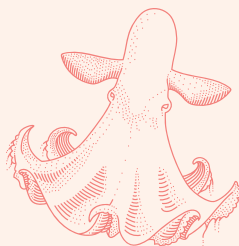


En oppsummering av Hardbunnsfauna-prosjektet (2019-2022)



KATRINE KONGSHAVN, TORKILD
BAKKEN, JON A. KONGSRUD,
ENDRE WILLASSEN

Hvor godt kjenner vi havet?

I Hardbunnsfauna spurte vi oss: hva finner vi like under overflaten? Ikke på tusenvis av meters dyp eller på andre utilgjengelige steder, men rett nedenfor brygga, i strandsonen, i tareskogen? Svaret er at der finnes det veldig mange arter, og at det fortsatt er mer å finne!

Sammen med våre samarbeidspartnere har vi studert hvilke evertebrater (virvelløse dyr) som lever på grunn hardbunn langs kysten vår gjennom prosjektet “*Evertebratfauna på grunne hardbunnshabitater: Artskartlegging og DNA strekkoding*” (stort sett kalt “Hardbunnsfauna”). Finansieringen kom fra Artsdatabanken gjennom Artsprosjektet¹.

Hovedmålene til prosjektet var å kartlegge arters forekomst og utbredelse på grunn hardbunn, bidra til det genetiske strekkodebiblioteket for Norge gjennom NorBOL², bygge museumssamlinger, samle og presentere artsinformasjon i åpne nettbaserte databaser, drive kunnskapsoverføring og skape engasjement om hva som lever på grunn hardbunn, og gjennom kunnskap fra prosjektet bidra til bedre forvaltning av hardbunnshabitater.

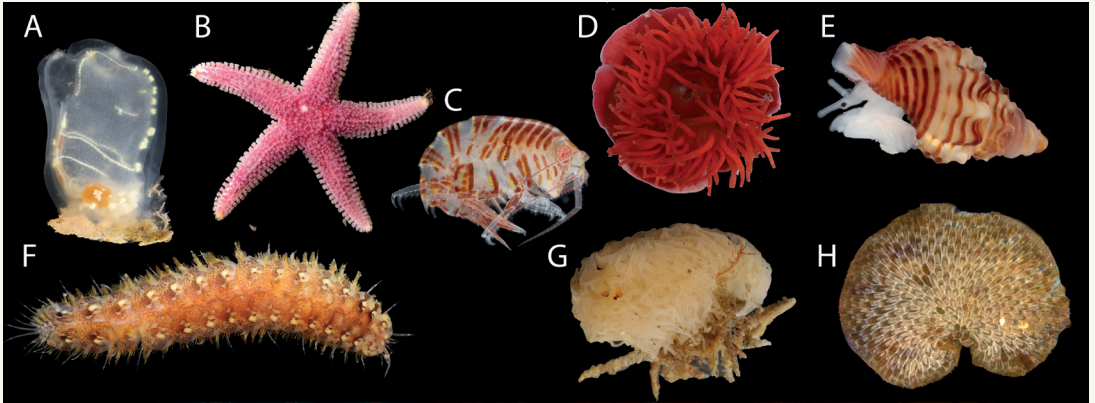
Materialet har i stor grad blitt samlet inn ferskt, da nytt materiale fungerer bedre til genetiske analyser. Vi har benyttet mange ulike metoder for innsamling: Fra båt er trekantskrape mest brukt, mens vi på grunt vann har gjort innsamling med snorkling og fått prøver fra dykking, og ved å samle for hånd på lavvann. Å dra i felt for å samle prøver er både fint og utfordrende, men det utgjør egentlig bare en liten del av arbeidet i et slikt prosjekt. Det meste av arbeidstimer går på laben, hvor teknikere, studenter og taksonomer (eksperter på ulike dyregrupper) har gjort et enormt arbeid i å først skille dyr fra sedimenter og alger, grovsortere dyrene, og så sitte i lupe og mikroskop og studere de små detaljene som skiller en art i fra en annen. Vi har også studert materiale som fantes i museumssamlingene i fra før. Spesiell oppmerksomhet hadde vi på de dårlig kjente dyregruppene mosdyr (Bryozoa), sekkdyr (Ascidacea) og svamp (Porifera), men vi opparbeidet de aller fleste dyregruppene som vi samlet inn.

Vi har hatt fem flinke masterstudenter som har skrevet masteroppgave i tilknytning til prosjektet. I oppgavene har de

Fig. | Øverst: Dyregruppene vi har arbeidet mest med: A: Ryggstrengdyr, her sekkdyret *Corella parallelogramma*, B: Pigghud, her sjøstjernen *Leptasterias muelleri*, C: Leddyr, her tangloppen *Ipbimedia obesa*, D: Nesledyr, her anemonen *Actinia equina* E: Blotdyr, her sneglen *Raphitoma aequalis*, F: Leddormer, her børstemarken *Harmothoe imbricata*, G: Svamp, *Clathrina* sp. H: Mosdyr, her en koloni av *Membranipora membranacea*. Fotograf: Katrine Kongshavn (A-G), Tine M. Benjaminsen (H)

Midtbilde: Hardbunnsfauna har fått uvurderlig hjelp av folkeforskere både til registrering, innsamling og fotografering, deriblant noen fantastisk flotte bidrag i fra dykkere over hele landet. Her er et bilde i fra Saltstraumen marine verneområde i 2019 hvor vi ser litt av det rike dyrelivet der. Fotograf: Erling Svensen

Nederst: Innsamling og labarbeid. 1: Trekantskrape om bord på R/V Hans Brattstrøm, 2: Innsamling fra brygga, 3: Fridykking med innsamlingsposer, 4: Fotografering av levende dyr på lab, 5: Innsamling i fjæra. Fotograf: 1 & 3: Katrine Kongshavn, 2: Cessa Rauch, 4 & 5: Per Gätzschmann.



fått kunnskap og erfaring med å artsbestemme dyregrupper, arbeide med genetisk strekkoding, gjøre feltarbeid, og jobbe med museumssamlinger.

Omkring 9000 prøver har blitt registrert og innlemmet i museumssamlingene i Bergen og Trondheim. Av disse har vi sendt et stort bidrag til NorBOL, med 3000 prøver av 550 arter sendt inn til DNA-sekvensering. Her fikk ca. 2300 prøver og 450 arter en DNA sekvens, som nå deles i den internasjonale sekvensdatabasen BOLD³⁾.

Totalt registrerte vi **692 ulike arter** marine evertebrater. Av disse var 16 arter nye for Norge, og ytterligere (minst) 18 var artskompleks, der genetiske ulikheter tyder på at det som hittil har vært ansett som én art antakelig består av flere, ikke navngitte, arter. Det er heftige tall for den smale stripen med habitat helt inne ved land som vi har undersøkt – og vi har på ingen måte funnet alt som lever der. I 2023 starter et nytt prosjekt - NorDigBryo (Digitalisering av norske Bryozoa) - som skal se videre på mosdyrene.

Tusen takk til alle som har vært involvert!

NOTER

1. <https://artsdatabanken.no/artsprosjektet>
2. www.norbol.org
3. www.boldsystems.org
4. UM årbok 2020: «Evertebrater på grunne hardbunnslokalteter» pp 186-187

FORFATTER

Katrine Kongshavn, Torkild Bakken, Jon A. Kongsrud og
Endre Willassen,
Katrine.Kongshavn@uib.no

Hvis du vil lese mer om prosjektet så kan du gå inn på
www.tinyurl.com/hardbunnsfauna