

TOKTRAPPORT IBTS Q1, tokt nr 2009103

G.O. SARS

5 februar – 1 mars 2009



Toktdeltakarar

Arill Engås	5-8 februar
Asbjørn Aasen	5-8 februar
Asgeir Steinsland	5 februar-1 mars
Bjarte Kvinge	5 februar-1 mars
Irene Huse (toktleiar)	5 februar-1 mars
Anne-Liv Johnsen	8 februar-1 mars
Harald Larsen	5 februar-1 mars
Hildegunn Mjanger	8 februar-1 mars
Jon Rønning	8 februar-1 mars
Julio Erices	8 februar-1 mars
Lisbet Solbakken	8 februar-1 mars
Richard Nash	5 februar-1 mars
Frank Midtøy	8 februar-1 mars
Valantine Anthonypillai	8 februar-1 mars

Gjestar 5-8 februar: Odd M. Smedstad, Henning Skjold Larsen, Terje Halvorsen.

Oppsummering

Tre dagar i forkant av toktet vart brukt til å kalibrere GOV-trålene og teste ut utsetting og bruk av MIK og Gulf VII ombord i båten.

Toktet er ein del av IBTS Q1, og i tillegg til dette vart det teke 3 hydrografiske snitt og data vart samla inn i eggssurvey for torskefisk ved bruk av Gulf VII. Det vart også samla inn data på genetiske markørar for prosjektet FishPopTrace. Alle trålstasjonar og snitt vart teke, men på grunn av landligge i samband med reperasjon av naudaggregat vart det ikkje tid til å ta planlagte ekstra stasjonar med Gulf VII. Siste dag vart det uråd å ta dei siste CTD-stasjonane ved Fedje på grunn av dårleg ver (tung sjø).

Innleiing

IBTS er eit internasjonalt koordinert tokt der Noreg deltek i samarbeid med Danmark, Frankrike, Tyskland, Nederland, Skottland og Sverige og dekker Nordsjøen, Skagerrak og Kattegat. Startifisering av toktet er basert på ICES statistiske rektangel (30 x 30 Nm) og kvart rektangel vert sampla av minst to nasjonar. Etter kvar trålstasjon vert det teke ein CTD stasjon. I tillegg vert det i kvart rektangel teke to hal med Method Isaak Kidd Net (MIK) for å få ein indeks for fiskelarvar (fokus på sild og brisling). Alle data vert sendt inn til ICES. I årets tokt vart det også teke hal med Gulf VII for å kartlegge gadoide egg for PGEGGS. Det er vidare samla inn vevsprøver for genetik (FiahPopTrace –prosjektet) og mageprøver av sei for diettanalyse. Dei hydrografiske snitta som vart tekne var Hanstholm - Aberdeen, Utsira - Startpoint og Fedje - Shetland.

Metodar

HYDROGRAFI OG PLANKTON

Temperatur- og saltdata vart samla inn med CTD på kvar trålstasjon og på snitta. Totalt vart det teke 113 CTD-stasjonar. På snitta vart det også teke hal med plantkonhåver. WP II har maskevidde 180 µm, planteplanktonhåven har maskevidde på 10 µm. På Hanstholm-Aberdeen vert det teke planteplanktontrekk (ned til 30 m) på 7 av 26 stasjonar i tillegg til trekk med WP-2 hâv i heile vatnsøyla. Dette snittet er 308 nm og har 26 stasjonar. På snittet frå Startpoint til Utsira er det same type sampling og i tillegg 3 stasjonar med Mocness, snittet er totalt 22.5 nm og har 32 stasjonar. Shetland – Fedje har 23 reine CTD stasjonar på 155 nm.

TRÅL

Trålen som vert brukt på toktet er ein 36/47 GOV (chalut á Grande Ouverture Verticale) trål. Trålen var i år rigga med Exocet kite på headlina. Tauetid var 30 min. På djup meir enn 70 m skal det brukas doble (120 m) sveiper. Tråldata vert innsendt til databasen i ICES for bruk til mengdeindeksar. Trålstasjonane vart bestemt utifrå tidlegare tauingar utan riving og utifrå informasjon om kommersielle tauingar på tobis. Trålhal kan kun gjerast på dagtid.

MIK

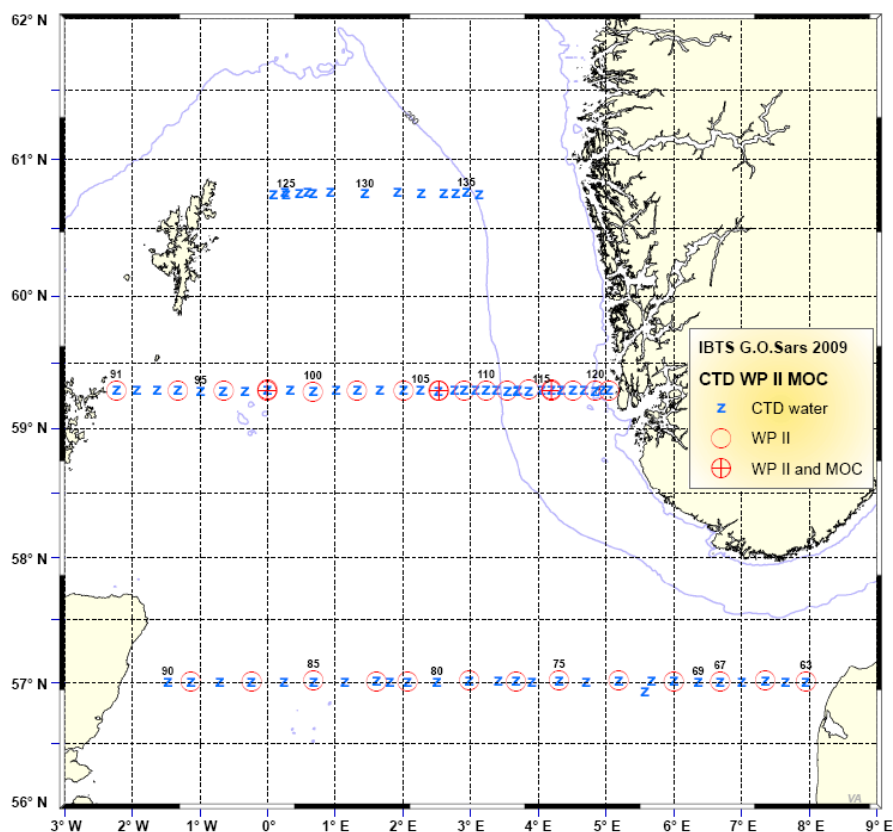
Methot Isaac Kidd Nett (MIK) er et 13 m langt planktonnett montert på ein ring som er 2 m i diameter. Maskevidda er 1,2 mm i øvste del og 0,5 mm i nedste del. Det vert teke skråtrekk til botnen eller maks 100 m djup medan båten går med 3 mils fart. Same rutenett som vert teke med trål vert brukt til MIK. Hala vert gjort om natta. Alle 56 stasjonane vart tekne.

GULF-VII

I samsvar med samplingprotokoll foreslått av PGEAGGS, vart Gulf VII med 30 cm opning i nasen 280 µm nett, straummålar og ctd brukt i alle ruter med trålhal. Det var planlagt 8 ekstra stasjonar med Gulf VII etter snittet Hanstholm-Aberdeen, men på grunn av veret måtte det i staden stimast rett mot Startpoint for å rekke snittet Startpoint - Utsira. Dermed kunne vi ikkje ta dei 8 ekstra rutene. I alt 40 ruter vart sampla med Gulf VII, av desse vart 19 sampla dobbelt.

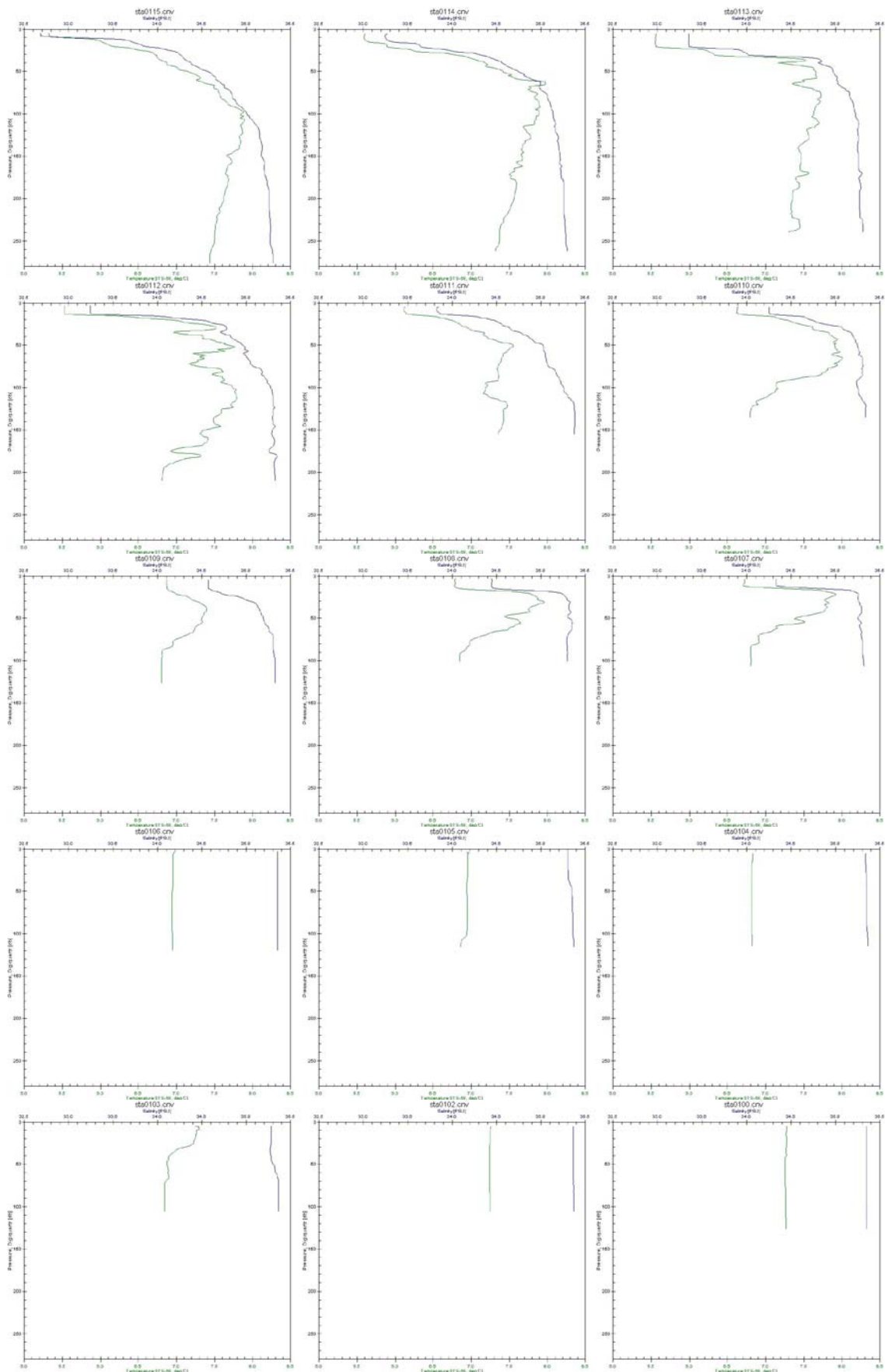
Resultat

HYDROGRAFI OG PLANKTON



Figur 1. Posisjonar og sampling på snitta.

Snitta Hanstholm – Aberdeen og Utsira-Startpoint vart fullførde. På grunn av mykje sjø og sterk kuling var det ikkje råd å ta dei siste 9 stasjonane av Fedje - Shetland. Sampling og posisjonar er vist i Figur 1. Temperatur og salinitet for eit utval av stasjonar på snittet Utsira – Startpoint er vist i Figur 2.

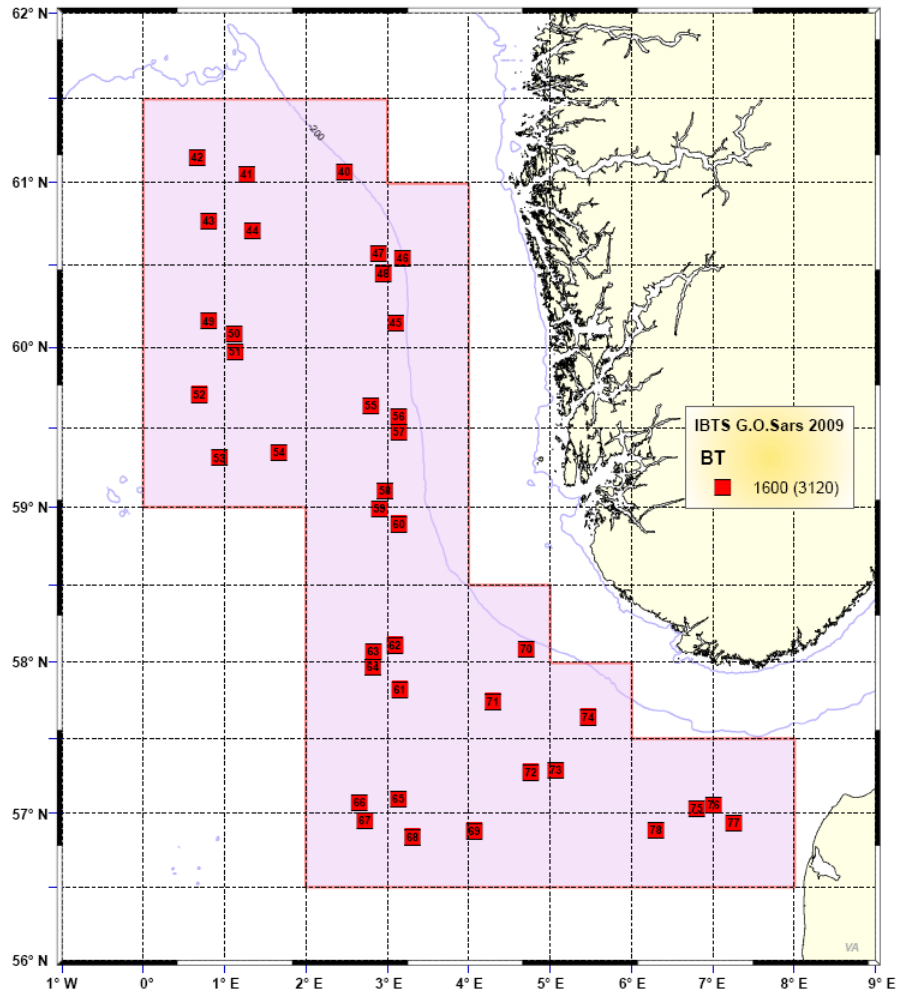


Figur 2. CTD profiler (grønn: temperatur, svart: salinitet) på utvalde stasjoner frå Utsira til Startpoint.

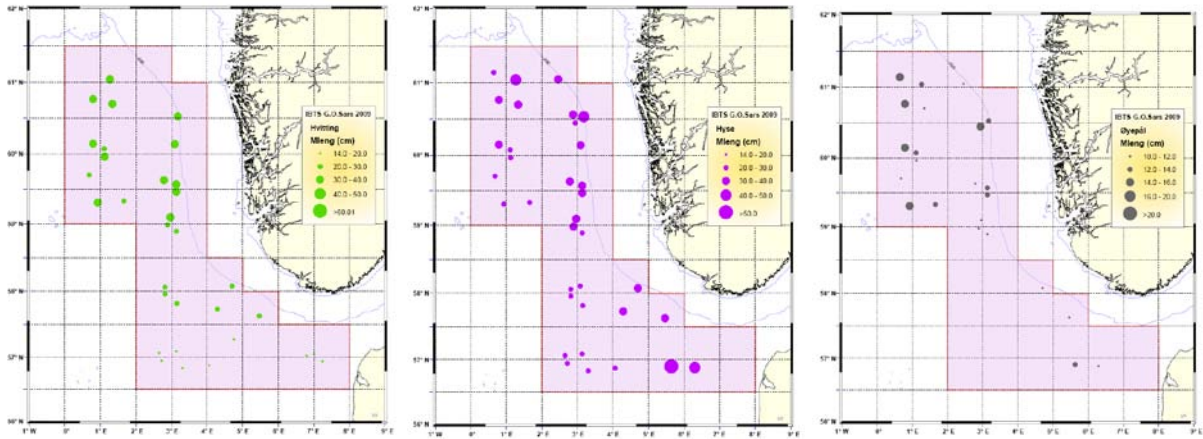
TRÅL

Tråldata inngår i det internasjonale IBTS toktet, og førebelse indekser for 1-åringar frå alle tokt samla er vist i appendix 1. Det var lite tilfredsstillande geometri på 3 av 4 GOV tråler, særleg på grunn av lav høgde. Detaljar og analyser av målingane vil verte lagt fram for WGIBTS i mars.

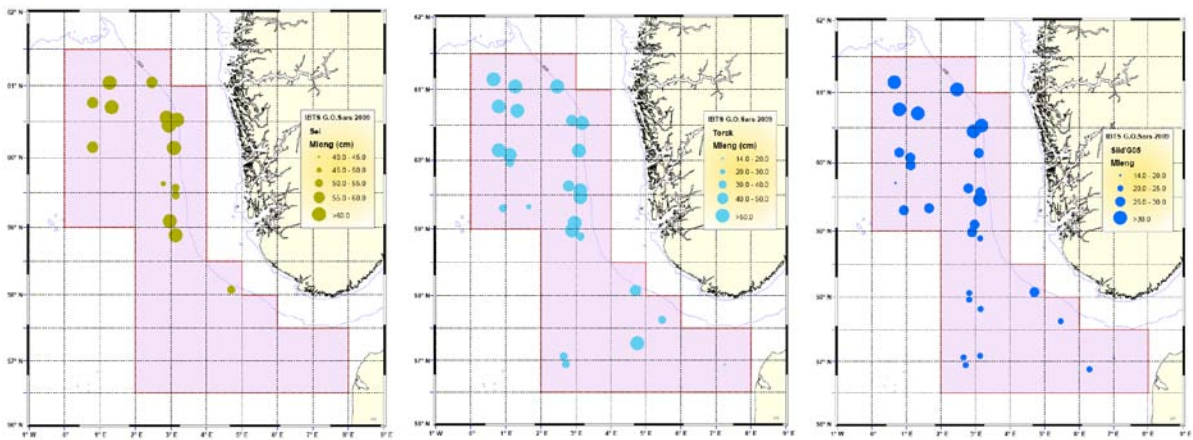
På grunn av eit stramt skjema etter 3 dagar i Bergen etter havari på naudaggregatet og manglande sikre posisjonar vart det nokre gonger naudsynt å ta stasjonar som låg nærare anna stasjon enn 10 nm. Alle 40 planlagde stasjonar vart tekne på toktet (figur 3). Middellengde per stasjon for nokre artar er vist i figur 4 og 5.



Figur 3. Posisjonar for trålhal.



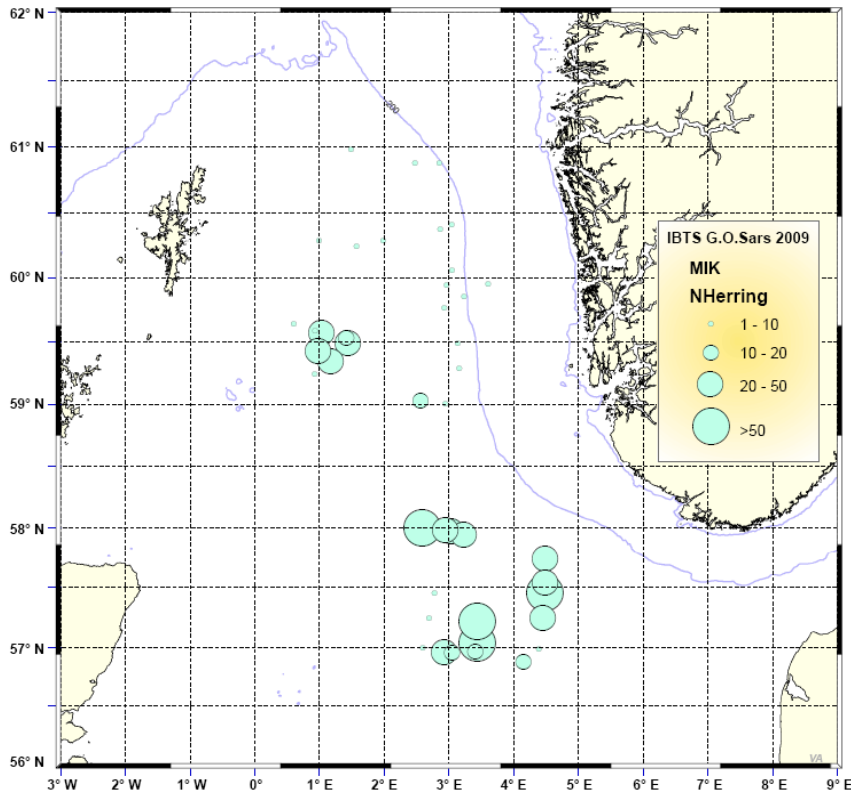
Figur 4. Middellengd per stasjon for hvitling, hyse og øyepål.



Figur 5. Middellengd per stasjon for sei, torsk og sild.

MIK

Data frå dei norske MIK-prøvene vert oversendt til WGHHER og analysert saman med dei andre lands MIK-data. Antal larver per stasjon er illustrert i figur 6.



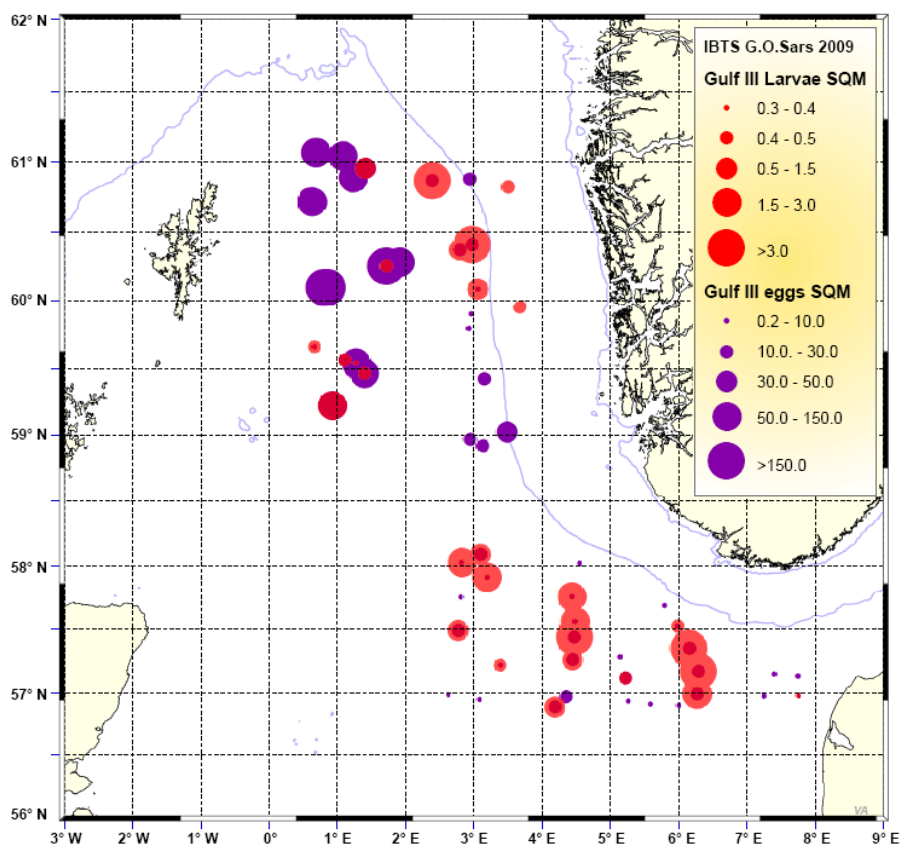
Figur 6. Antal sildelarver per stasjon i MIK-prøvene.

GULF sampling

Opparbeiding av data frå GULF vil skje i PGEGGS. Temperatur og salinitet vart sampla i GULF. Totalt 4.284 egg og 94 larvar vart fanga. Totalt vart 732 egg målt og fordelt. Av desse var 606 klassifisert som potensielle gadoide egg og 126 som anten pleuronectidar eller store gadoide egg. Typisk fangst i GULF VII (figur 7) viser både egg og larvar, og førebelse resultat for konsentrasjon (figur 8) viser størst konsentrasjon av egg i nord, mest larvar i sørlegare del.



Figur 7. Eksempel på fangst i GULF VII.



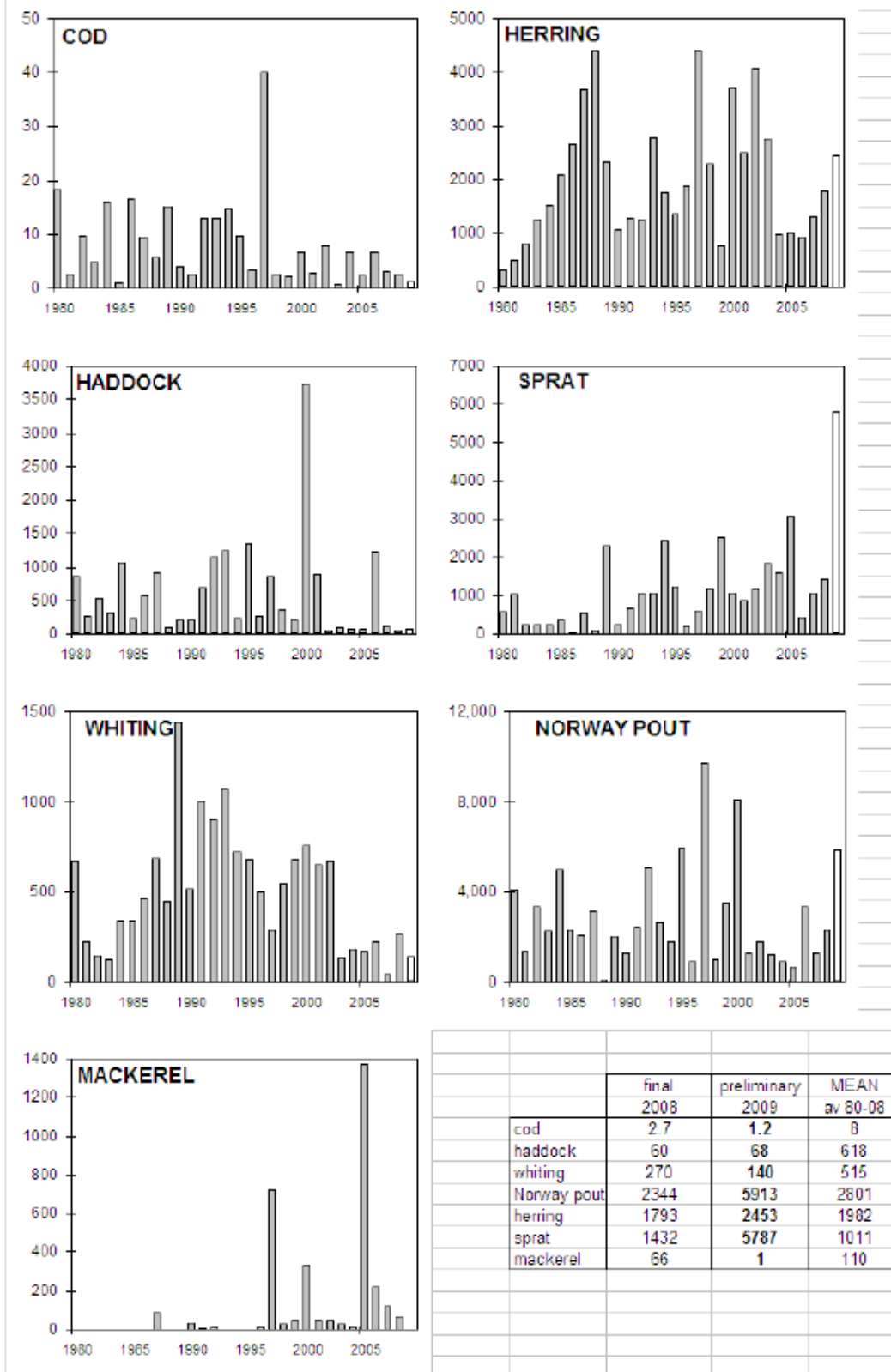
Figur 8. Egg og larvetetthet frå torskefisk.

KONKLUSON

Fiskedata og MIK-data frå toktet inngår i IBTS, eit internasjonalt koordinert og standardisert survey. Basert på lengde åleine vises det ein førebels oversikt over rekruttar for ulike artar i figur 9. Både sild, brisling og augepål viser sterke årsklasser, medan torsk, hyse, hvitting og makrell er svake. Endeleg berekning av indeksar frå heile toktet blir gjort under WGIBTS i Bergen, 30 mars – 3 april.

International Bottom Trawl Survey: 1-group indices as average N/hour fishing 20/02/2009

1980-2008 Final indices, 2009 preliminary values based on: 353 hauls



Figur 9. Førebelse 1-gruppe indekser for torsk, sild, hyse, brisling, hvitting, augepål og makrell.