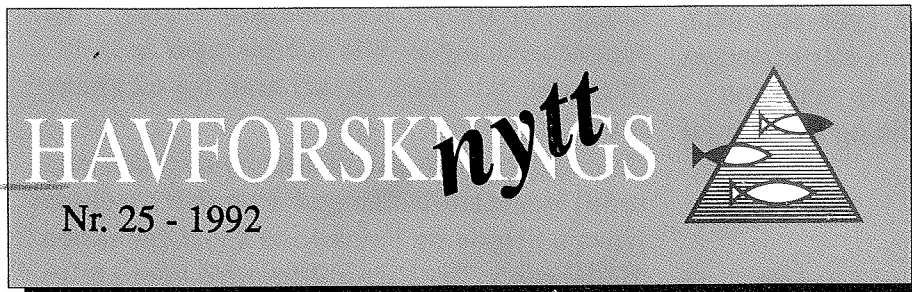


Af

Mes. 2



Østlig utstrøm
fra
Barentshavet

Østlig uttransport av vann fra Barentshavet - forurensning bort fra fiskerike områder

Vannet i Barentshavet strømmes østover ut i Polhavet mellom Novaja Semlja og Frans Josef Land, og utstrømmingen er usedvanlig stabil gjennom hele året. Det betyr at eventuelle forurensninger i området ved Novaja Semlja og på Kola-kysten trolig ikke blir transportert vestover til de fiskerike områdene i Barentshavet.

Dette viser målinger Havforskningsinstituttet har foretatt av strømforholdene i russisk sone mellom Novaja Semlja og Frans Josef Land det siste året. Målingene vil også gi ny kunnskap om klimavariasjonene i Barentshavet, og dermed større innsikt i varierende biologisk produksjon i dette havområdet. Det er første gangen vestlige forskere har fått tillatelse til å foreta strømmålinger i denne delen av det østlige Barentshavet.

Strøm og klimavariasjoner

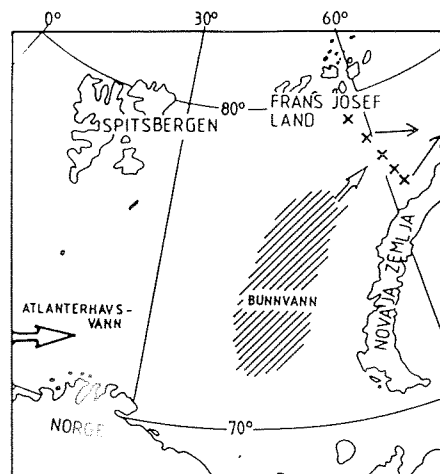
Målinger av strømmens fart og retning er avgjørende viktig for å kunne få mer kunnskap om årsakene til de observerte klimavariasjonene i Barentshavet.

Tidligere målinger har vist at innstrømmingen mellom Norge og Svalbard av varmt atlantehavsvann til Barentshavet er gjennomsnittlig tre millioner kubikkmeter pr sekund. Utstrømmingen i samme området er bare en million m³/sekund.

To tredeler strømmes østover

Til nå har vi ikke visst om "overskuddsvannet" på to millioner m³/sekund strømmes ut mellom Novaja Semlja og Frans Josef Land - eller om det tar veien mellom Frans Josef Land og Svalbard. Foreløpige analyser av strømdata samlet inn i russisk sone siste året, tyder på at nesten alt "overskuddsvannet" på to millioner m³/sekund strømmes østover - ut stredet mellom Novaja Semlja og Frans Josef Land.

Over de grunne områdene øst i Barentshavet blir det om vinteren dannet store mengder kaldt, tungt vann. Dette kalde vannet "glir" ut i det store øst-bassenget i Barentshavet. Det tar



Pilene angir strømretning i stredet mellom Novaja Semlja og Frans Josef Land. Utstrømming av vann fra Barentshavet foregår i hele vannsøylen fra bunn til overflate. Kryss angir plassering av måleriggene.

1797/93

som regel tre til fem år å fylle opp dette bassenget med kaldt, tungt vann. Når bassenget er fylt opp, strømmer det kalde vannet ut - østover mellom Novaja Semlja og Frans Josef Land.

Gir plass for varmt vann

Utstrømmingen fra kaldtvannsbassenget gir plass for innstrømming av store mengder varmt atlantehavsvann til Barentshavet. Vi får da en periode med varmere klima i Barentshavet, og slike "varmeperioder" gir helt klart grunnlag for en større biologisk produksjon enn kalde perioder.

Mer kunnskap om klimaskiftninger

"Kuldeperiodene" forekommer i de årene kaldt bunnvann dannes i det østlige Barentshav. Slike skiftninger mellom varme og kalde perioder skjer med tre til syv års mellomrom.

Det siste års strømmålinger mellom Novaja Semlja og Frans Josef Land vil gi viktige bidrag til arbeidet med å lage bedre modeller for strømforholdene i Barentshavet - og dermed til forståelsen av klimaendringer og variasjon i biologisk produksjon i dette havområdet.

Strømriggerne

Målingene av strømforholdene øst i Barentshavet er gjort med fem oppankrede rigger (skisse av en slik rigg vist til høyre her) plassert i russisk sone mellom Novaja Semlja og Frans Josef Land.

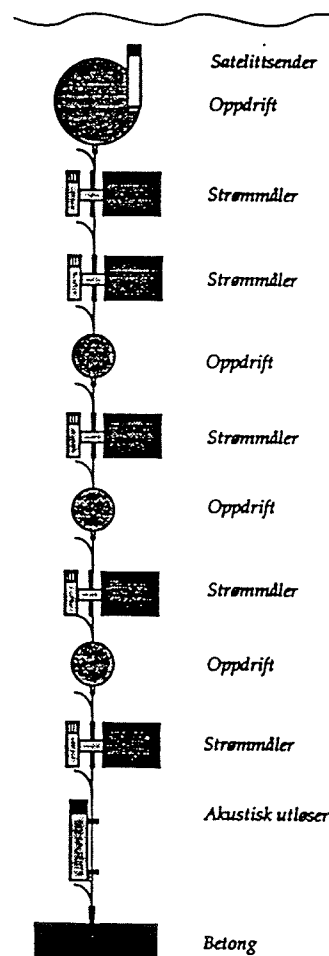
Riggene, utstyrt med tilsammen tyve strømmålere, ble satt ut i september 1991, og fire av de fem riggene ble tatt opp på et tokt med F/F "Johan Hjort" i september 1992. Den siste strømmåleriggen ble lokalisert, men var trolig ødelagt av isfjell og kunne ikke berges. Det er første gangen vestlige forskere har fått tillatelse til å foreta strømmålinger i denne delen av det østlige Barentshavet.

Ingen oppfølging i 1992

Strømmålingene mellom Novaja Semlja og Frans Josef Land er foretatt i samarbeid med det russiske havforskningsinstituttet PINRO i Murmansk. Måleutstyr til en verdi av ca to millioner kroner ble i hovedsak finansiert av

OKN (Operasjonskommando Nord), en sammenslutning av alle oljeselskaper som har interesser på norsk sokkel nord for 62 grader nord.

Foreløpig har russiske marinemyndigheter sagt nei til videre strømmålinger i området mellom Novaja Semlja og Frans Josef Land fra høsten 1992, men vi har likevel håp om å kunne følge opp med nye målinger i årene som kommer.



De utplasserte strømmålerne har i løpet av ca et år gitt vel 750 000 observasjoner av strømmens fart og retning, av temperatur og saltholdighet i det utstrømmende vannet mellom Novaja Semlja og Frans Josef Land.