

Tilstanden i økosystem Norskehavet

Etter mange år med nedgang i dyreplanktonmengden i Norskehavet, er det registrert en liten økning to år på rad. Andre sentrale trekk er veksten og ekspansjonen i makrellbestanden, en redusert sildebestand og en betydelig nedgang i bestanden av kolmule. For kolmula sin del har imidlertid de to gode årsklassene fra 2010 og 2011 hjulpet på. Vanlig uer er sterkt truet, og ytterligere restriksjoner i fisket er nødvendig.

INGOLF RØTTINGEN | ingolf.roettingen@imr.no, leder for program Norskehavet

Sammendrag

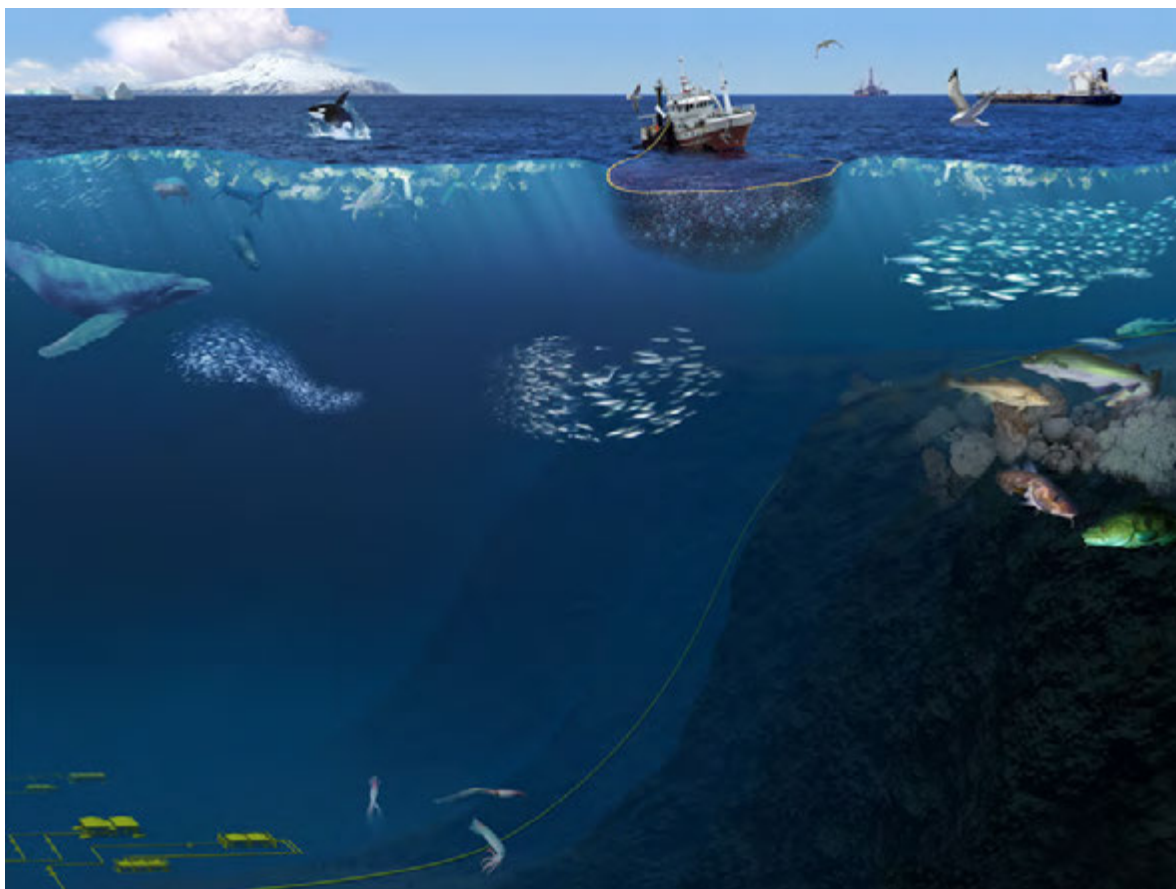
Temperaturen har økt siste tiåret

Det fysiske miljøet setter de grunnleggende rammene for de økologiske prosessene i Norskehavet. De klimatiske forholdene påvirkes i stor grad av temperatur, saltholdighet og styrke i strømmen av varmt atlantehavsvann som går nordover langs den norske kontinentalskråningen øst i havområdet. De siste 20 årene er det registrert en økning både i temperaturen og saltholdigheten. Temperaturen i årsgjennomsnittet er ca. 1 °C høyere etter 2001, og saltholdigheten har fått et økt årsgjennomsnitt på 0,1 promille. Den markerte økningen begynte i midten av 1990-årene.

Siden 2007 har en fått ny kunnskap om forsuring i Norskehavet. Hovedkonklusjonen er at påvirkningen fra økt CO₂-innhold i atmosfæren nå er målbar som forsuring i Norskehavet.

Organisk lag med småorganismer

Et økologisk element som skiller Norskehavet fra Barentshavet og Nordsjøen er tilstedeværelsen av et organisk lag (deep scattering layer) fra 400–800 meters dyp. Laget består av småorganismer av mange slag (som små krepsdyr og forskjellige mesopelagisk fisk og lysprikkfisk),



De store dybdeforskjellene i Norskehavet gir en variert bunnfauna som flere steder omfatter store korallrev på sokkelen. Økosystemet har relativt lav biodiversitet, men de dominerende livsformene finnes i svært store mengder. Menneskelige aktiviteter i Norskehavet er knyttet til olje, skipsfart og fiske.

The big differences in depths give a highly variable bottom fauna in the Norwegian Sea, including some big coral reefs on the shelf. The biodiversity is relatively low, but the dominant species are quite abundant. Human impact is mainly related to oil activities, shipping and fisheries.

som omsetter biomasse og energi som synker ned fra de øvre vannlagene. Med en økologisk vinkling kan dette laget til en viss grad sammenlignes med funksjonen som bunndyr har i Barentshavet og i Nordsjøen.

Samme planktontetthet i Norskehavet som i Barentshavet

Planteplankton danner grunnlaget for livet i havet og er hovedprimærprodusenten i havet. Planktonmålingene varierer til dels mye både i det enkelte år og mellom år. Det er fortsatt ikke data for mange nok år til å vurdere om det foreligger noen trender når det gjelder tidspunktet for våroppblomstringen og artssammensetningen hos planteplankton.

Dyreplankton er det neste leddet næringskjeden, og er et viktig næringsgrunnlag for alle senere ledd: planktonspisende fisk, pattedyr og fugl. Dyreplanktonmengdene har vist en nedadgående trend siden tidlig på 2000-tallet og fram til 2009. De siste årene har nedgangen imidlertid flatet ut, og i 2012 og 2013 var det en liten økning. Gjennomsnittlige mengder av dyreplankton i Norskehavet i mai 2013 var 7,2 g tørrvekt per m². Dette er det samme nivået som en har på planktontettheten i Barentshavet.

Forskjellig utvikling for de store fiskebestandene

Fiskesamfunnet i Norskehavet domineres av de tre pelagiske fiskeartene norsk vårgytende sild, nordøstatlantisk makrell og kolmule. Noen av de viktigste endringene i økosystemet siden 2007 er derfor veksten og ekspansjonen i makrellbestanden, nedgangen i sildebestanden etter 2009 og en betydelig nedgang i bestanden av kolmule. For kolmule gir imidlertid gode årsklasser født i 2010 og 2011 igjen en betydelig økning i bestanden i de årene. For makrell er det konstatert en økning i utbredelse i Norskehavet, men vi har i øyeblikket ingen gode mål på bestandsstørrelsen. Den individuelle veksten hos makrell er redusert de siste årene. Nedgangen i bestanden av sei, i forhold til de historisk høye bestandsmålingene i første del av 2000-tallet, er også et viktig trekk. Andre sentrale endringer siden 2007 er at bestanden av snabeluer har økt og nå vurderes å være på et bærekraftig reproduksjonsnivå, og at nedgangen i bestanden av vanlig uer har fortsatt. Mens vanlig uer var klassifisert som sårbar i rødlista for 2006, er den klassifisert som sterkt

truet i 2010-rødlista. Det er nødvendig med ytterligere restriksjoner i fiske på denne arten. Blålange er også på rødlista, her er det siden 2009 innført totalforbud i fisket. Datagrunnlaget for utviklingen av brosme og lange tyder på en bedring i bestandssituasjonen.

Mye grønlandssel og lite klappmyss i Norskehavet

Havforskningsinstituttet gjennomførte vellykkede tellinger av grønlandssel og klappmyss i Vesterisen i 2012. Tellingene ga lavere ungeproduksjonsestimater enn ved tidligere tellinger for begge arter. Ved modellbetraktninger er nåværende størrelse på grønlandsselbestanden beregnet til rundt 627 000 individer, mens klappmyssbestanden teller rundt 83 000 dyr. Resultatene danner nå grunnlag for rådgivning på de to selbestandene. Grønlandsselbestanden beskattes, mens klappmyssen fremdeles er fredet fordi bestanden ligger på et nivå som antakelig er mindre enn 10 prosent av nivået for 70 år siden.

Forekomstene av vågehval i Norskehavet har holdt seg stabile. Telletoktene for vågehval registrerer også andre hvalarter; de hyppigst forekommende er knølhval, spermhval og finnhval. Forekomstene av disse har vært svakt stigende siden tellingene begynte i 1988.

Nye korallrev og korallskoger

Kunnskapen om bunnsamfunnene i Norskehavet har økt de siste årene. I 2013 har MAREANO-prosjektet kartlagt deler av Mørebankene og Eggakanten i det østlige Norskehavet. Det er gjort en rekke nye funn av korallrev, korallskog og svamp. I tillegg er det funnet svamphabitater, sjøfjærbunn og korallskog. Norskehavet er et dynamisk og produktivt økosystem. Det er alltid i endring, og utbredelse og mengde av organismene samt det fysiske miljøet i økosystemet er i stadig i forandring. Slik er situasjonen også i 2014, og det er ingen indikasjoner på at økosystemet eller komponentene er i krise (med unntak for vanlig uer). Våren 2014 vil rapporten "Det faglige grunnlaget for oppdatering av forvaltningsplanen for Norskehavet" foreligge. Den vil gi en grundig beskrivelse av økosystemet og den menneskelige aktivitet i Norskehavet. Havforskningsinstituttet er en viktig bidragsyter til rapporten.

Status of the Norwegian Sea ecosystem

There has been an increase in temperature and salinity in the Norwegian Sea the last 20 years. The plankton production decreased from 2000 to 2009, but has since increased. At present the plankton density in the Norwegian Sea seems to be at the same level as in the Barents Sea.

There has been a decrease of the Norwegian spring spawning herring stock, and a decrease followed by a large increase of the blue whiting stock in the last years. There is also an increase in the mackerel stock,

with regard to both stock size and the extent of the summer feeding distribution area.

An increase in the stock of beaked redfish in the eastern part of the Norwegian Sea, is recorded. The latest investigations of sea mammals indicate a large and stable population of harp seals, but a hooded seal population of only 10 % of the level 70 years ago.

There are no indications in 2014 that any of the ecosystem components are in critical state; with a possible exception of the stock of golden redfish which presently is at a very low level.