



# 4.6

## Snøkrabben etablert i Barentshavet

Snøkrabbe ble for første gang registrert i russiske bifangster på Gåsebanken i den østlige delen av Barentshavet i 1996. I tiden etterpå er det rapportert om snøkrabbe som bifangst både på russisk og norsk side, og fra 2004 er det mer systematisk blitt registrert fangster på vintertoktene i Barentshavet. Snøkrabben har etablert seg i Barentshavet, og bestanden er i sterk vekst.

**Ann-Lisbeth Agnalt**

[ann.lisbeth.agnalt@imr.no](mailto:ann.lisbeth.agnalt@imr.no)

**Knut E. Jørstad**

[knut.jorstad@imr.no](mailto:knut.jorstad@imr.no)

**John Alvsvåg**

[john.alvsvag@imr.no](mailto:john.alvsvag@imr.no)

**Jan Sundet**

[jan.sundet@imr.no](mailto:jan.sundet@imr.no)

Snøkrabbe (*Chionoecetes opilio*) ble funnet i den østlige delen av Barentshavet i 1996 da russiske fiskere fanget fem individer (én hunn og fire hanner) på 100–280 meters dyp. Disse funnene og dokumentasjonen ble formidlet av dr. Sergej Kuzmin ved PINRO i Murmansk og var så oppsiktvekkende at de ble rapportert inn til ICES' "Working Group on Introductions and Transfers of Marine Organisms" samme år. I årene etter de første observasjonene har russerne rapportert stadig økende antall snøkrabber i russisk økonomisk sone. På norsk side kom de første rapportene våren 2003, da norske fiskere fanget to snøkrabber utenfor Finnmark. Siden er det kommet flere meldinger om snøkrabbefangster i norske områder, som bifangst i andre fiskerier.

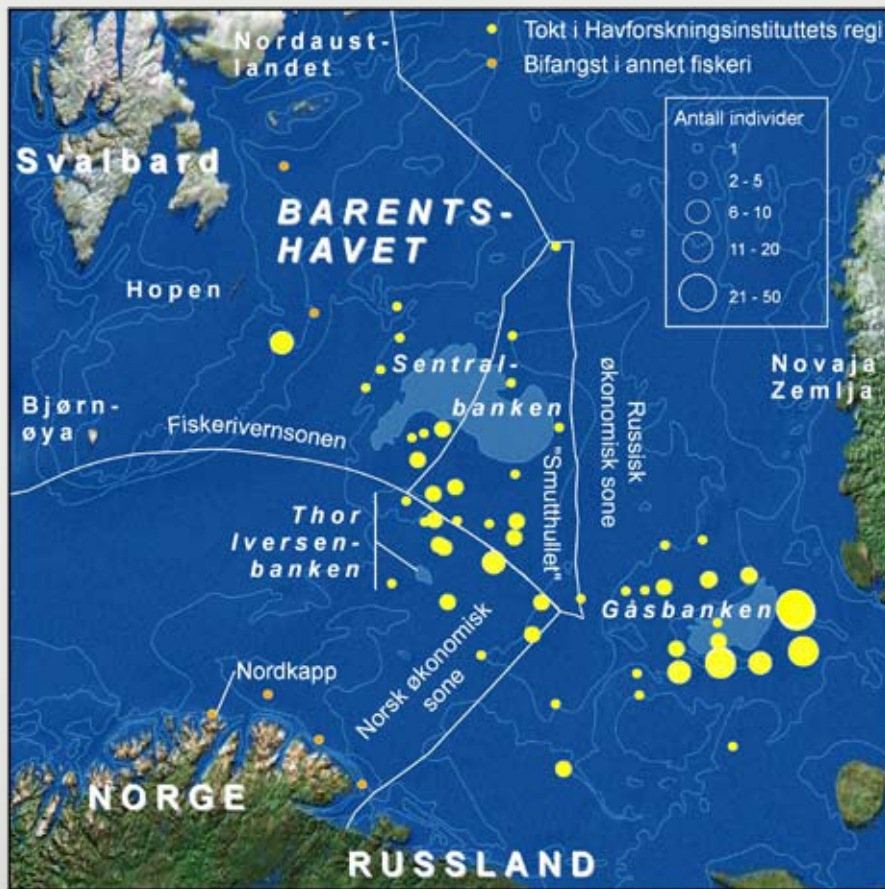
### Utbredelse 2004–2007

Havforskningsinstituttet har ingen egne forskningstokt med fokus på snøkrabbe. Imidlertid gjennomføres det årlige bunntrålundersøkelser med to havgående forskningsfartøy i Barentshavet fra begynnelsen av februar til begynnelsen av mars. I 2004 ble snøkrabbe registrert systematisk for første gang. Fra 2005 er alle snøkrabber som er fanget som bifangst på disse toktene, blitt oppbevart individuelt for målinger og genetisk prøvetaking.

Det ble registrert 37 snøkrabber på bunntoktet i 2004, 85 i 2005, 76 i 2006 og 12 i 2007. Årsaken til det lave tallet i 2007 er at Norge ikke fikk adgang til russisk sektor. Snøkrabben er nå fordelt over store deler av Barentshavet (Figur 4.6.1), antageligvis noe begrenset av temperatur. Det ser ut til at hovedandelen av snøkrabber er fordelt i vannmasser som holder 2 °C eller lavere. Småkrabber med mindre enn 5 cm skallbredde er funnet på grunne områder fra 80 til 190 m dyp, mens de mellomstore krabbene er funnet på 180 til 350 m dyp.

I den vestlige delen av Barentshavet (dvs. Sentralbanken og Thor Iversenbanken) finner man de mellomstore krabbene (6–10 cm skallbredde). I den østlige delen (Gåse-

## Norske snøkrabberegistreringer i tidsrommet 2004-2007



Figur 4.6.1

Norske registreringer av snøkrabbe i Barentshavet.

Norwegian recordings of snow crab in the Barents Sea, 2004–2007.

banken) er alle størrelsesgrupper registrert (Figur 4.6.2). Alle hunnene over 7 cm (åtte totalt) var eggbærende, og eggene var i ulike utviklingsstadier.

#### Veletablert i Barentshavet

Småkrabber er så langt kun funnet på i den østlige delen av Barentshavet (Gås-banken), samme sted som russerne fant de første krabbene i 1996. Området peker seg dermed ut som viktig hovedrekrutteringsområde. I Havforskningsinstituttets undersøkelser er det observert en betraktelig økning i andelen småkrabber fra 2005 til 2006 (Figur 4.6.3), noe som viser vellykket reproduksjon i de miljøforhold vi finner i Barentshavet.

Dagens utbredelse i forhold til de første registreringene i 1996, den høye andelen av rognbærende hunnkrabber og, ikke minst, den økende andelen småkrabber, viser at snøkrabben har klart å tilpasse seg miljøforholdene i Barentshavet og har etablert en selvrekruiterende bestand. De foreløpige undersøkelsene tyder på at den er i rask utvikling, og det er sterkt behov for å

overvåke utviklingen og starte forskning på denne nye krabben i dette området.

#### Ballastvann eller klimaendring?

Snøkrabben har en vid utbredelse både i østlige og vestlige deler av det nordlige Stillehavet. I Atlanteren derimot finnes den bare i den vestlige delen, inkludert vestkysten av Grønland. Hvorfor den ikke opptrer i Nordøst-Atlanteren er uklart. Sannsynligvis finnes det fysiske og miljømessige bar-

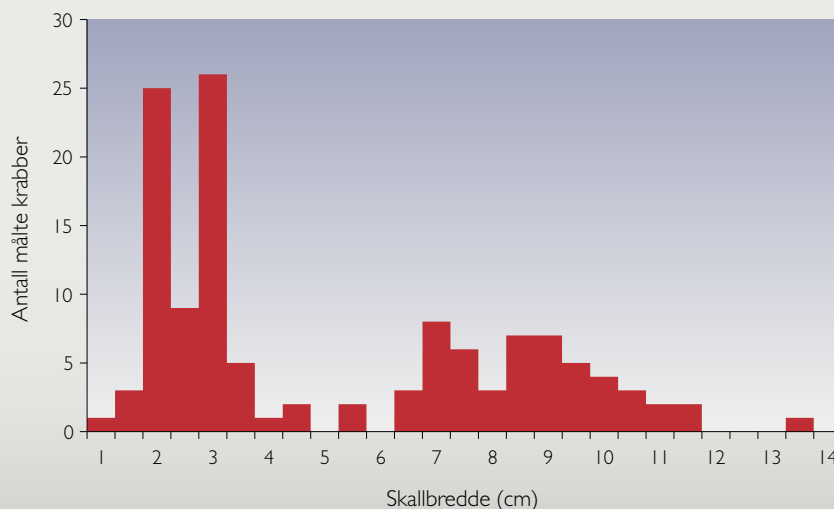
rierer som har hindret videre utbredelse. De siste årenes etablering i Barentshavet viser imidlertid at miljøforholdene ikke er begrensende.

Russiske forskere mener at snøkrabben er kommet til Barentshavet med ballastvann fra skip. Det er imidlertid vanskelig å utelukke en naturlig innvandring fra utbredelsesområdene i Nordvest-Atlanteren eller Beringhavet, særlig i en periode med

#### Snow Crab Established in the Barents Sea

Snow crab (*Chionoecetes opilio*) was recorded in the eastern Atlantic for the first time in 1996, at the Goose Bank in the eastern Barents Sea by Russian fishermen. Since then, reports of snow crab as bycatch have increased in frequency, on the Russian and Norwegian side of the Barents Sea. From 2004, Institute of Marine Research has systematically recorded snow crab in the winter bottom surveys in the Barents Sea. Results so far show an increase in distribution, all females

above 7 cm carapace width carries eggs, and lately a significant number of small-by-size crabs have been found, mainly at the Goose Bank. These findings show that snow crab is established as a population in the Barents Sea, and the population is increasing in size and distribution. Genetic samples have been collected to do DNA analysis to clarify the origin. This is considered important assessing if the crab has been introduced through ballast water, or if this is part of a natural immigration.



**Figur 4.6.2**

Lengdefordeling registrert på det årlige bunntoktet i Barentshavet, 2004–2006. Length distribution recorded at the annual bottom survey in the Barents Sea, 2004–2006.

klimate endringer. Det er derfor samlet inn prøver av snøkrabben i Barentshavet som skal brukes til genetiske analyser og sammenligning med prøver fra dens naturlige utbredelsesområder. Resultatene fra slike analyser vil kunne synliggjøre hvor den kommer fra. Det er etablert samarbeid med forskere i Canada hvor det er utviklet spesielle DNA-metoder for snøkrabbe. Her vil det også være mulig å sammenligne med prøvemateriale fra andre regioner for å finne ut hvor krabben i Barentshavet stammer fra.



**Figur 4.6.3**

Snøkrabbe (*Chionoecetes opilio*) fanget i Barentshavet. Snow crab (*Chionoecetes opilio*) captured in the Barents Sea.

## Fakta om bestanden

Snøkrabben har sin naturlige utbredelse i den nordvestlige delen av Atlanterhavet, fra sørvestsiden av Grønland, langs østsiden av Canada og til Casco Bay i Maine i USA. Den finnes også over et stort område i det nordlige Stillehavet fra Japanhavet, Okhotskhavet, Beringhavet og i Beaufort-havet. Snøkrabben finnes i alle disse områdene fra grunt farvann og ned til 450 m dyp.

Larvene klekkes fra sent på vinteren til tidlig om sommeren og gjennomgår tre planktoniske stadier før de bunnslår. Den pelagiske perioden kan vare inntil

to måneder. Krabben bunnslår når den har 6–7 mm skallbredde. Gjennom flere skallsifter vokser krabben inntil den når det siste skallskiftet, som inntreier samtidig med kjønnsmodningen. Normalt tar det fra 8 til 10 år. Størrelsen ved siste skallskifte varierer fra område til område, og hos hannene skjer det ved en skallbredde på 60–165 mm og på 50–100 mm for hunnene. Krabbene lever sjelden mer enn fem år etter siste skallskifte, og allerede etter fire år er nedbrytningen av skallet så omfattende at den ikke kan utnyttes kommersielt. Hannkrabber, som utgjør den kommersielle delen av bestanden, er altså

kun tilgjengelig for fiske i tre til fire år etter siste skallskifte. Snøkrabbens diett består først og fremst av bunndyr som krepsdyr, muslinger og slangestjerner, og den er selv føde for fisk som torsk og steinbit.

Viktige fiskerier pågår på disse naturlige bestandene, men bestandene er i den senere tid blitt svært redusert i størrelse, både i Beringhavet og ved vestkysten av Grønland. Ved østkysten av Canada har den derimot økt betraktelig og er i dag det viktigste fiskeriet etter reker, med registrerte fangster i 2006 på nesten 90 000 tonn.