



Nasjonalt råd for  
operasjonell marin  
overvåkning og varsling

# Overvåkning av det marine miljøet

## Sluttrapport

### Bakgrunn

Nasjonalt råd for operasjonell marin overvåkning og varsling ble etablert 31. oktober 2001. Medlemmer i Rådet er Havforskningsinstituttet, Meteorologisk institutt, Nansen Senter for Miljø og Fjernmåling, Norsk institutt for vannforskning, Norsk Polarinstitutt, Statens kartverk, sjø og Statens strålevern. Rådet skal arbeide for at norsk marin overvåkning og varsling har et omfang og en kvalitet som står i rimelig forhold til viktige samfunnsmessige behov (miljø, klima, fisk, olje osv.). Rådet skal bidra til å bedre koordinering, harmonisering og videreutvikling av eksisterende og ny marin overvåkning og varsling. Det har et spesielt ansvar for å sikre kontinuitet av lange tidsserier. Rådet skal utforme en nasjonal datapolitikk for rutinemessige overvåkningsdata. Dette innebærer også standardisering av lagring av miljødata, utveksling og effektiv bruk av observerte/modellerte data samt tilgjengelighet av data i sann tid for operasjonell bruk. Rådet skal vurdere utvikling og bruk av ny teknologi og sørge for at dette ikke hindrer utveksling av informasjon.

- For å nå den nasjonale målsettingen vil Nasjonalt råd for operasjonell marin overvåkning og varsling utarbeide en strategi som skal bidra til å:
- Styrke koordinering og samarbeid mellom ulike institusjoner for å oppnå synergieffekt i den marine overvåkning
- Effektivisere innsamling av data med høy kvalitet og utarbeide en nasjonal strategi for datatilgjengelighet og rapportering av overvåkningsdata
- Gjennomføre systematiske evalueringer av igangværende overvåkningsprogrammer og gi forslag til nødvendige forbedringstiltak
- Bedre utviklingen av statistiske og numeriske modeller til bruk av varsling av kort- og langtidsendringer i det marine miljøet

Fiskeri- og havbruksnæringens forskningsfond (FHF) hadde i handlingsplanen for 2002 avsatt 0,5 mill. kroner til området overvåkning av det marine miljøet. FHF så det som naturlig at avsetningen til overvåkning knyttes opp mot det arbeidet som pågår i regi av Nasjonalt råd for operasjonell marin overvåkning og varsling. Sett i et næringsperspektiv var FHF særlig opptatt av – i tillegg til det forskningsmessige aspektet – å få bygd ut et

helhetlig, operasjonelt overvåkningssystem som fortrinn for næringen og som garanti for miljøtilstanden i norske kyst- og havområder.

På denne bakgrunn utarbeidet Havforskningsinstituttet – på vegne av Nasjonalt råd for operasjonell marin overvåking og varsling – et prosjektforslag til bruk av FHF's avsetning på 0,5 mill. kroner til overvåking i 2002 og med en skisse om hvordan dette bør følges opp over de to neste årene.

**Prosjektets målsetting** var å utvikle operasjonelle produkter fra marin overvåking som er relevante for fiskeri- og havbruksnæringen på kort og lang sikt med tanke på overvåking av tilstanden i det marine miljøet.

**Prioriterte arbeidsoppgaver innen prosjektet** var å:

- Kartlegge eksisterende produkter blant Rådets medlemmer og næringens og myndighetens behov for eksisterende og nye produkter
- Arrangere et arbeidsmøte med representanter fra næringen for å kartlegge hvilke produkter næringen ønsker og hvordan disse produktene skal presenteres
- Utvikle nye produkter og modifisere "gamle" produkter i tråd med resultatet fra arbeidsmøtet
- Utarbeide/kartlegge behovet for nye overvåkningsaktiviteter
- Etablere integrerte operasjonelle produkter som gir informasjon om den marine miljøtilstanden i norske fjord-, kyst- og havområder

### **Gjennomføring**

For å gjennomføre prosjektet har vi satset på følgende områder:

- 1) Prosjektet startet ut med et møte mellom institusjoner som er involvert i overvåking og representanter for FHF. På dette møtet ble det gitt en oversikt over pågående overvåking og hvordan resultatene fra denne overvåkingen er tilgjengelig. Det ble også skissert forslag til hvordan man kunne lage bedre produkter, og hvordan man bør observere i framtiden for å få de beste produktene. Referat fra møte er vedlagt som **vedlegg 1**. På det samme møtet ble det også vedtatt å lage en oversikt over all marin overvåkningsaktivitet i Norge. Dette har senere blitt gjort i forbindelse med at Norges forskningsråd laget en rapportserie om lange tidsserier. Rapporten "*Lange tidsserier for miljøovervåking og forskning. Rapport nr. 3: Viktige marine tidsserier*" som ble utgitt av Forskningsrådet i 2004, var utarbeidet av Arbeidsutvalget i Rådet..
- 2) Det har blitt laget en hjemmeside under <http://www.havovervakning.no> hvor det gis referanser til de institusjoner som har vært med i prosjektet. Dette er en side som bør utvikles videre. Hensikten var å ha kun et sted å søke etter informasjon slik at man slipper å gå fra institusjon til institusjon for å finne det man er ute etter.
- 3) Langtidsovervåking fra tilgjengelige skip ("Ships of opportunity") har lenge vært kjent innen oceanografisk forskning, og Hurtigruten har lange tradisjoner i så måte. Havforskningsinstituttet installerte allerede på 30-tallet måleinstrumenter for kontinuerlig måling av temperatur og semikontinuerlig

bestemmelse av saltholdighet på sjøvann tatt fra kjølevanns-intakene på Hurtigruteskipene MS Vesterålen og MS Lofoten. Med noen få avbrekk har målingene fortsatt fram til i dag, og gjør disse målingene til en av de lengste dataseriene som finnes langs vår kyst med stor betydning for tolkning av naturlige klimavariasjoner. I dag driver Havforskningsinstituttet (HI) fortsatt en termosalinograf på MS Vesterålen tilhørende Ofotens og Vesteraalens Dampskipsselskap, mens systemet på Lofoten nå er tatt ut av drift slik at målefrekvensen har blitt halvert. Det er derfor ønskelig å opprette målinger på et nytt skip for igjen å bedre målefrekvensen. NIVA/Akvaplan-niva as har inngått avtale med Tromsø Fylkes Dampskipsselskap om installasjoner av et målesystem på Hurtigruten MS Trollfjord og deres andre skip. For å dekke kyststrekningen syd for Bergen har NIVA en tilsvarende avtale med Fjord Line og tilsvarende installasjoner på Fjord Norway blir ferdigstilt i februar 2005. En fyldig rapport om arbeidet er gitt i **vedlegg 2**.

- 4) I mai 2004 ble det gitt en støtte på 500.000 NOK til forberedende arbeid vedrørende gradvis utvikling og implementering av en web-server med underliggende aktiviteter og elementer for havovervåking og varsling dedikert til Barentshavet (MONBASE). Dette innledende arbeidet ble avsluttet ved utgangen av året. Det har vært gjennomført i fellesskap mellom met.no, HI og NERSC og er i sin helhet basert på erfaringer fra tilsvarende utviklingsarbeid gjennomført for Nordsjøen og Skagerrak under MONCOZE prosjektet støttet av Forskningsrådet for perioden 2001-2005. En videre beskrivelse av status på dette arbeidet er gitt i **vedlegg 3**. Hensikten med dette har vært å starte utviklingen av et operasjonelt system som var nyttig for dem som trenger informasjon om meteorologiske og oseanografiske forhold i nåtid og en uke fram i tid. Dette er et lovende prosjekt som bør følges opp og videreutvikles, og vil da bli av stor betydning for alle som har en nær tilknytning til havet.

### **Oppsummering**

Etter egen oppfatning har vi oppfylt målsettingen og de arbeidsoppgavene som ble skissert i søknad. Vi er særlig godt fornøyd med at prosjektet har bidratt til å videreutvikle samarbeidet mellom flere institusjoner. MONBASE har for eksempel ført til produkter som ingen enkeltinstitusjon hadde vært til å lage, og dette er et produkt som bør videreutvikles til å bli operativt i framtiden