

INTERN TOKTRAPPORT

- Fartøy: "G.M. Dannevig"
Tidsrom: 24. juni - 5. juli 1991
Område: Skagerrakkysten fra Risør til Oslofjorden
Formål: Økologisk beskrivelse av O-gruppe torskens habitat, og undersøkelser av ettervirkninger på fisk og bunnfauna etter algeinvasjonen i 1988
Personell: T. Johannessen, Ø. Paulsen og Aa. Sollie

Områdene som ble undersøkt er vist i Fig. 1 - 7. Undersøkelsene ble utført ved dykking (fylt D), strandnot-trekk (fylt O) og beskrivelse av bunnprofil vha. ekkolodd (B).

Bunnprofilen ble beskrevet på 39 utvalgte stasjoner som inngår i de årlige undersøkelser med strandnot. Disse undersøkelsene har pågått helt siden 1919. Det ble benyttet et Skipper 417 bærbart ekkolodd med 200 kHz svinger. Ekkoloddet ble operert fra en liten pram. Vanligvis ble det kjørt tre parallelle snitt pr. stasjon. Bunnprofilen rundt strandnot-stasjonene blir benyttet til å belyse de topografiske forholdenes betydning for artssammensetning og produksjon av fisk.

Vi dykket på 42 av stasjonene som inngår i de årlige strandnotundersøkelsene. Dykkeundersøkelsene omfattet registrering av bunnflora, bunnfauna, bunnsubstrat og bunntopografi. Registreringene ble gjort fra land og 50 meter utover langs bunnen. I 1989 og i 1990 ble det utført tilsvarende undersøkelser, slik at de viktigste stasjonene er ferdig beskrevet (ca. 120 stasjoner i 20 ulike områder mellom Kristiansand og svenskegrensa). Disse undersøkelsene inngår som en del av de økologiske beskrivelsene av O-gruppe torsk og andre fiskearters valg av habitat. Dataene blir også benyttet til å forklare påviste historiske endringer i artssammensetning, og årsaker til forkjellig utvikling mellom ulike områder (belastete kontra mer upåvirkete områder).

Det ble kun trukket strandnot på fire lokaliteter (Tabell 1), noe som vanligvis gir et for spinkelt datagrunnlag for å trekke bestemte

konklusjoner. Resultatene er imidlertid i overensstemmelse med dykkeobservasjonene. Fangstene av 0-gruppe torsk, hvitting, lyr og sei var meget beskjedne, mens det var mye svartkutling og bergnebb. Begge de sistnevnte artene fikk et kraftig oppsving ved gyting i "tomrommet" etter den skadelige algeoppbomstringen i mai 1988, og begge artene har siden holdt seg meget tallrike. Dette er med på å underbygge inntrykket av at det er få større predatorer som torsk til stede i økosystemet. Både i 1988 og i 1990 var det uvanlig svake årsklasser av torsk. I tillegg var det klare indikasjoner på at mengden eldre torsk ble redusert som følge av algeinvasjonen. Dersom det også i år skulle bli en svak årsklasse av torsk, er det dårlige framtidsutsikter for torskebestanden langs Sørlandskysten. Nå må det legges til at selv om fangsten og dykkeobservasjonene av 0-gruppe fisk av vårgytere var meget beskjedne for årstida, kan det tenkes at bunnslåingen er seinere enn vanlig, slik at det framdelse er håp om at det kan bli brukbare årsklasser. Forøvrig var det svært mye brennmanet ved Tjøme og i hele indre Oslofjord.

Vi dykket også på fem stasjoner i Risørområdet og én stasjon ved Kragerø der hovedformålet var å studere gjenoppbygging av bunnfauna etter algeinvasjonen. Hovedinntrykket fra disse undersøkelsene er stort sett i samsvar med tidligere observasjoner. Generelt er de skadde områdene nå preget av et rikt dyreliv. I de ytre områder forekommer det imidlertid en del svingninger blant noen økologisk viktige arter, deriblant blåskjell og korstroll. Begge disse artene ble meget tallrike ved gyting i "tomrommet" like etter at algene hadde blomstret av. Korstrollene har etter hvert beitet ned blåskjellene og derved spist seg ut av sitt eget matfat. Dette har i sin tur ført til at også mengden av korstroll er blitt markert redusert. De store områdene som blåskjellene okkuperte, er blitt overtatt av tang og tare. Foruten at reduksjonen i mengden av blåskjell har ført til en betydelig endring i næringstilgangen (det lever også en lang rekke andre byttedyr blant blåskjellene), har framveksten av tang og tare medført store endringer i habitatsforholdene i den ytre skjærgården. Hvilke konsekvenser dette kan få for artssammensetningen av fisk er usikkert. Disse svingningene har gitt oss en enestående mulighet til å studere betydning av næringstilgang og habitatsforhold for artssammensetning og produksjon av fisk.

Tore Johannessen

Tabell 1. Strandnotfangster i områdene ved Risør og Tjøme.

Art	Risør		Tjøme	
	121	122	235	236
0-gr. torsk		2		1
1-gr. torsk	1			
0-gr. hvitting		13	1	
1-gr. lyr		1		
0-gr. sei		1		
0-gr. hyse			1	
Brisling	200 1)	1		
Sjøaure			1	
Sil		105		
Skrubbe		1		3
Bergnebb	10	11	18	50
Berggyllt	1			
Svartkutling	40	19	1	15
Sandkutling	1	3		
Vanlig ulke	1			4
Tangsprell	1	1	1	
Tangsnelle	2	2	2	
Stor kantnål			1	
Brennmanet	2	3	22	100
Glassmanet	3	9		

1) Mengden av brisling ble anslått pga. at det meste gikk ut av nota

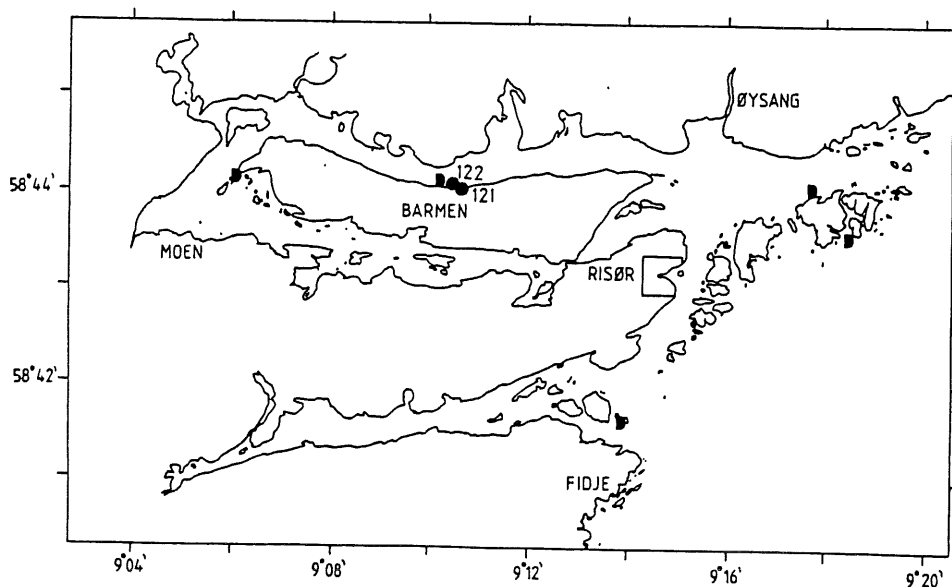


Fig. 1. Stasjoner i Risørområdet (D - dykk, O - strandnot).

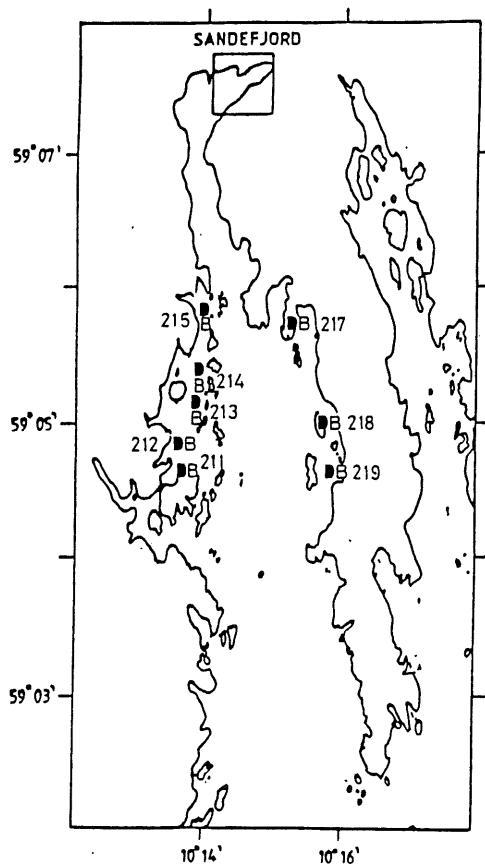


Fig. 2. Stasjoner i Sandefjord (D - dykk, B - bunnprofil).

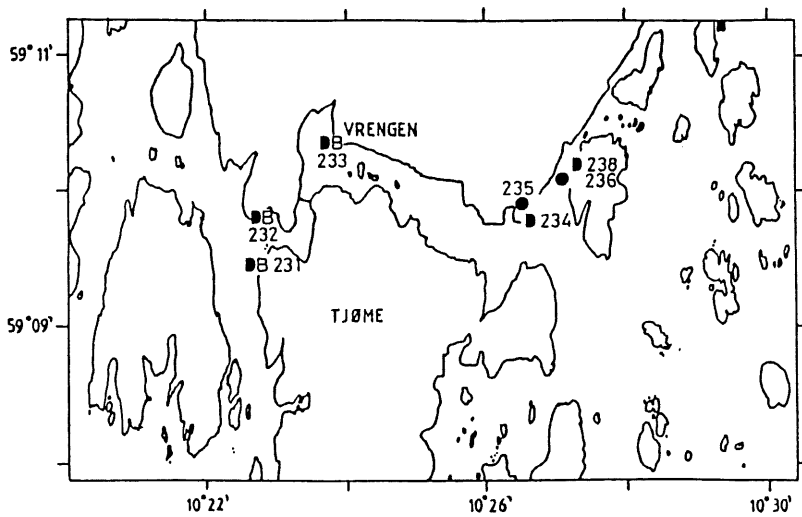


Fig. 3. Stasjoner ved Tjøme (D - dykk, O - strandnot, B - bunnprofil).

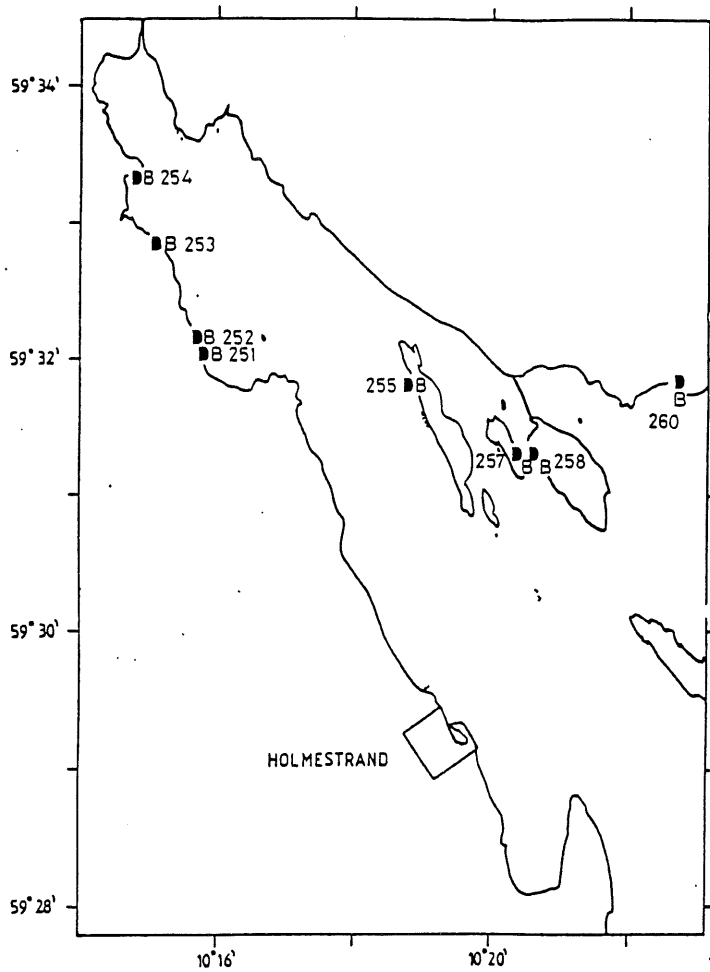


Fig. 4. Stasjoner i Holmestrandområdet (D - dykk, B - bunnprofil).

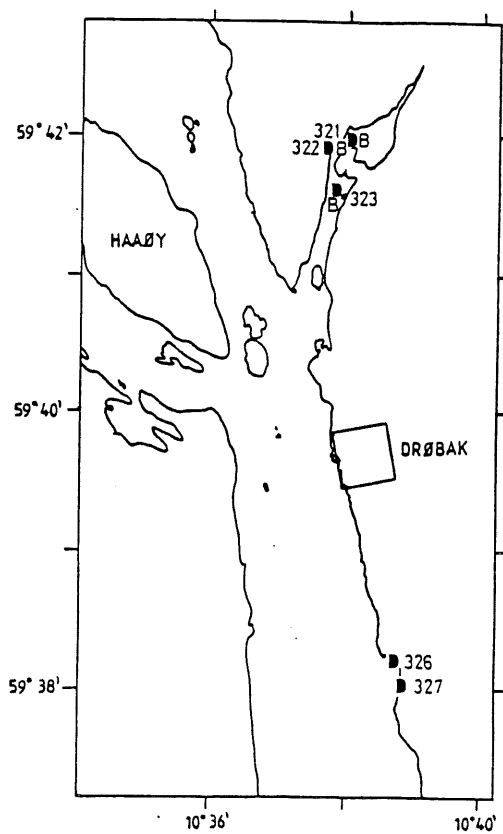


Fig. 5. Stasjoner i Drøbakområdet (D - dykk, B - bunnprofil).

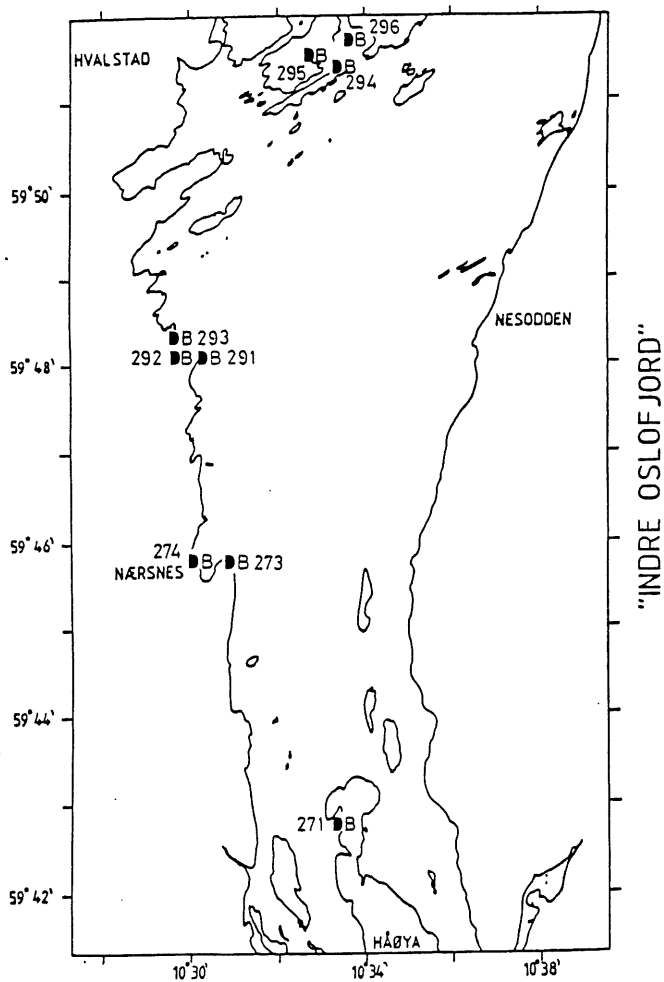


Fig. 6. Stasjoner i indre Oslofjord (D - dykk, B - bunnprofil).

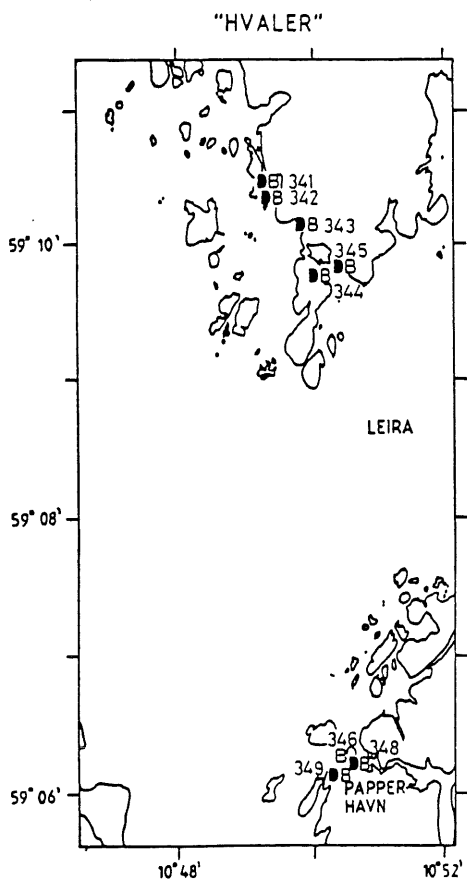


Fig. 7. Stasjoner i Hvalerområdet (D - dykk, B - bunnprofil).