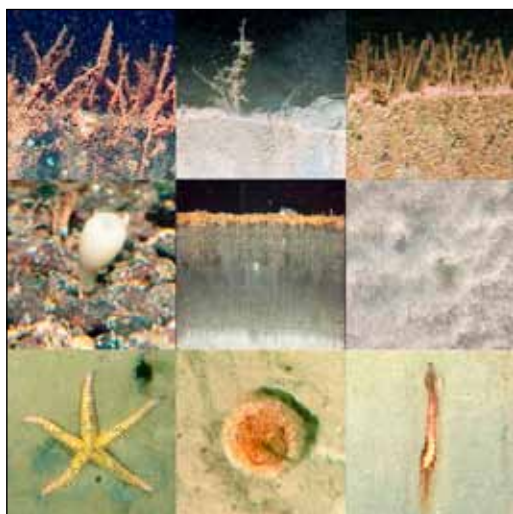


NYTT fra NIVA

Harde fakta om bløt bunn

Med data fra mer enn 30 års arbeid i ryggen, kan forskere klassifisere marine bløtbunnsområder og koble kunnskap fra punkter til arealer. NIVAs SOFTMOD-prosjekt er det eneste i Norge som modellerer dyresamfunn på bløtbunn.



Blant de viktigste globale utfordringene er tap av biologisk mangfold, der klimaendringer og diverse andre menneskelige påvirkninger er sentrale. Å gjøre noe med tapet av biologisk mangfold er en enorm utfordring, men å identifisere om og hvor biologisk mangfold tapes er heller ikke en liten oppgave. For å vite hva som har forandret seg, må man også vite hva som er en naturlig tilstand. Her viser NIVAs prosjekt SOFTMOD seg meget nyttig.

30 år med data

SOFTMOD – Soft bottom modellering – er et grunnbevilgningsprosjekt som har som overordnet målsetning å utvikle metoder for å lage modellbaserte arealdekkende kart over samfunnsindekser på bløtbunnsområder i marint miljø.

Bløtbunn (*eng: soft sediments*) i marine systemer består av leire, silt, sand og fin og middels grus på sjøbunn, med kornstørrelser mindre enn 16 mm. Typiske dyregrupper som lever på eller i bløtbunn-sedimenter er børstemark, muslinger, pigghuder, krepsdyr og snegler.

Prosjektet er basert på eksisterende punktdata og arealdekkende informasjon (GIS-lag) over miljøvariablene, og benytter seg av NIVAs bløtbunnsdatabase som inkluderer data fra mer enn 30 års arbeid.

Eneste i landet

– Bortsett fra MAREANO, som kartlegger dybde, bunnforhold, biologisk mangfold, naturtyper og forurensning i sedimentene i norske kyst- og havområder, er SOFTMOD det eneste prosjektet i Norge vi kjenner til som jobber med å modellere dyresamfunn på bløtbunn, sier forskningsleder i seksjon for marin biologi ved NIVA, Mats Walday.

NIVA er godt etablert med høy kompetanse innen bløtbunnsøkologi og – taksonomi, og SOFTMOD er med på å posisjonere NIVA som en gruppe som også bruker denne kompetansen til å klassifisere marine bløtbunnsområder og koble kunnskap fra punkter til arealer, noe som er av stor relevans for forvaltningen.

– Når store kyst- og havområder skal forvaltes er det liten nytte i å peke på noen enkelte punkter (prøvestasjoner) hist og her der vi har kunnskap om hva som befinner seg på havbunnen, sier Hege Gundersen, forsker i NIVA.

– Imidlertid kan disse punktene gi viktig informasjon for å gjøre antagelser om hva som finnes i andre deler av havet som ikke er undersøkt. Det er nemlig grunn til å tro at artssammensetningen – og biomangfoldet – vil være noenlunde likt gitt de samme fysiske forhold. Ved å bruke kunnskapen vi har om punktene og statistiske modeller kan vi dermed lage heldekende kart som viser antatt biomangfold.

Dette kan igjen være et viktig forvaltningsverktøy i områder man ikke har mulighet til å undersøke.

SOFTMOD har bidratt med økt fagkunnskap om mulige teknikker for å bestemme referansetilstand i arbeidet med Vanndirektivet og økt forståelsen av hvordan artssammensetning og biomangfold varierer i Skagerrak, på grunn av ulike fysiske forhold som dyp, strøm- og bølgeeksponering.

Internasjonalt samarbeid

SOFTMOD er, i tillegg til å være med i geøkologisk forskningsgruppe ved UiOs Naturhistoriske museum, en del av Nordisk nettverk for modellering.

– Det er ikke mange forskningsprosjekter internasjonalt som jobber med modellering av bløtbunnsindekser, forklarer Walday.

– I og med at Norge har en lang kyst, med mange vanntyper, økoregioner og miljøgradienter, blir SOFTMODs arbeid lagt merke til internasjonalt.

Som et resultat av NIVAs arbeid med modellering, klassifisering og kartlegging, har NIVA fått prosjektet EUSeaMap2 (2013-2015) sammen med Ifremer (Frankrike), hvor målet er å finne mer om hvilke gradienter som bestemmer utbredelsen av marine habitater, samt sammenligne EUs standard EUNIS og US-standard CMECS med det som gjøres i Norges nye system for naturtype-karakterisering (NiN).

NIVA har gjennom dette prosjektet fått et tettere samarbeid med sine franske kollegaer.

Veien videre

SOFTMOD oppdateres stadig om hvilke nye indekser som er implementert eller for uttesting i Vanndirektivet. Direktivet står sentralt i arbeidet fremover.

– Gitt fortsatt finansiering vil vi fortsette denne nære koblingen mot Vanndirektivet, avslutter Hege Gundersen.

– I tillegg har vi ønske om å stadig inkludere flere viktige fysiske og miljøvariable for å forbedre modellene og dermed prediksjonsevnen i kartene.