 tråd innfelling 70% maskevidde 18 tommer, dybde i masker 10. Heile lenken var 400 favner, derav 120 favner var 20 masker djupe.

Sammendrag/vurdering

Det vart ingen fangst på dette forsøket. Det kan tenkjast at tråtdjukkelsen var for grov, og at det burde vært sene-garn. Dette på grunn av lyse netter, då spesielt i dei Nordligste kystfarvatn. Det er ellers litt vanskelig å kombinere forsøk med garn, når ein samtidig leiter etter brugde med kanona. Det vart leita mest heile døgeret i dei lyse netter i dei nordlige farvatn. Det var ellers lite strømsett i sjøen der forsøka vart gjort.

Merknader av toktleder/skipper

Det bør takast sikte på å forsøka med not etter brugda. Det er flokkar frå 5 til

20 og meir slik at det skulle vera store muligheter for fangst. Det kan nemnast at ein ringnotsnurpar fekk 8 stk. i nota i sumar, og berga 6 stk. brugde.

Dagbok M/S «Sigmor» H-90-FJ

1984.

25.06. Frå Bergen.

26.06. Til Kråkenesdjupet gjekk inn ved Ålesund, gjekk leia nord til Sandnessjøen.

28.06. Framme i Sandnessjøen.

29.06. Frå Sandnessjøen til Træna.

02.07. Ut frå Træna inn Vestfjorden, lite åte (kvit) grønn sjø.

03.07. Inn til Svolvær kl. 9.00.

- 04.07. Frå Svolvær til Moskenes dårleg ver.
- 07.07. Frå Moskenes, nord Nappastraumen og til havs. Fylgde kanten nord til Anda fyr, kom dårleg ver, gjekk inn med Anda den 08.07.
- 09.07. Til Tromsø.
- 09.07. Frå Tromsø og nordover til Sørøya.
- 10.07. Kl. 22.00. Sette garn i pos. N 70°53' Ø 21°32'. Trakk garn a 5.30. Ikkje fangst.
- 11.07. Gjekk vidare inn til Sørøy p.g.a. frisk nord-aust vind.
- 12.07. Frå Sørøy til Tromsøflaket. Frå sørkanten av Tromsøflaket mot Andenes.
- 13.07. I pos. N 69°42' Ø 14°53' såg 4 brugder. Fekk 2 stk. med kanona. Sette garn i samme pos. kl. 23.00. Trakk garn a den 14.07. kl. 04.00. Ingen fangst.
- 14.07. Gjekk mot sør-vest langs kanten forbi Værøy og Røst den 15.07, opp mot Grenna («Støtt»).
- 15.07. Satte kursen mot Trænabanken. Traff på brugde i pos. N 66°42' Ø 11°21'. Såg 5 brugder. Fekk 1 stk. brugde med kanona. Satte garn i samme pos. kl.00.00 16.07.
- 16.07. Trakk garn kl. 05.00 ingen fangst.
Fekk 1 brugde med kanona kl. 7.30.
- 16.07. Friska på med nord-aust vind. Gjekk inn til Træna for å bunkre.
- 17.07. Gjekk ut frå Træna mot pos. N 66°25' Ø 8°21'.
- 18.07. Til pos. N 66°25' Ø 8°21'. Fekk 2 stk. brugde med kanon. Satte garn i samme pos. kl. 22.30. Trakk garn 19.07. kl. 6.00 ingen fangst. Gjekk på nord ca. 30 n.mil fekk 4 stk. brugde med kanona på den turen.
- 19.07. Leita i samme området heile dagen utan å sjå meir brugde.
- 20.07. Gjekk sørover for vidare leiting og for levering. Gjekk over Sklinnadjupet, Haltenbanken til N 64°10' Ø 6°40'. Natt til 21.07. Auka på med sjøgang, byrja å blåsa frisk vind frå vest. Satte kurs for Bjørnsund.
- 23.07. Ankom Måløy for levering. Gjekk heim til Brandasund.
- 31.07. Ut. frå Brandasund, gjekk havet nordover inn til Fedje same kveld p.g.a. dårleg vær.
- 02.08. Ut frå Fedje inn til Bulandet same dag på grunn av været.
- 04.08. Frå Bulandet på leiting nord havet til vest av Haltenbanken 05.08.
- 06.08. Fekk 1 stk. brugde i pos. N 64°32' Ø 8°10'. Om kvelden same dag til lands på grunn av dårleg vær.
- 11.08. Ut frå Titran til Frøyabanken på leiting.
- 12.08. Nordover til Haltenbanken på leiting.
- 14.08. Fekk 1 stk. brugde i pos. N 64°56' Ø 7°45' med kanon. Satte garn i same pos. kl. 22.30. Trakk garn kl. 6.00 15.08. Ingen fangst.
- 15.08. Gjekk nordover til N 65°20' Ø 7°35' fekk 2 stk. brugde med kanon i same pos. Gjekk imot pos. N 65°09' Ø 9°10' fekk 2 stk. brugde med kanon. Blåste opp til laber bris.
- 16.08. Leita i området heile dagen, gjekk så på sør for levering.
- 18.08. Ankom Måløy for levering. Gjekk vidare til Sirahola, kom inn til Brandasund den 24.08.
- 26.08. Ut frå Brandasund til Sirahola.
- 27.08. kl. 00.00 satte garn i pos. N 59°08' Ø 3°42'. Trakk garn kl. 7.30 ingen fangst.
- 29.08. 29.08. Kom inn til Brandasund.

Fangstjournal for liner og garn for M/S «Sigmor» H-90-FJ

Dato 1984	Kl.	Ferdig satt		Ret- ning	Dyp meter	Vær- forhold	Ant. garn	Krokst.- maskevidde	Begynt draging		Fangst		
		Bredde N	Lengde Ø						Dato	Kl.	Fiske- sort	Ant. kg.	Størrelse
10.07.	22.00	70°53'	21°31'	Nord/Vest	170 m	N/Ø bris	40	470 mm	11.07.	05.30	Brugde	0	–
13.07.	23.00	69°42'	14°53'	NV	280 m	Stille	»	»	14.07.	04.00	»	0	–
16.07.	00.00	66°42'	11°21'	NV	326 m	»	»	»	16.07.	05.00	»	0	–
18.07.	22.50	66°25'	8°21'	NV		»	»	»	19.07.	06.00	»	0	–
14.08.	22.30	64°56'	7°45'	Vest	240 m	»	»	»	15.08.	06.00	»	0	–
27.08.	00.00	59°08'	3°42'	Vest	235 m	»	»	»	27.08.	07.30	»	0	–

Holdbarhetsundersøkelser på fersk skolest lagret i is gitt forskjellig råstoffbehandling

Foreløpig rapport

Formålet var å undersøke hvilken betydning forskjellig råstoffbehandling har for holdbarheten (kvaliteten) på fersk skolest.

Da FTFI gikk inn i prosjektet «Forskøfsfiske etter skolest» ble det rapportert om store kvalitetsproblemer med skolesten som dobbeltfrosset råstoff. Vi ønsket å se på råstoffbehandling for om mulig å spore ødeleggelsene tilbake til den.

Fordi trål var det eneste redskap vi var sikre på ville få fisk ble det besluttet å ta de nødvendige prøver fra trålfanget råstoff.

Skolesten er en bunnfisk som lever fra 100–800 m dyp. Kroppsformen er svært lik isgaltens, dvs. stort hode, kort kropp og lang hale. Skjellene er store og piggete. Skolesten har blitt sett på som verdiløs bifangst, hovedsakelig i reketrål.

Materiale og metoder

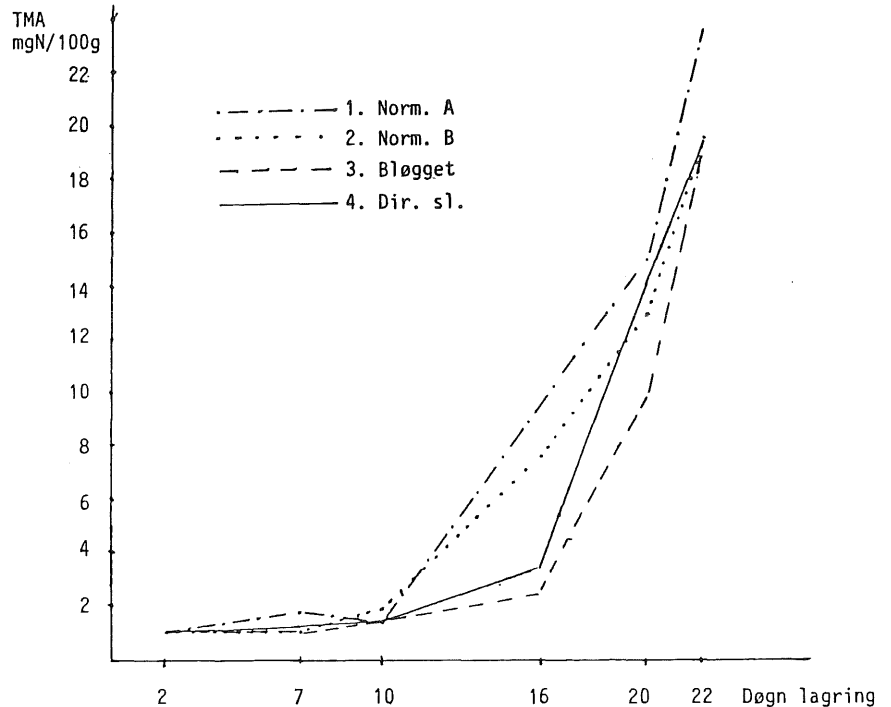
Fisken ble tatt med reketrål på 340–360 m dybde i Indre Folden fjord. Tautiden var 3 timer, fangst ca. 3 000 kg.

Temperaturen i sjøen (overflate) var 12,5°C.
Temperaturen i fisken idet den ble tatt ombord var 12,5°C.
Lufttemperaturen var 8,5°C.

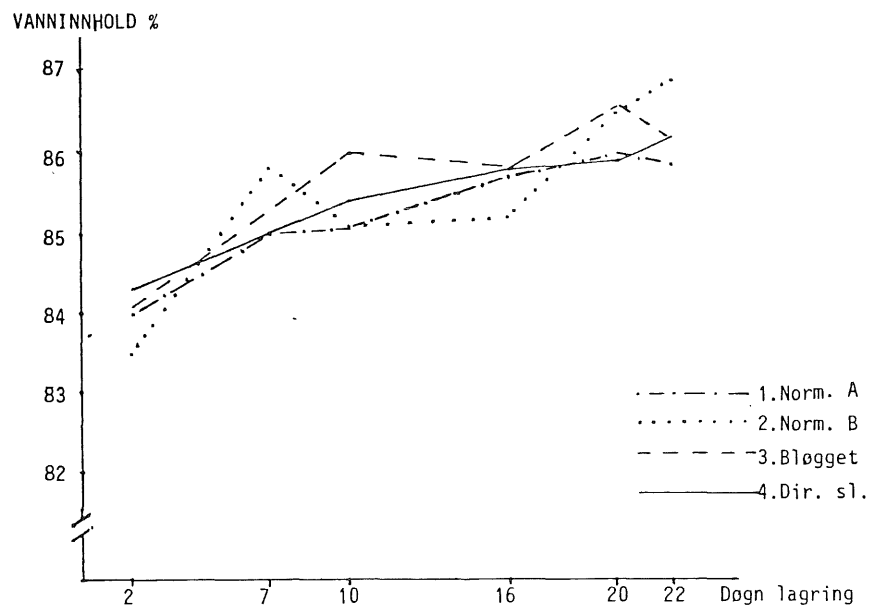
Prøvetaking, transport og lagring

Umiddelbart etter at fisken var tatt om bord ble det tatt prøver av fisken. Følgende råstoffbehandling ble gitt:

1. *Normalbehandling A*: Fisken ble iset rund usløyd i kasser, oppbevart og lagret usløyd.
2. *Normalbehandling B*: Fisken ble iset rund usløyd i kasser, sløyd dagen etterpå, vasket og lagret i is igjen.
3. *Bløgget*: Fisken ble bløgget og iset rund i kasser, sløyd dagen etterpå, vasket og iset i kasser.
4. *Direkte sløyd*: Fisken ble direkte sløyd, dvs. at den ble bløgget og sløyd i en og samme handtering og latt blø ut og vasket i rennende vann i minst 15 minutter, deretter ble den iset i kasser.



Figur 1. Utviklingen av TMA i skolest lagret i is ved 0–4°C.



Figur 2. Forandringer i vanninnholdet i skolest lagret i is ved 0–4°C.

Alle prøvene ble fraktet med bil fra landingsstedet, Hufles, til Rørvik hvor de ble satt inn på kjølerom. O-prøver ble umiddelbart innfrosset.

Dagen etter fangst ble fangsten sortert, gruppene nr. 1 og 4 ble iset direkte i SAS-airboxer, gruppene 2 og 3 ble sløyd og vasket før de også ble iset i

airboxer. De ferske prøvene ble deretter fraktet med bil til Brønnøysund og med fly til Tromsø for analysering.

Etter 2, 7, 10, 16, 20 og 22 døgns lagring i is ble 4 fisk fra hver gruppe filetert for analyse.

For analyse av frosset råstoff ble det infrosset 25 fisk fra hver gruppe samtidig som de ferske prøvene ble pakket. Disse analysene vil vi komme tilbake til når de er utført i løpet av 1985.

Kjemiske analyser

TMA-Trimetylamin (mg N/100 g prøve).

Fersk ubedervet sjøvannsfisk inneholder trimetylaminoksyd (TMAO). Ved bakteriell nedbryting av fiskemuskelen benytter bakteriene oksygenet i TMAO og det dannes TMA. TMA-verdien er således et kjemisk mål for bakteriell nedbryting av fisk.

Vanninnhold %

% vann i fiskemuskelen. Kan under lagring fortelle oss noe om fisken tar opp eller mister vann under lagring. Vanninnholdet måles ved inndamping ved 105°C i min. 12 timer og måles som % vekt tap.

Vannbindingsevne (w%)

Fiskemuskelens evne til å holde på egen vevsvæske.

Bestemmes etter tryktpåkjenning ved sentrifugering.

Tekstur (N/cm²)

Gir et mål for fiskemuskelens mekaniske egenskaper, og den kan relateres til tyggemotstanden i farse.

Bestemmes ved tryktpåkjenning.

Eventuelle spørsmål vedrørende analysene og analysemetodene kan rettes til FTFI's analyselaboratorium.

Resultater

Her presenteres resultatene grafisk, de er også gjengitt i tabellform i appendix.

Utviklingen av TMA

Figur 1 viser utviklingen av TMA i skolest under lagring i is. Resultatene viser at det går lang tid før TMA-innholdet er over konsentrasjonsgrensa som regnes for akseptabelt for humant konsum < 10 mg N/100 g prøve. Etter 16 døgns lagring har ingen av gruppene passert denne grensen.

Det er liten innbyrdes forskjell mellom gruppene. Det kan antydes at gruppe 3 og 4 er litt bedre etter 16 dagn enn gruppe 1 og 2. Etter 20 dagn er imidlertid denne forskjellen uten betyd-

ning. Gruppe 1 er den som viser de høyeste verdiene.

% Vanninnhold

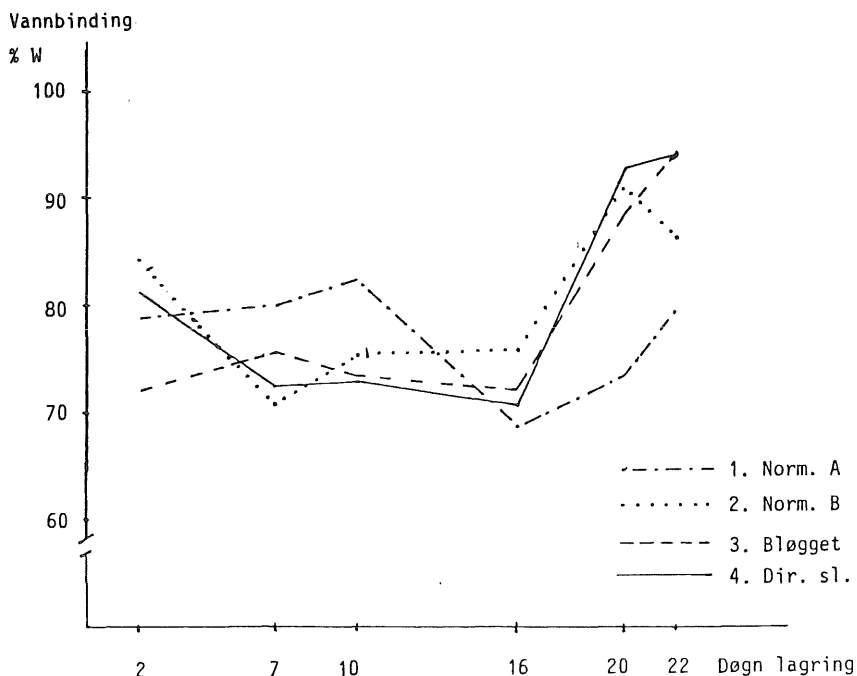
Figur 2 viser forandringen i vanninnhold under lagring.

Vanninnholdet har økt litt i lagringsperioden, det kan ikke påvises noen forskjell mellom gruppene.

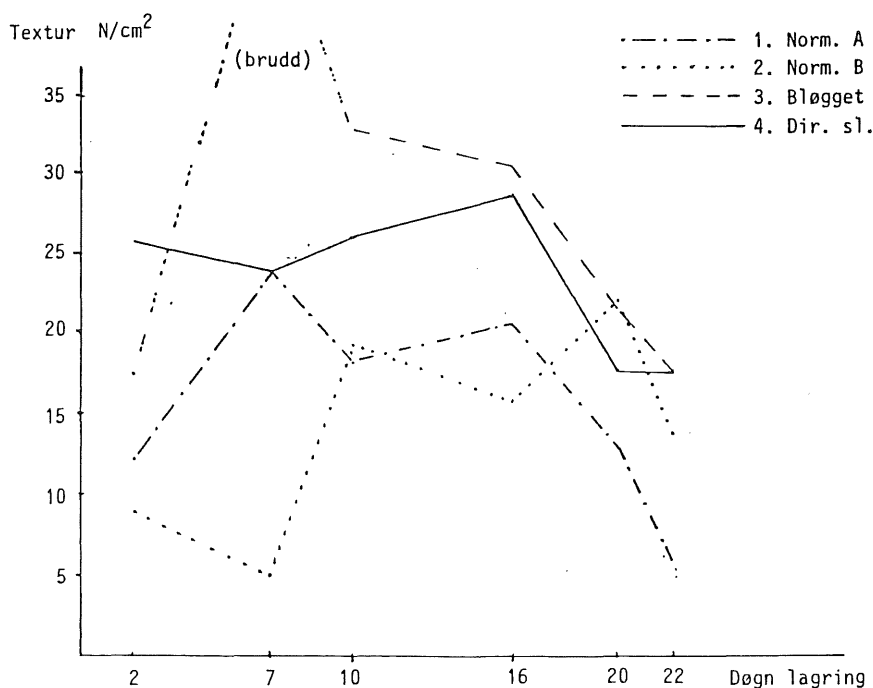
Vannbindingsevne (w%)

Figur 3 viser forandringen i vannbindingsevnene til skolest under lagring.

Tendensen er at den er nedadgående inntil 16 døgns lagring. Da får vi en sterk økning. På dette tidspunktet er imidlertid fisken ubrukelig til menneskeføde jfr. figur 1.



Figur 3. Vannbindingsevnen i skolest lagret i is ved 0-4°C.



Figur 4. Tekstur-utviklingen i skolest under lagring i is ved 0-4°C.

Tekstur

Figur 4 viser tekstur-utviklingen under lagring.

Teksturen er lav i utgangspunktet, den øker så under lagring, inntil 16 døgn, og synker mot slutten av lagringsperioden.

Tallene er svært sprikende og gir liten informasjon om hvordan de ulike former for råstoffbehandling har noen konsekvenser for teksturen i fasen. Gruppe 1 synes å være dårligst.

Konklusjon

Diskusjon – Videre arbeid

Resultatene viser at skolesten er en hardfør fisk som tåler relativt lang lagring, forutsatt at den holdes godt nedkjølt hele tiden.

Vi kan ikke påvise noen klare holdbarhets- og kvalitetsforskjeller som følge av de ulike behandlinger som er gitt fisken. Skal en utheve noen må det bli

at gruppe 1 som er lagret rund bløgget og usløyd i is har vært dårligst i alle analysene.

Med hensyn til dobbeltfrysing er det for tidlig å si noe ennå, men uttak av O-prøver for TMA-analysene viste under oppmåling at massen skilte ut vann. Vannbindingsevnen er følgelig redusert.

Ut fra dette er det nærliggende å foreslå at en ikke fryser skolesten inn før produksjon på et senere tidspunkt, men at en heller samler opp råstoff i inntil 10 døgn og så produserer den som ferskt råstoff.

Det synes ikke som om det vil kunne bli fisket så svært store kvantum skolesten i den nærmeste framtid. Det meste vil vel bli som bifangst fra rekefiske, eller som et supplement i tiden uten reker. For å få lønnsomhet i et slikt fiske bør det tas sikte på å utnytte skolesten til bedre betalte produkter. Det tenkes her på å finne eksklusive nisjer i fiskemar-

kedet, hotelkjeder, restauranter, delikatesseforretninger osv.

Blant konsumentene er det økende interesse for eksklusive, sjeldne fiske- slag, (se f.eks. på breiflabb) – det bør en kunne utnytte i skolestammenheng.

Skolesten har svært grove skjell som kan være til hinder for en skinnfiletproduksjon. For å unngå at for mye skjell blir liggende på filetene og gi dem et stygt utseende er det nødvendig å bli kvitt denne skjella.

Skjellene kan fjernes ved hjelp av en ristskraper, men om det finnes noen som er egnet for skolest vites ikke.

Det burde utprøves om det går an å fjerne fiskeskjellene ved hjelp av enzymer. Dette er arbeid FTFI vil kunne påta seg.

Litteratur

«Rapporter» nr. 4-1984.

1. Rund, ubehandla lagra i is v/+4°C.

Prøve	Analyse	Vann % IR	Vann % (105°C)	Vannbinding %	I Std.avvik	(mg N/100 g)		Textur		(N/cm ³)
						Tot.fl.N	TMA	22% TS	I Std.avvik	
1 uttak, 2 dg.			84,0	79,2	± 5,5		< 1	12,1	± 4,5	
2 uttak, 7 dg.			85,0	79,8	± 4,4		1,7	23,9	± 2,8	
3 uttak, 10 dg.			85,1	82,3	± 3,5		1,4	18,2	± 1,3	
4 uttak, 16 dg.			85,7	68,7	± 3,3	14,5	9,6	20,5	± 1,2	
5 uttak, 20 dg.			86,0	73,5	± 3,3	26,0	15,1	12,9	± 0,4	
6. uttak, 22 dg.			85,8	79,3	± 5,2	39,0	23,7	5,7	± 0,6	

2. Rund, sløyd, lagret i is v/+4°C.

Prøve	Vann % IR	Vann % (105°C)	Vannbinding %	I Std.avvik	Tot.fl.N	TMA	Textur 22% TS	(N/cm ³) I Std.avvik
1 uttak, 2 dg.		83,5	79,9	± 5,7		< 1	9,0	± 0,4
2 uttak, 7 dg.		85,8	70,7	± 1,9		< 1	5,0	± 0,4
3 uttak, 10 dg.		85,1	75,6	± 2,7		1,9	19,2	± 1,0
4 uttak, 16 dg.		85,2	76,0	± 5,0	11,5	7,8	15,8	± 1,8
5 uttak, 20 dg.		86,5	91,1	± 1,2	25,5	13,0	22,2	± 1,7
6 uttak, 22 dg.		86,9	86,5	± 3,0	30,1	19,7	13,7	± 1,6
Filet, 22 dg.	85,7	85,9	83,9	3,7	59,9	51,8	12,8	0,5

3. Rund, bløgget og sløyd, lagret i is v/+4°C.

Prøve	Vann % IR	Vann % (105°C)	Vannbinding %	I Std.avvik	Tot.fl.N	TMA	Textur 22% TS	(N/cm ³) I Std.avvik
1 uttak, 2 dg.		84,1	72,2	± 3,0		< 1	17,4	± 1,7
2 uttak 7 dg		85,3	75,6	±10,1		< 1	± brudd	
3 uttak 10 dg.		86,0	73,3	± 3,8		1,4	32,6	± 2,2
4 uttak 16 dg.		85,7	72,1	± 1,6	7,5	2,5	30,5	± 3,3
5 uttak 20 dg.		86,6	88,4	± 2,4	20,3	9,7	21,3	± 1,0
6 uttak 22 dg.		86,2	94,1	± 1,5	40,4	19,6	17,5	± 1,8

4. Rund, direkte sløyd, lagret i is v/+4°C.

Prøve	Vann % IR	Vann % (105°C)	Vannbinding %	I Std.avvik	Tot.fl.N	TMA	Textur 22% TS	(N/cm ³) I Std.avvik
1 uttak, 2 dg.		84,3	81,2	± 2,0		< 1	25,6	± 2,8
2 uttak, 7 dg.		85,0	72,5	± 1,5		1,2	23,9	± 2,1
3 uttak, 10 dg.		85,4	73,0	± 2,8		1,4	25,1	± 2,1
4 uttak, 16 dg.		85,8	73,0	± 2,4	9,3	3,5	30,3	± 3,5
5 uttak 20 dg.		85,9	93,0	± 2,9	32,9	14,0	17,6	± 2,2
6 uttak, 22 dg.		86,2	94,1	± 1,5	40,4	19,6	17,5	± 1,8

