

## 1.6.2 IKKE-KOMMERSIELLE FISKEARTER

Barentshavets plante- og dyreliv utgjør til sammen et biologisk mangfold som er nødvendig for å bevare et produktivt og intakt økosystem. Arter vi ikke høster av har innflytelse på de som vi høster av. Norge er forpliktet av internasjonale konvensjoner til å sikre det biologiske mangfoldet, og dette berører reguleringen av menneskelig aktivitet i havområdene. Tiltak som bevarer de kommersielle artene sikrer ikke nødvendigvis mangfoldet av andre arter. Overvåking av artssammensetning, utbredelse og forekomst av ikke-kommersielle fiskearter kan gi indikasjoner på forandringer i økosystemet i Barentshavet.

Åge S. Høines  
aage.hoines@imr.no

Edda Johannesen  
edda.johannesen@imr.no

Odd Aksel Bergstad  
odd.aksel.bergstad@imr.no

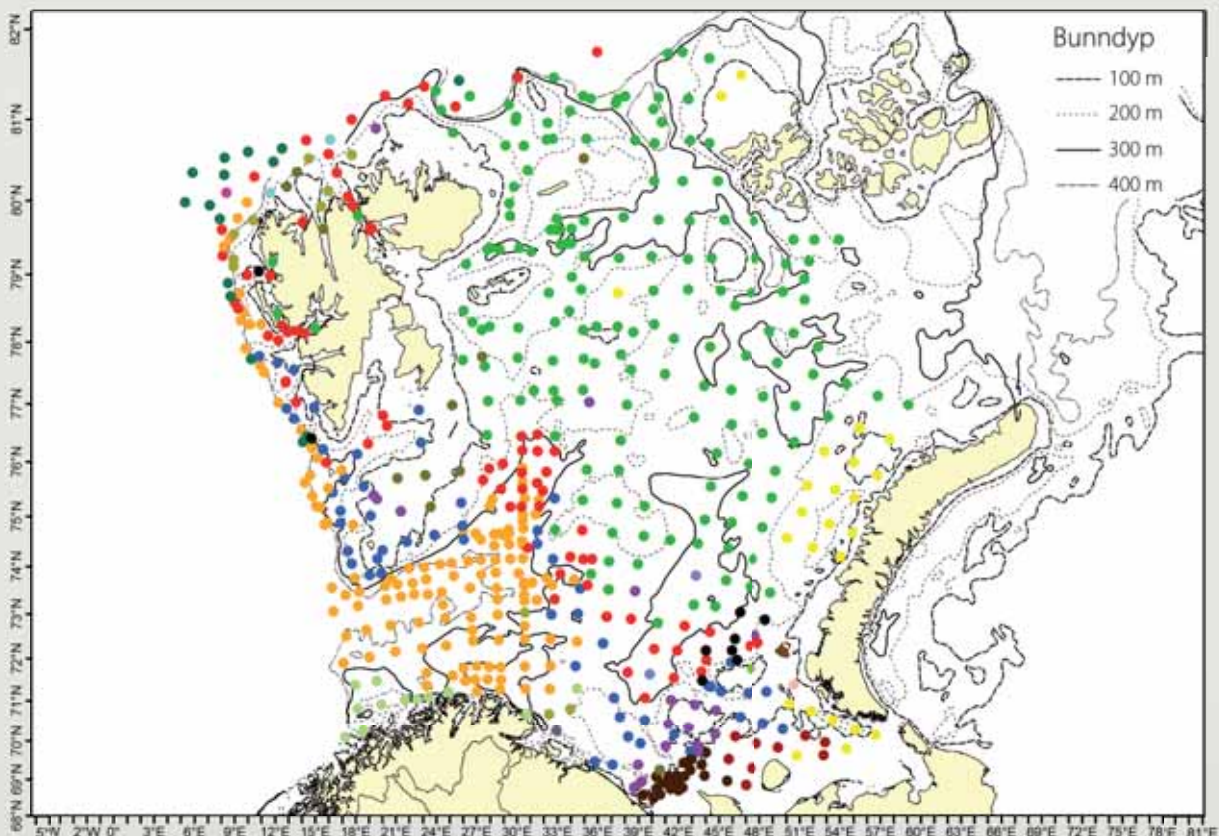
#### Artsmangfold og kommersiell utnyttelse

I Barentshavet og rundt Svalbard er det registrert over 200 forskjellige fiskearter. I underkant av 100 ulike arter registreres årlig på forskningstoktene til Havforskningsinstituttet og PINRO (havforskningsinstituttet i Murmansk). Noen få familier – torskefamilien, ålekvabefamilien, ulkefamilien og flyndrefamilien – har flest arter representert i Barentshavet, men til sammen forekommer arter fra over 60 ulike familier. Av Barentshavets fiskearter utnyttes bare 8–10 kommersielt. Disse er enten svært tallrike og/eller spesielt verdifulle på markedet. Torsk og hyse, som er

svært tallrike i Barentshavet, har de siste somrene vært utbredt i store deler av havet. Det samme gjelder gapeflyndre som ikke utnyttes kommersielt av Norge, men som Russland har et begrenset fiske på. Disse tre artene utgjorde over halvparten av alle bunnfiskindividene fanget med bunntål på økosystemtoktet høsten 2007. De fleste ikke-kommersielle artene er enten lite tallrike eller uomsettelig småfisk. Det kan imidlertid ikke utelukkes at dagens ikke-kommersielle arter blir viktige i framtiden. Det utføres bl.a. bioprospektering på fisk og andre organismer i Barentshavet. Bioprospektering innebærer leiting etter kjemiske stoffer som kan ha potensial for utnyttelse i havbruk, næringsmidler og i kjemisk og farmasøytisk industri.

#### Fordeling i forhold til miljøforhold

De ulike fiskeartene er ikke jevnt fordelt i Barentshavet. De forekommer i størst antall der forholdene best tilfredsstiller deres krav til f.eks. vannmasstype,

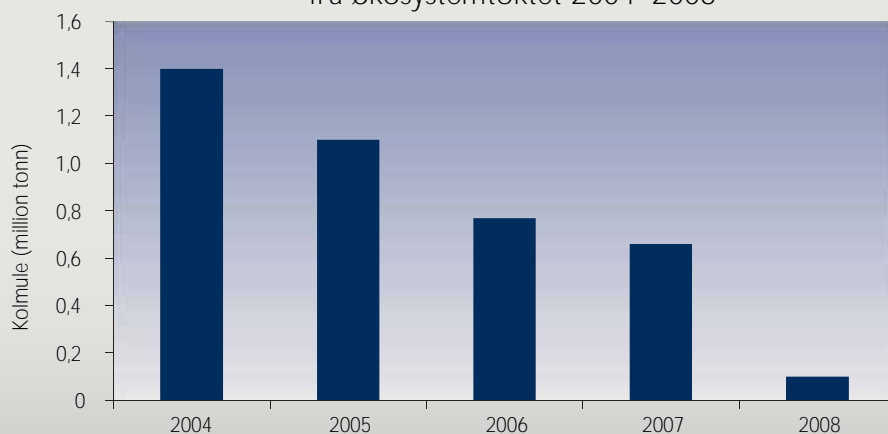


Figur 1.6.2.1

Fordeling av trålstasjoner under økosystemtoktet i Barentshavet i august–september 2007. Tråltrekk med samme farge har relativt lik artssammensetning. Torsk, hyse og gapeflyndre er utelatt fra analysene siden disse artene forekommer i mesteparten av området. Ved å inkludere disse i analysene, avdekkes stort sett bare variasjon av disse artene, mens de underliggende forskjellene i artssammensetning skjules.

*Trawl stations from IMR survey in the autumn of 2007. Trawl stations with the same colour have a similar species composition. Cod, haddock and long rough dab were excluded from the analysis. These species are abundant and ubiquitous in the entire survey area, and analyses incorporating these species showed a pattern reflecting the abundance variation of these species while not revealing any information on the overall species composition and assemblage structure and distribution.*

Akustisk indeks på kolmule biomasse fra økosystemtøktet 2004–2008

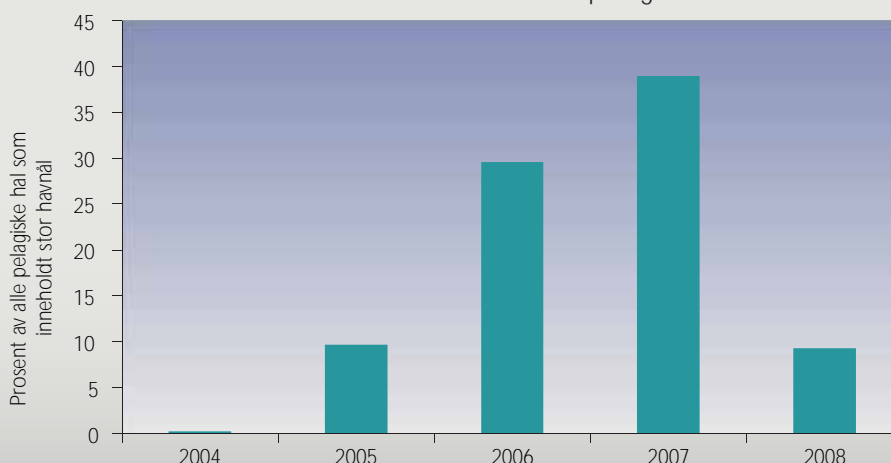


Figur 1.6.2.2

Akustisk indeks av kolmulebiomasse på økosystemtøktet i Barentshavet om høsten 2004–2008.

*Acoustic index of blue whiting biomass from the ecosystem survey in the Barents Sea in autumn 2004–2008.*

Forekomst av stor havnål i pelagiske trålhal



Figur 1.6.2.3

Forekomst av stor havnål i pelagiske trålhal på økosystemtøktet i Barentshavet om høsten 2004–2008.

*Occurrence of snake pipefish in pelagic trawl hauls in the ecosystem survey in the Barents Sea in autumn 2004–2008.*

bunntype og bunndyp. For pelagiske arter (fiskearter som lever i de frie vannmassene) betyr utbredelse og mengde av dyreplankton mye. Fiskearter som forekommer sammen og har sammenfallende krav til miljøforhold, danner artsgrupper, også kalt fiskesamfunn. Vanligvis blir fiskeartene i Barentshavet gruppert i 3–7 hovedgrupper. Blant disse er den arktiske den mest karakteristiske. De arktiske fiskartene lever i kaldt vann nord for polarfronten. Gruppen er den mest artsrike i Barentshavet, men mange av artene er vanskelig å skille fra hverandre fordi de er nært beslektet og ser overfladisk like ut. Figur 1.6.2.1 – basert på Havforskningsinstituttets tokt høsten 2007 – viser hvordan bunntålstasjoner med sammenfallende artssammensetning grupperes og hvor de forekommer. Utbredelsen og grensene til de ulike gruppene er knyttet til dyp og den geografiske plasseringen av polarfronten.

#### Endringer i tid og rom

De ikke-kommersielle fiskeartene er lite studert. Derfor vet vi ikke så mye om hva som er normalsituasjonen for disse artene, og hvor mye de varierer i mengde

og utbredelse. Vi har imidlertid observert at særlig pelagiske arter som er utbredt lenger sør enkelte år kan forekomme i til dels store mengder i Barentshavet, for så å forsvinne igjen. Nye eksempler er kolmule og stor havnål. Kolmule har sin hovedutbredelse i Norskehavet og vest av Storbritannia, hvor det er et stort kolmulefiske (se kapittel 2.4.2). Barentshavet er nordlig randområde for kolmule, og her blir den ikke fisket. Fra slutten av 1990-tallet observerte vi markant økning i kolmule i Barentshavet, men siden 2004 har mengdene avtatt betydelig (se figur 1.6.2.2). Det samme gjelder stor havnål. Denne arten har sin hovedutbredelse i Atlanterhavet, Nordsjøen og langs norskekysten nord til Trøndelag. Denne arten var tallrik og vidt utbredt i Barentshavet i 2006 og 2007, men er nå blitt sjeldnere igjen (se figur 1.6.2.3). Endringer i mengden av kolmule og stor havnål i Barentshavet er trolig relatert til variasjonen i rekrutteringen i hovedutbredelsesområdene deres og strømforhold. Rekrutteringen er sannsynligvis relatert til klimatiske forhold.

#### Non-commercial Fish

In the Barents Sea, more than 200 species of fish have been recorded. On Norwegian and Russian annual research surveys, near 100 species occur in the trawl catches. Of these species only 8–10 are harvested commercially, but many more occur as regular or incidental by-catches in commercial fisheries. As members of the communities and food web, both the commercial and non-commercial species are significant for the structure and functioning of the ecosystems. However, the significance of the roles played by the non-commercial species is largely unknown. Their abundance and distributions within the Barents Sea are determined by complex interactions between their life history strategies, ecological interactions and habitat preferences (related to e.g. depth and temperature). Monitoring the abundance and distribution of these species provides useful indications on ecosystem variability and change.