

# Forord

De tekniske anvisninger for marin overvågning giver retningslinier for udførelsen af den nationale overvågning af havmiljøet. Anvisningerne dækker alle trin fra indsamling af prøver i felten til indberetning af data til den nationale database MADS.

Anvisningerne, som er et dokument under NOVANA-programmet, og retningslinierne er direkte rettet mod gennemførelsen af den marine del af dette program, er baseret på den tekniske anvisning, der var gældende for NOVA-programmet (Kaas & Markager 1999). Retningslinier for databehandling og rapportskrivning findes i et særskilt paradigme (anvisning), som endnu ikke er udarbejdet. Beskrivelse af NOVANA-programmet er givet i en såkaldt programbeskrivelse (Danmarks Miljøundersøgelser 2004: [Faglig rapport fra DMU nr. 495](#)).

De tekniske anvisninger for marin overvågning er udarbejdet af Det Marine Fagdatacenter (M-FDC), Danmarks Miljøundersøgelser, i samarbejde med repræsentanter fra de regionale myndigheder. Anvisningerne bygger på erfaringer fra den første programperiode (Vandmiljøplanens overvågningsprogram 1988-1997) og anden programperiode (NOVA-2003), samt på viden samlet gennem forskningsprojekter og gennem amternes regionale overvågning. Anvisningerne er et kompromis mellem de optimale faglige løsninger og de praktiske muligheder, som sættes af økonomi, udstyr og arbejdsrutiner.

Danmark har siden 1988 haft et landsdækkende marint overvågningsprogram. Programmets oprindelige formål har været at følge effekterne af Vandmiljøplanens tiltag til reduktion af kvælstof(N)- og fosfor(P)-tilførsler til vandmiljøet. Overvågningen var til at begynde med derfor koncentreret om eutrofiering og eutrofieringsfølsomme parametre. Fra og med 1998 omfatter det nationale overvågningsprogram for vandmiljøet også undersøgelser for tungmetaller og miljøfremmede stoffer (samlet kaldet miljøfarlige stoffer). For den marine overvågning betyder det, at der skal udføres målinger af miljøfarlige stoffer i sediment og biota.

Formålet med de tekniske anvisninger er at sikre, at programmet udføres ensartet såvel i tid som i rum. For at nå dette mål giver anvisningerne så præcise retningslinier som muligt for gennemførelse af undersøgelserne. For nogle variable er der henvist til Dansk Standard eller andre referencer. Den praktiske gennemførelse er beskrevet med varierende detaljeringsgrad, idet der forudsættes kendskab til almindelige vandkemiske og biologiske metoder, god laboratoriepraksis og elementær statistik.

Da programmet omfatter et stort spektrum af havmiljøer, og overvågningen udføres under vidt forskellige betingelser, kan der ikke tages højde for alle forhold og situationer. Et vigtigt element i gen-

nemførelsen af et kvalificeret overvågningsprogram er, at anvisningerne følges samtidig med, at der udarbejdes områdespecifikke supplerende retningslinier. Der skal føres løbende kontrol med, at procedurer overholdes, og at kvaliteten af data er tilfredsstillende. Retningslinier for kvalitetssikring (KS) udgør en væsentlig del af de tekniske anvisninger.

Ansvar for kvalitetskontrollen ligger hos de ansvarlige for de enkelte overvågningsområder, dvs. amterne og Danmarks Miljøundersøgelser, og som hidtil skal disse instanser være i stand til at dokumentere, at overvågningen har en tilfredsstillende kvalitet.

De tekniske anvisninger omfatter som udgangspunkt lister over data, der skal indberettes til den nationale database. Med hensyn til selve STANDAT-formatet henvises til retningslinierne for STANDAT-indberetning. Indberetning af data til den nationale database omfatter udover de aktuelle data en række følgeoplysninger, herunder udvalgte kvalitetssikringsdata. Kvalitetssikringsdata indgår i indberetningen af 3 grunde: For at give fagdatacentret mulighed for at følge kvaliteten af data, for at overholde internationale retningslinier og for at øge værdien af data på længere sigt. Den nationale database indgår i det internationale netværk af miljødatabaser. KS-data er et krav for disse databaser, fordi de giver mulighed for at vurdere kvaliteten af data uden et nøjere kendskab til de udførende institutioner. På længere sigt er det vigtigt, at kvaliteten af data også kan vurderes mange år efter data er indsamlet.

Tekniske anvisninger for marin overvågning publiceres i rapportform i 2005. Anvisningerne kan downloades fra DMU's hjemmeside <http://www.dmu.dk> eller <http://m-fdc.dmu.dk>.

### **Taksigelser**

De tekniske anvisninger for marin overvågning 2004-2009 er udarbejdet i samarbejde mellem Det Marine Fagdatacenter (Danmarks Miljøundersøgelser), repræsentanter for de regionale myndigheder, Miljøstyrelsen, Skov- og Naturstyrelsen samt en række af de konsulenter, som benyttes af de regionale myndigheder. Fagdatacentret takker alle, som har bidraget til såvel udarbejdelse som revision af anvisningerne for et godt og konstruktivt samarbejde og nyttige kommentarer.