

Tilstanden i økosystem Norskehavet

Første del av 2007 var rekordvarm i deler av Norskehavet, men temperaturen sank noe mot slutten av året. Sildebestanden er i god forfatning, mens makrell og kolmule er nær føre-var-nivået. Mer enn 12 millioner tonn pelagisk fisk vandrer gjennom og beiter i Norskehavet. Den store bestanden av planktonspisende fisk kan sannsynligvis forklare den nedadgående trenden i mengden dyreplankton de siste årene.

Harald Loeng

harald.loeng@imr.no

Leder av forsknings- og rådgivningsprogrammet for Norskehavet

Lite forurensning

Det er ikke foretatt undersøkelser av forurensning i 2007, men nye undersøkelser skal gjennomføres i 2008. Resultatene fra tidligere år viser generelt lave forurensningsverdier.

Høye temperaturer

Atlantehavsvannet i Norskehavet har vært bemerkelsesverdig varmt og salt de siste seks årene. Innstrømningen av atlantehavsvann var i 2007 normal, men temperaturen på dette vannet i det sørlige Norskehavet var 0,8 °C over normalen og høyere enn noensinne siden målingene startet i 1977. I slutten av 2007 sank derimot temperaturen på atlantehavsvannet til det normale.

Bunnrekord i mengde dyreplankton

Det har vært nedgang i mengden dyreplankton de siste årene, og 2007 viste et minimum for de siste ti årene. Hvorvidt denne nedgangen skyldes de store bestandene av planktonspisende fisk (sild, kolmule, makrell) er ikke klart. I de senere årene er det sporadisk observert forekomster av mer sørlige planktonorganismer sør i Norskehavet. Dette kan skyldes temperaturøkning eller økt vanntransport sørfra. Forekomstene er fortsatt relativt sjeldne, men synes å øke i hyppighet, og utviklingen vil bli fulgt nøye i årene som kommer.

Sildebestanden i meget god forfatning

Norsk vårgytende sild er verdens største sildebestand, og veksten i bestanden fortsetter som et resultat av gunstige forhold i havet, en stor gytebestand og en

godt fungerende forvaltningsplan. Gytebestanden er beregnet til å være ca. 12 millioner tonn. Det betyr at bestanden nå er på et nivå sammenlignbart med 1950-tallet. Kolmulebestanden nådde derimot toppen i 2003 og er nå raskt på vei nedover. Gytebestanden er fortsatt over føre-var-nivået, men det høstes langt mer enn det som regnes som bærekraftig. Når det gjelder makrell, er nivået på gytebestanden usikkert, men det er sannsynligvis nær føre-var-nivået. Den sank til et lavmål i 2003, men er nå på vei opp igjen. Fiskeriene er kvoteregulerte, med internasjonale avtaler for alle arter, men kolmulefisket er for intensivt. Blant bunnfiskene er den nordlige seibestanden i god forfatning.

Dyphavsressurser i vansker

Situasjonen for blåkveitebestanden er usikker. Både totalbestand og gytebestand er lav i et historisk perspektiv, men er gradvis blitt bedre, og i 2006 er bestanden beregnet til å være over gjennomsnittet for de siste 30 årene. Lange, brosme og blålange fiskes over store deler av Nord-Atlanteren. I de delene av utbredelsesområdet som har høyest beskatning, regnes bestandene for å ha risiko for redusert reproduksjonsevne. For lange og brosmes anbefaler ICES reduksjon i fiskeinnsatsen, mens det for blålange anbefales stopp i det direkte fisket.

Interessante korallfunn

I forhold til havområdets størrelse og den veldige variasjonen i vannmasser, dyp og bunnforhold, er det gjort få studier av bunndyr i Norskehavet. De siste årene er det først og fremst midtnorsk sokkel som er undersøkt, og det beskrives stadig nye kaldt-vannskorallrev, hvorav noen dekker store arealer. Revne er store biologiske konstruksjoner som gjør dem til et egnet leveområde for mange organismer. Hittil er det foretatt få undersøkelser av det tilknyttede dyrelivet, men det er allerede funnet 614 arter på *Lophelia*-revne langs norskekysten.

Lav bestand av klappmyss

I 2005 var beregningene av ungeproduksjonen hos klappmyss i Vesterisen betydelig lavere enn i 1997. Siden 1980 ser det ut som bestanden har stabilisert seg på et lavt nivå, som antakelig ikke er mer enn 10–15 % av nivået for 60 år siden. Siden 2007 har ICES derfor anbefalt at det ikke tillates fangst av klappmyss i Vesterisen. Unntatt fra dette forbudet er en begrenset fangst til forskningsformål.





Norskehavet undersøkes fra bunn til overflate.
Foto: Reidar Toresen
Studying the Norwegian Sea from the bottom to the surface.

Status of the Norwegian Sea Ecosystem

In the first half of 2007 the temperature was the highest measured in the southern Norwegian Sea since regular measurements started in 1977. The large stock of herring is in a very good shape, whereas mackerel and blue whiting, which partly use the Norwegian Sea as a feeding area, are both probably close to the precautionary limit. There is altogether more than 12 million tonnes of pelagic fish migrating through the area, feeding there through the summer. The high biomass of plankton feeding fish may explain the past years' decreasing trend in zooplankton biomass.

Harald Loeng

harald.loeng@imr.no

Head of the Norwegian Sea Ecosystem Programme

A clean ocean

IMR monitors contaminants in the Norwegian Sea every three years. In 2008, samples will be taken of water, sediments and fish. Samples from previous years have shown low levels of contamination.

High temperatures

The Atlantic water in the Norwegian Sea has been extraordinarily warm and salt since 2002. In 2007, the Atlantic water in the southeastern Norwegian Sea was 0.8 °C warmer than normal. After the record-high volume transport of Atlantic water into the Norwegian Sea during winter 2006 it fell to a record-low during summer 2007.

Less zooplankton in 2007

In major parts of the Norwegian Sea, lower abundances of zooplankton were measured in 2007 than the average for the past ten years. Plankton organisms uncommon to the Norwegian Sea are entering the area at an increasing rate, and some southern species are now observed as far north as the Bear Island region. Whether this is due to the increasing stocks of plankton feeding fish is uncertain.

Norwegian spring spawning herring on the increase

The Norwegian spring spawning herring stock is assessed to be in a very good condition. The spawn-

ing stock biomass is estimated at above 12 million tonnes, the same level as in the 1950s. On the other hand, the blue whiting stock reached its historic high in 2003 and has since then been declining because of heavy fishing pressure. 2006 was the first year the blue whiting fishery was regulated through international agreements, but this has not yet had a significant impact on the exploitation level. The level of the spawning stock biomass of mackerel is uncertain, but probably close to the precautionary limit. It fell to a record low in 2003, but a gradual increase has been evident the last few years. The fisheries are quota-regulated, with international agreements for all species. However, the fishery for blue whiting is too intensive. Among the demersal fish resources, the northern stock of saithe is in good shape.

Deep water resources partly in trouble

The situation for the Greenland halibut is uncertain. The stock is at a low level in a historical perspective. Nevertheless, both the total stock and the spawning stock in 2006 are estimated to be above the mean of the past 30 years. The fishery of ling, blue ling and tusk takes place in large parts of the North Atlantic. In the parts of the distribution area subject to the highest fishing intensity, the stocks are considered to be below the precautionary limit.

Interesting coral reef findings

Considering its size and the variety in water masses, depth and seabed conditions, the bottom fauna of the Norwegian Sea has been subject to very few investigations. In recent years, it is mainly the Mid-Norwegian shelf that has been studied and a great number of cold-water coral reefs have been documented. The continental shelf holds some of the largest cold-water coral reefs in the world.

Stabilised stock of hooded seals

Results from a survey conducted in 2005 suggested that the current pup production of hooded seals in the Greenland Sea was lower than observed in a comparable 1997 survey. In the past two decades, the stock appears to have stabilised at a low level, which may be only 10–15% of the level observed 60 years ago. ICES concludes that harvesting should not be permitted from 2007 on, with the exception of catches for scientific purposes.





Not since the 50s has there been this much herring in the Norwegian Sea.

Photo: Institute of Marine Research

Ikke siden 50-tallet har det vært så mye sild i Norskehavet.

