

Dsolve

SFI Biodegradable Plastics for Marine Applications

Forskningssammendrag – 2024

Opprensning av etterlatte fiskeredskaper gir
innsikt i påvirkningen på marint liv



Senter for
forskningsdrevet
innovasjon

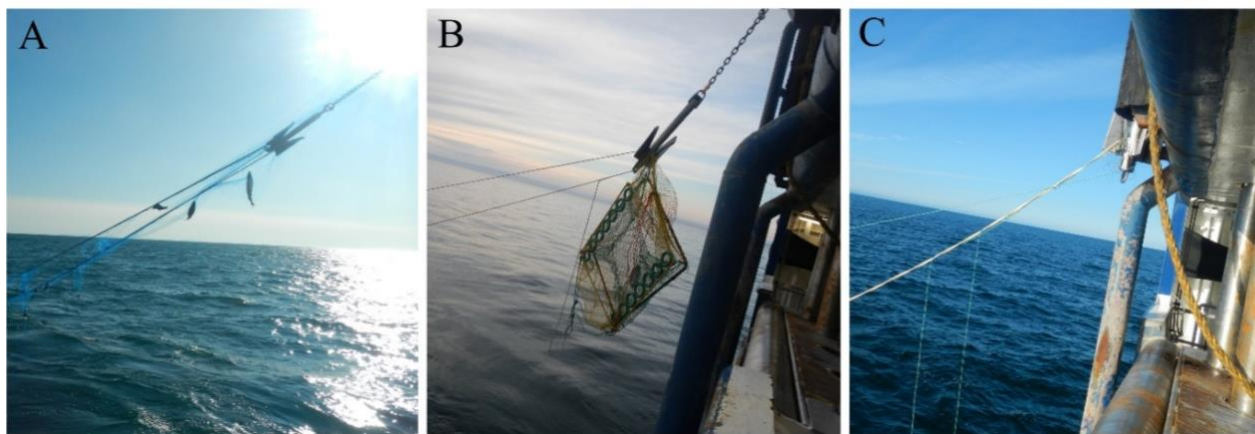
Hovedpunkter

- Etterlatte, mistede eller forkastede fiskeredskaper (ALDFG - Abandoned, Lost, or Discarded Fishing Gear) fører til spøkelsesfiske.
- Vurdering av påvirkningene av spøkelsesfiske gjennom ALDFG-opprenskingstokt.
- Spøkelsesfiske ble observert i oppfiskede garn og kongekrabbeteiner.
- Garn fanget mer marint liv enn kongekrabbeteiner.
- Garn hadde større innvirkning på artsrikdom og biologisk mangfold.

Sammendrag

Opprensning av etterlatte fiskeredskaper gir innsikt i påvirkningen på marint liv

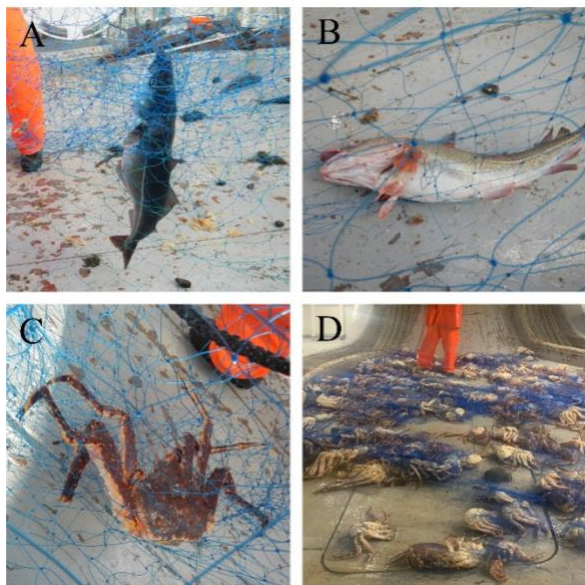
Store mengder etterlatte, mistede eller forkastede fiskeredskaper (ALDFG) havner hvert år i det marine miljøet. Dette skyldes slitasje, utstyrsfeil, kollisjoner, menneskelige feil, dårlig vær og bevisst dumping. Det estimeres at 380 tonn fiskeredskaper mistes årlig bare i Norge, og bare en liten prosentandel av dette hentes tilbake gjennom registrerte ALDFG-opprenskingstokt. Fiskeridirektoratets opprensningstokt viser at ALDFG fortsetter å fange marint liv i mange år (kalt spøkelsesfiske). Deres forskning viser også at garn og teiner utgjør størst risiko for økosystemer og biologisk mangfold.



Figur 1. Opphenting av garn (A), kongekrabbeteine (B) og line (C).

I september 2023 deltok UiT på det årlige ALDFG-opprenskingstoktet utført av Fiskeridirektoratet. Målet var å vurdere spøkelsesfiskets påvirkning på norske farvann ved å hente opp ALDFG og analysere det marine livet som ble fanget i det. Under operasjonen ble 307 marine organismer, med en totalvekt på 382 kilo, hentet fra 60 garn og 49 kongekrabbeteiner. Ingen spøkelsesfiskefangst ble funnet i opphentede liner. Spøkelsesfiskefangsten fra opphentede garn inkluderte fire forskjellige arter: kongekrabbeteine (*Paralithodes camtschaticus*), sei (*Pollachius virens*), torsk (*Gadus morhua*) og uer (*Sebastes* sp.). Kongekrabbeteiner dominerte spøkelsesfiskefangsten i

opphentede garn fordi garnene hadde vært i det marine miljøet i gjennomsnitt 201 dager. Over tid tiltrekkes åtseletende krepsdyr som kongekrabber av råtnende fangst, noe som betyr at de gradvis erstatter fisk som hovedfangst. Spøkelsesfiskefangsten var begrenset til kongekrabber i de opphentede kongekrabbeteinene.



Figur 2. Arter observert i opphentede garn: Sei (A), Torsk (B), Kongekrabbe (C)



Figur 3. Kongekrabber i en opphentet kongekrabbeteine

Opphentede garn ble funnet å forårsake mer skade på det marine miljøet enn krabbeteiner, ved å fange mer marint liv og påvirke en større artsrikdom og biologisk mangfold. Dette skyldes delvis den lavere selektiviteten til garn og delvis fordi nyere norske kongekrabbeteiner er utstyrt med biologisk nedbrytbar bomullstråd (maksimum 4 mm i diameter) som en del av nettet for å redusere spøkelsesfiske. Dersom en teine går tapt, brytes tråden ned og skaper en permanent åpning som lar fangede kongekrabber slippe fri. Både tilgjengelig litteratur og vår studie antyder at mengden marint liv fanget av ALDFG avtar over tid, for deretter å stabilisere seg og fortsette å påvirke marint liv. Fiskeredskap er laget for å motstå fysisk, kjemisk og biologisk nedbrytning, noe som betyr at ALDFG kan skade marint liv i flere tiår.

“Denne studien introduserer en metode for å vurdere spøkelsesfiskets påvirkning på marine økosystemer. Dataene som samles inn vil bidra til å utvikle fremtidige estimater for hvor mye marint liv som påvirkes av ALDFG, også når redskapene ikke hentes opp.”

Denne studien fremhever den pågående påvirkningen av spøkelsesfiske på marine miljøer og behovet for mer data fra opprenskingstokt for bedre å forstå de skadelige effektene av ALDFG på økosystemer og biologisk mangfold. Ved å få bedre innsikt i disse påvirkningene kan vi støtte en grundigere analyse av miljøkonsekvenser og fordelene ved å utvikle biologisk nedbrytbare alternativer for fiskeredskap.

Forskere

Dorian Vodopia ^a, Francesca Verones ^b, Cecilia Askham ^c og Roger B. Larsen ^a

a UiT Norges arktiske universitet, Tromsø

b Industrial Ecology Programme, Department of Energy and Process Engineering, NTNU – Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, Trondheim

c Norwegian Institute for Sustainability Research (NORSUS), Kråkerøy,

Link til forskningspublikasjon: [10.1016/j.marpolbul.2024.116268](https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2024.116268)

Dsolve