

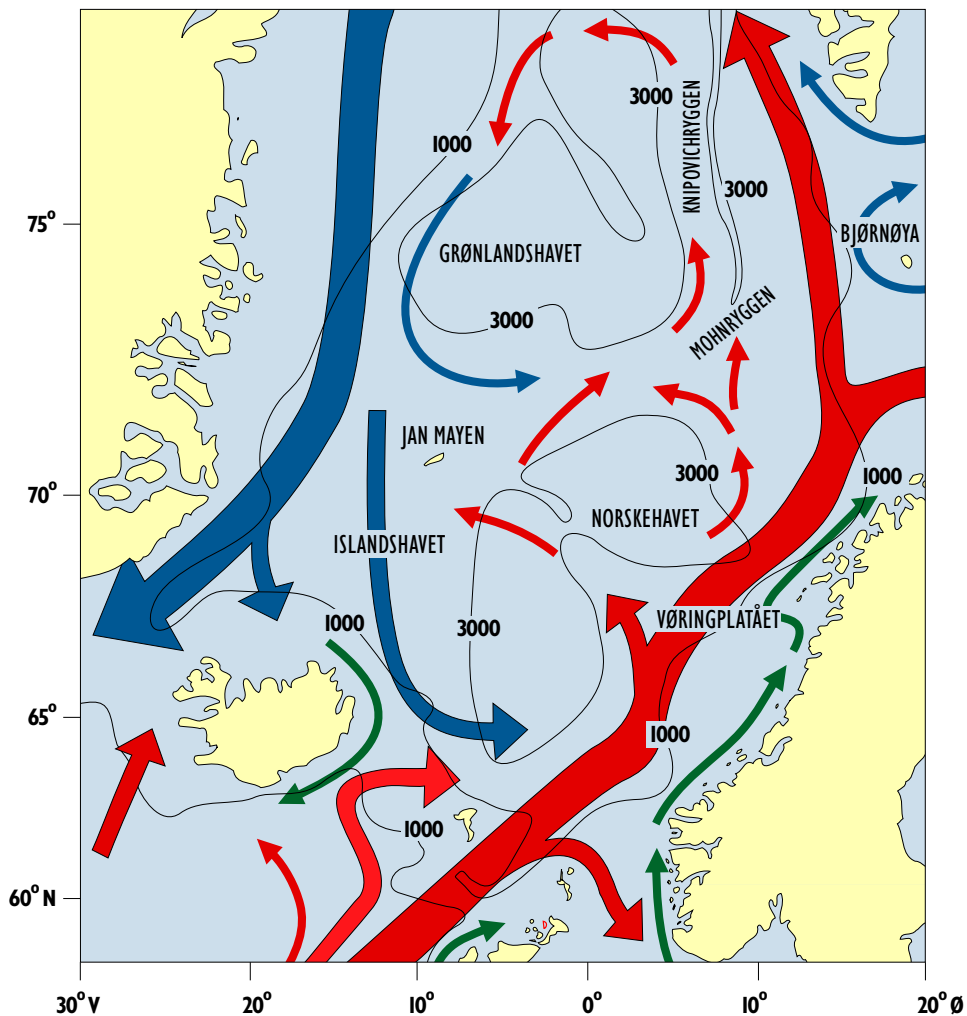
2

Økosystemene Norskehavet/Norskekysten

Havområdet mellom Grønland og Norge kalles ofte for De nordiske hav (figur 2.1). Strømforholdene her bestemmes i stor grad av bunntopografien. Den undersjøiske ryggen mellom Skottland og Grønland, som markerer sørgrensen for havområdet, er for det meste grunnere enn 500 meter. Området har flere bassenger med dyp over 3000 meter. Varmt og salt vann fra Atlanterhavet strømmer inn i De nordiske hav hovedsakelig mellom Færøyene og Shetland. På vestsiden kommer kaldt og ferskere vann fra Polhavet (Øst-Grønlandsstrømmen). Begge disse hovedstrømmene avgir vann til sidegrener inn mot de sentrale deler av området, og atlantehavsvannet sender også en livgivende arm inn i Barentshavet.

Atlantehavsvannet beholder mye av sin varme like til nordgrensen av De nordiske hav. Der de kalde og ferskere vannmasser fra nord møter de varme og salte vannmasser fra sør, dannes det ofte skarpe fronter. Disse kan ha en nokså fast beliggenhet da de ofte er knyttet til bunntopografien.

Mengden av atlantehavsvann inn i området må balanseres av en tilsvarende transport ut. Denne skjer hovedsakelig tilbake til Atlanterhavet, men dette vannet har en betydelig lavere temperatur enn det som strømmet inn. Dette betyr at det innstrømmende atlantehavsvannet har avgitt store varmemengder til atmosfæren, noe som er avgjørende for det milde klimaet i Nord-Europa. Under disse forholdene



Figur 2.1 Dybdeforhold (1000 og 3000 meters dybdekoter) og de dominerende permanente strømsystemene i Norskehavet. Depths (1000 and 3000 m contours) and dominating prevalent current systems in the Norwegian Sea.

holdes hele Norskehavet og store deler av Barentshavet isfritt og åpent for biologisk produksjon. Variasjoner i varmetransporten i den atlantiske innstrømmingen eller klimafluktuasjoner kan ha stor innvirkning på rekruttering og vekst hos fiskebestandene som gyter langs Norskekysten og som har sin oppvekst her eller i Barentshavet.

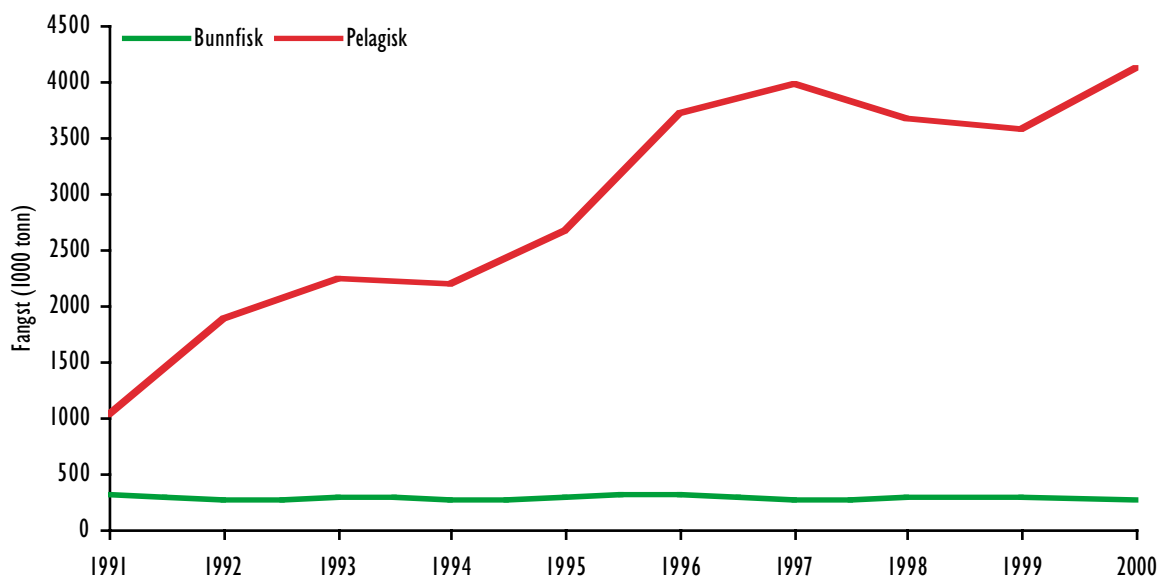
Med sitt areal på 2,6 millioner km² har de nordiske hav et stort potensial for planktonproduksjon. Vinteravkjølingen medfører vertikalblanding som bringer næringsalter opp i den øvre belyste del av vannsøylen slik at de blir tilgjengelige for primærproduksjon. Denne planteplanktonproduksjonen gjenspeiles videre oppover i næringskjeden, og den har i perioder vært i stand til å underholde store pelagiske fiskebestander som for eksempel en bestand på mer enn ti millioner tonn norsk vårgytende sild. Den store planktonproduksjonen danner også basis for det rike fisket på kystbankene og i Barentshavet.

Bestanden av norsk vårgytende sild sluttet å beite på kystbankene nord av Island på begynnelsen av 1960-tallet. Dette skyldtes at kaldt vann fra Øst-Islandsstrømmen oversvømte kystbankene og reduserte planktonproduksjonen kraftig i dette området. På slutten av dette tiåret fikk vi i tillegg et bestandssammenbrudd som gjorde at silda forsvant helt fra Norskehavet. Det som var igjen av bestanden

beitet på de norske kystbankene om sommeren. Etter at bestanden ble gjenoppbygget i begynnelsen av 1990-tallet ble Norskehavet igjen et beiteområde for norsk vårgytende sild. Silda beiter nå langt til havs og følger en nordlig kurs i beitevandringen. I de siste år har beitevandringen blitt avsluttet lengre og lengre mot nord. I august 2001 ble hovedtyngden av den voksne sildebestanden registrert i områder nord for 75°N, og de nordligste forekomstene har vært helt opp mot 78°N, dvs. i området vest for Longyearbyen. Det er i de siste år ikke blitt registrert sild verken i islandsk eller færøysk økonomisk sone.

Det gjenstår å se om sildebestanden vil gå inn i kystnære farvann utenfor Nord-Island under de nåværende oseanografiske forholdene. Men på grunn av ustabilitet i kystnære farvann og den dominerende Øst-Islandsstrømmen lengre ute i havet, er det mindre sannsynlig at silda vil innta disse tidligere beiteområdene.

Figur 2.2 viser fangsten av bunnfisk og pelagisk fisk, i Norskehavet de siste ti år. Det pelagiske fisket har økt kraftig de senere årene som følge av økt komulefiske. Tallene inkluderer alt fiske som foregår i Norskehavet, også fisket av lodde i Island/Jan Mayen-sonen og fiske av kolmule, makrell og hestemakrell sør og vest for De britiske øyer.



Figur 2.2 Fangst av bunnfisk og pelagisk fisk, i Norskehavet og tilgrensede områder i perioden 1991-2000.
Landings (thousand tonnes) of demersal fish and pelagic fish, from the Nordic Seas and adjacent areas 1991-2000.