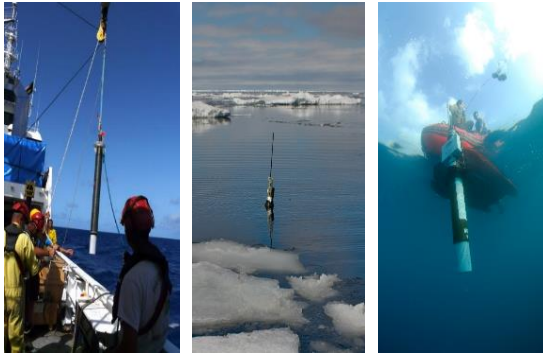




Euro-Argo

En europeisk forskningsinfrastruktur for observasjon av havet

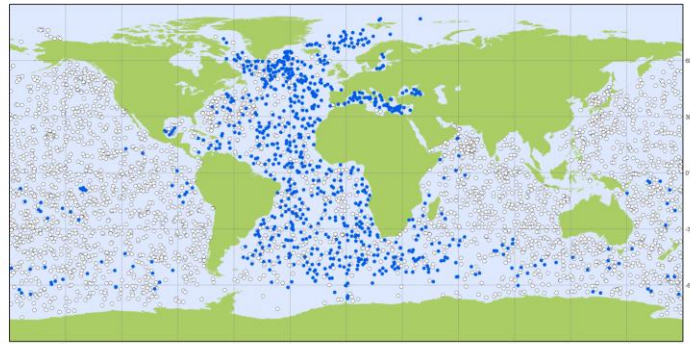


Havet har en vesentlig innflytelse på klima og vær. Det lagrer, transporterer og utveksler store mengder varme, vann og gasser med atmosfæren. Denne utvekslingen påvirker sterkt det globale og regionale klimaet på tidsskalaer fra dag til århundre.

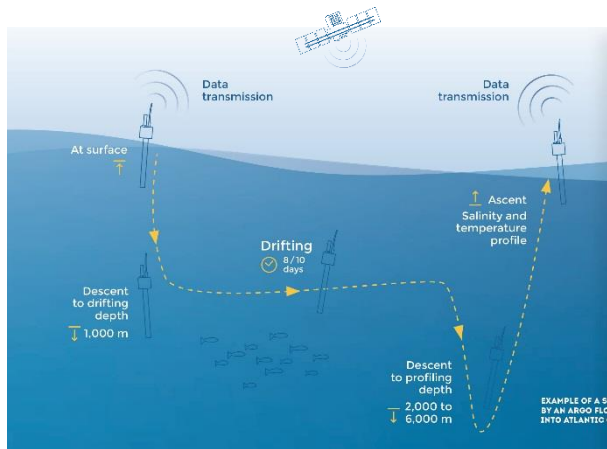
Langsiktige globale observasjoner av høy kvalitet er nødvendig for å forstå havets rolle på jordens klima og forutsi utviklingen av været og klimaet.

Argo - et globalt observasjonssystem for havet

Nesten 4000 autonome profilerende bøyer driver fritt på bestemte dyp i alle verdens hav. Bøyene tar målinger av temperatur og saltholdighet fra havoverflateflaten og ned til 2000 m dyp. Observasjonene leveres via satellitter til datasentre hvor dataene behandles og leveres til brukerne innen få timer etter målingene er tatt. Argo har en gratis og åpen datatilgang.



Argo EuroArgo January 2019 European contribution to the Argo program via EuroArgo Research Infrastructure Latest locations of operational profiling floats (data distributed within the last 30 days)



Typisk syklus til en Argo bøye. Syklusen gjentas kontinuerlig i bøyens levetid, fire år i gjennomsnitt.

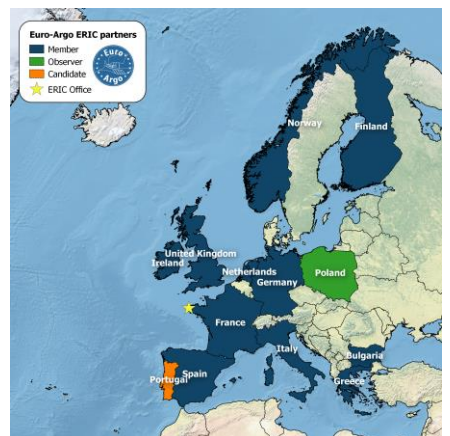
Europeisk bidrag til Argo

Euro-Argo opprettholder og optimaliserer det europeiske bidraget til det internasjonale Argo programmet. Målet er å levere en tjeneste i verdensklasse til forskning og operasjonelle miljøene. Euro-Argo har som mål å øke kapasiteten til å opprettholde 25% av det globale nettverket.

Euro-Argo's forskningsinfrastruktur

Euro-Argo involverer 12 land: 11 medlemmer og 1 observatør. I 2014 fikk Euro-Argo status som et europeisk forskningsinfrastruktur-konsortium, en juridisk enhet som sikrer mellomlangsigtig finansieringen gjennom forpliktelser fra sine medlemmer og observatører på statlig nivå.

Det norske bidraget skjer gjennom den norske Argo infrastrukturen, NorArgo, finansiert av Forskningsrådet.



euro-argo.eu
euroargo@ifremer.fr
@EuroArgoERIC



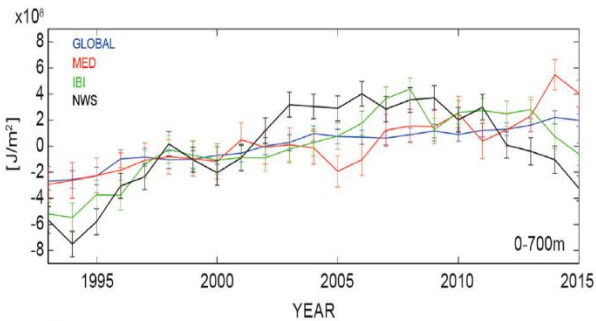
EURO-ARGO

En europeisk forskningsinfrastruktur for observasjon av havet

Anvendelser: Forstå havets rolle på klimaet

Eksempel 1. Endringer i varmeinnholdet

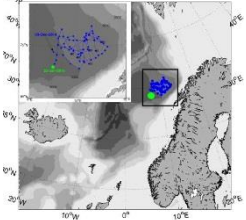
Argo gir et unikt datasett til forskere for å studere egenskapene i vannmassene og endringer i havet, fra sesong til mellomårlig variabilitet og klimavariasjoner på dekadiske tidsskalaer.



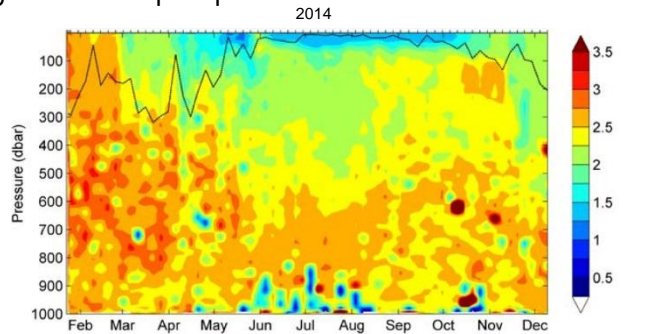
Endringer av havets varmeinnhold [nesten globalt (60°S–60°N) i blått, Middelhavet i rødt, Iberisk-Biskaya i grønt og Nordvest-europeisk sokkel i svart]. Von Schuckmann med flere (2016)

Eksempel 2. Biogeokjemiske målinger

Den sesongdynamiske fordelingen av små og store partikler i Norskehavet kan beregnes fra optiske sensorer på Argo bøyer som måler tilbakespredning av partikler. Dette bidrar til å øke vår forståelse av den biologiske karbonpumpen.

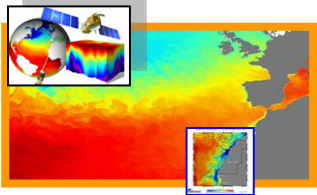


Dall'Olmo & Mork (2015)



Forholdet mellom grønn og rød partikkeltilbakespredning (små versus store partikler) som funksjon av dyp og tid. Den svarte linjen er tykkelsen på blandingslaget.

Anvendelser: Leveranser til havvarslingsystemene



Argo er det viktigste in-situ observasjonssystemet til det europeiske Copernicus Marine Environment Monitoring Service (CMEMS). Argo- og satellittdata assimileres inn i CMEMS-modellene som regelmessig og systematisk leverer referansedata om havets tilstand for de viktigste europeiske havområdene og globalt.

Argo data er essensielle i CMEMS-operasjonsmodeller som leverer informasjon til bruk innenfor områder som kyst- og havmiljø, maritim sikkerhet, forvaltning av marine ressurser, vær og sesongprognoser og klima.

Strategien for Argo i Europa det neste tiåret

En av hovedutfordringene for Euro-Argo de kommende årene er å opprettholde kjerne Argo programmet med 1.000 aktive europeiske bøyer til enhver tid.

For å oppfylle fremtidige vitenskapelige behov vil Euro-Argo også utvide nettverket mot høye breddegrader, biogeokjemiske målinger og større dyp (6000 m). Det pågår flere pilotprosjekter i Euro-Argo der spesifikke mål defineres for overvåking av marginale havområder, høye breddegrader, dyphavet, og økosystemparametrene.



euro-argo.eu
euroargo@ifremer.fr
@EuroArgoERIC