

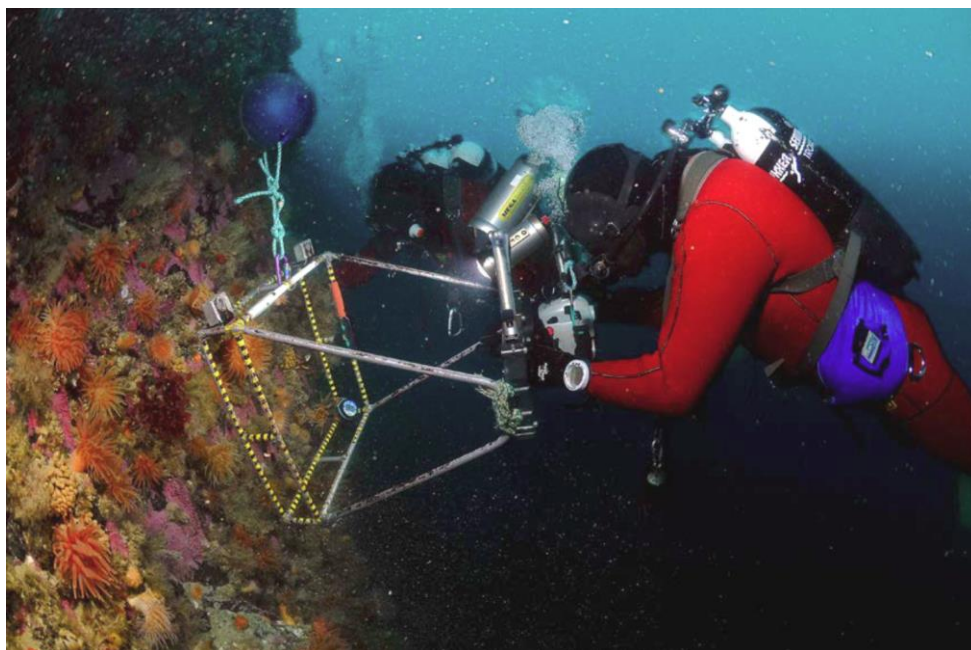


## Kartlegging og evaluering av verdifulle marine bentiske områder på Svalbard

### Bakgrunn

Akvaplan-nivas marine database inneholder blant annet data fra Universitets senter på Svalbard's (UNIS) AB 321 kurs (totalt 1002 stations), data fra litteratur og 428 dykkestasjoner med fotografier og video opptak fra Tokt gjennomført av Universitet i Tromsø (UiT) er et viktig verktøy i evaluering av bunnfauna (bentos) habitater på Svalbard. Databasen omfatter i dag ca. 2000 arter og mer en 30000 registreringer av marine bentiske dyr.

I et to-årlig prosjekt med finansering fra Svalbard Miljøvernfond, ble databasen til Akvaplan-niva brukt til å gjennomgå data fra feltaktivitetene til UNIS kurs AB321 fra 1995-2007 for å kartlegge og evaluere verdifulle marine bentiske områder på Svalbard. Bakgrunnen til denne undersøkelsen er en mangel av lett tilgjengelig informasjon av denne typen, samt at bentiske samfunn kan være betydningsfull til å indikere menneskelige påvirkninger av økosystemet som for eksempel forurensinger p.g.a. oljesøl og trenger derfor spesiell oppmerksomhet for myndighetene når forvaltningsplaner for disse områdene skal utarbeides.



*Figure 1. Metode for bildetaking som ble brukt ved den ny etablerte overvåkningsstasjonen ved Tommelpynten*

Som en del av prosjektet ble en ny permanent bentisk overvåkningsstasjon opprettet på østsiden av Svalbard ved Tommelpynten i Hinlopenstredet. Denne vil supplere det eksisterende nettverk av permanente bentiske stasjoner som så langt består av tre stasjoner på Svalbard, alle lokalisert langs vestkysten. Denne stasjonen vil årlig generere verdifulle data fra et relativt uberørt område med hensyn til menneskelig aktivitet, som i tillegg er påvirket av arktiske vannmaser med en ulik fauna sammenlignet med de andre stasjonene på vestsiden av Svalbard.

For å oppnå målet med å kartlegge de verdifulle bentiske områdene på Svalbard, ble data fra databasen analysert ved å beregne biodiversitet, men også forekomsten av spesielt sårbare eller verdifulle taxa som tunikater og amfipoder ble undersøkt.



*Figure 2. Rik bentisk hardbunns samfunn ved en lokalitet i Smeerenburgfjorden*

### **Hovedfunn:**

Høy biodiversitet ble funnet hovedsakelig på østsiden av Svalbard, spesielt i indre og ytre deler av Hinlopenstredet, i Storfjorden og langs Nordsiden av Nordaustlandet. «Hotspots» av biodiversitet ble funnet i sentrale deler av Hinlopen, vest for Walenbergfjorden og inni selve fjorden. Også den sørlige delen av Hinlopen viser plasser med spesiell høy biodiversitet.

Områder i Storfjorden, Wijdefjorden, Magdalenefjorden, Hinlopenstredet og Billefjorden viser høye konsentrasjoner av amfipoder, en gruppe bunndyr som regnes spesielt sårbare i forbindelse med oljeforurensning. Disse områder bør få høy prioritet for forvaltningsmyndighetene til å unngå potensiell fare for en slik forurensning.

Områder langs nord og nord-vestsiden på Svalbard, samt områder i Storfjorden og i de trange sundene på østsiden (Freemansundet, Heleysundet) viser høye forekomster av tunikater som

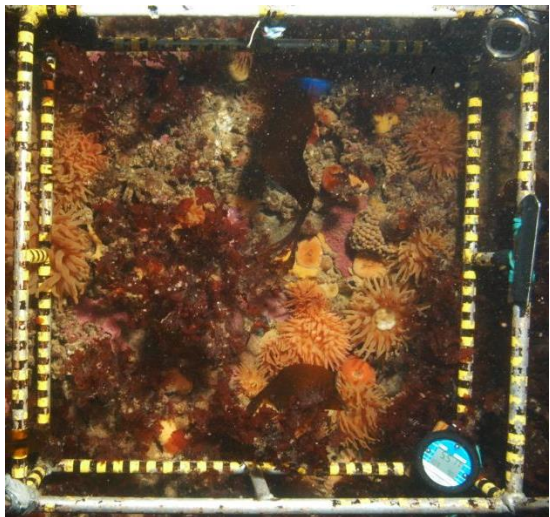


er kjent har en stor potensial for bio-prospektering. Sundene viser også en høy biodiversitet, så de fortjener spesielt oppmerksomhet i framtidig planlegging.

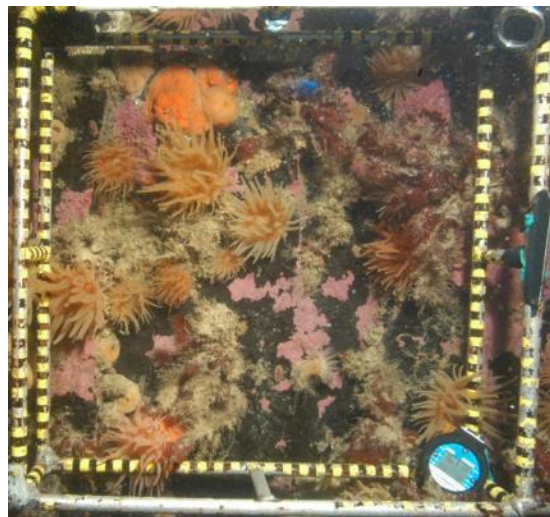
Bildemateriale fra en lokalitet i nordlige Hinlopenstredet ved Gyldenøya tatt ved dykking fra 2002- 2013 ble analysert for å undersøke dybdesonerings av hardbunns- bentsos. Det viste seg at det var en mindre tydelig «sonering» enn på sammenlignbare stasjoner på fastlandet. Dette funn ble bekreftet fra analysen av de første bildene fra den ny etablerte stasjonen som befinner seg ikke så langt unna ved Tommelpynten. Disse to plassene viste også høy biodiversitet med en rekke forskjellige arter som skiller seg tydelig fra lokaliteter langs vestkysten. Sett i perspektiv av andre plasser i Hinlopen hvor det også ble påvist høy biodiversitet, så fortjener dette område spesielt administrativt hensyn fordi den ligger i den såkalte «Polarfrontområde» hvor varmere vannmasser med atlantisk opphav møter kaldere vannmasser fra Arktis. Dette område har påvist en høyere primærproduksjon enn andre områder, noe som igjen resulterer i et rikere bentsosk samfunn med en svært unik fauna som er en blanding av boreale og arktiske arter.

Våre resultater gir en indikasjon om hvilken marine områder på Svalbard som har en spesielt sårbar og verdifull bentsos fauna. Forvaltningsplaner for disse områder burde ta hensyn til disse verdifulle bentsos habitater, siden de er betydningsfulle oppvekst og beiteområder for mange kommersielle fiskearter og evertebrater. De fungerer også som viktige beite områder for vernet arter som hvalross, sel og sjøfugler. Mange områder er «hotspots» av biodiversitet med nøkkelfunksjoner for hele økosystemet og fortjener derfor spesielt hensyn og vern fra menneskelige aktiviteter.

*Utvalg av fotografier fra den ny etablerte permanente overvåkningsstasjonen ved Tommelpynten tatt 1.10.2013*



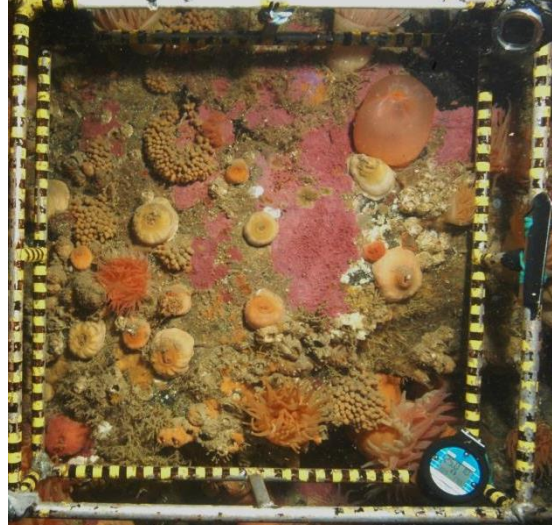
*Tommelpynten 01.10.2013, på 7 m dyp*



*Tommelpynten 01.10.2013, på 16 m dyp*



*Tommelpynten 01.10.2013, på 25m dyp*



*Tommelpynten 01.10.2013, på 30m dyp*