



3.5.5 TOBIS

Tore Johannessen

tore.johannessen@imr.no

□ Status og råd

Beregnet gytebestand for tobis fluktuerte uten noen spesiell tendens fram til slutten av 1990-tallet (figur 3.5.5.1). Etter dette ble gytebestanden betydelig redusert og i perioden 2001–2007 var den under kritisk nivå (430 000 tonn). De siste beregningene indikerte at gytebestanden i 2008 har full reproduksjonsevne, men at bestanden vil falle under føre-var-grensa (600 000 tonn) i 2009. Den gjennomgående svake rekruttering etter 2002 og hardt fisketrykk.

I 2008 ble det gjennomført felles forsøksfiske mellom EU og Norge i regi av ICES. Størrelsen på bestanden av ettåringer ble beregnet og det ble satt en kvote for resten av sesongen. På grunn av meget svak bestand av ettåringer i norsk økonomisk sone (NØS), anbefalte Havforskningsinstituttet full stopp i fisket før den norske kvoten var tatt. Rådet ble tatt til følge, og fisket av tobis stoppet 2. juni. I EU-sona ble fisket gjennomført som planlagt, og stoppet 1. august.

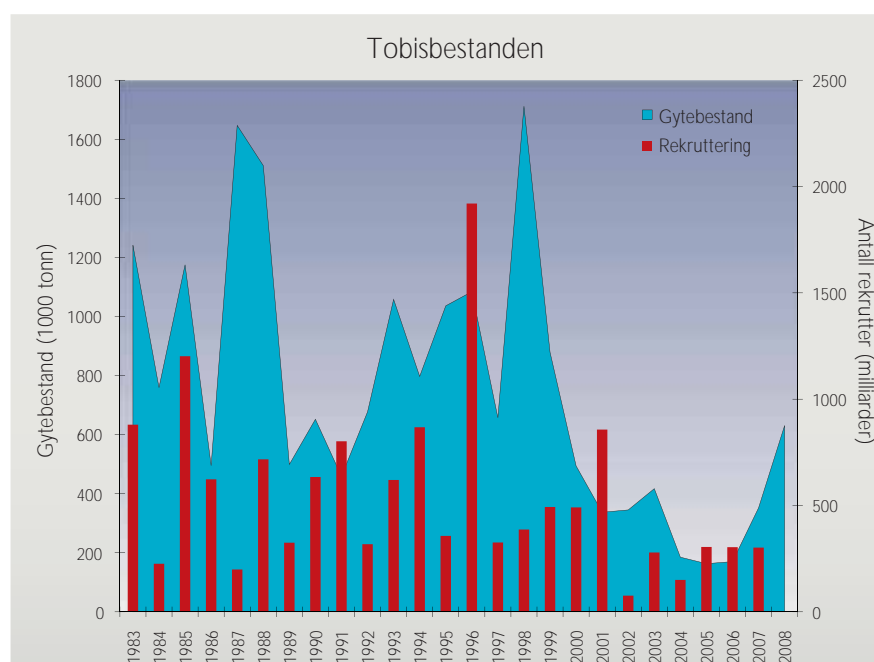
Fisket i Nordsjøen i 2009 avhenger av størrelsen på 2008-årsklassen, som det enda ikke foreligger sikre målinger av. Dersom det gjennomføres et forsøksfiske våren 2009, anbefaler ICES at kvoten settes slik at gytebestanden i 2010 kommer over føre-var-grensa. I tillegg anbefaler ICES at tobisfelt uten kommersielt fangstbare bestander bør stenges til det er påvist at de lokale bestandene er gjenoppbygd. Havforskningsinstituttet har dokumentert at situasjonen for tobis i NØS er så dårlig at det vil føre til en meget svak gytebestand i hele sonen i 2009, og fraråder at det fiskes tobis i NØS i 2009.

Fiskeri

Utviklingen i landingene er vist i figur 3.5.5.2. Det er Danmark og Norge som fisker det meste av tobisen. I perioden 1990–2002 varierte landingene rundt et gjennomsnitt på 815 000 tonn. Etter 2003 har de vært betydelig lavere. I norsk økonomisk sone har nedgangen vært særdeles stor, med reduksjoner på 88–94 % i peri-

oden 2003–2005 sammenlignet med perioden 1994–2002. I EUs økonomiske sone har nedgangen vært på 44–74 %. Først i de seinere år har det vært satt kvoter for tobisfisket i Nordsjøen. Med unntak av 2007 har imidlertid kvotene vært så høye at det

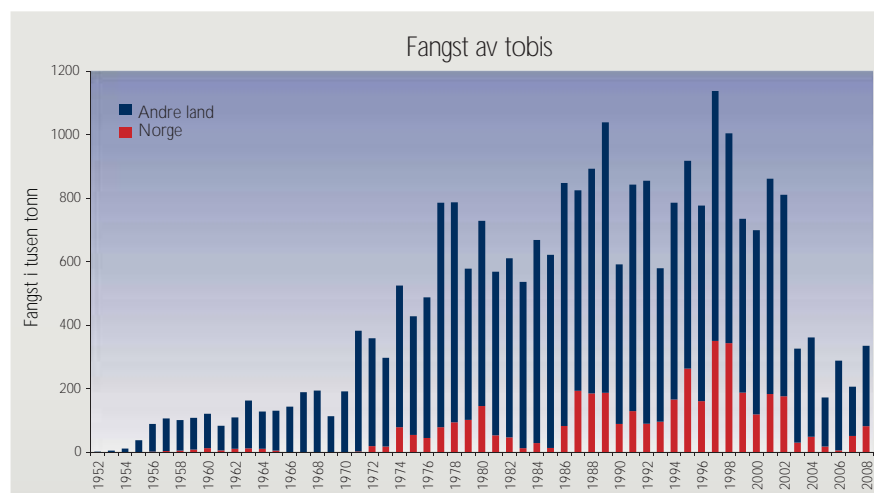
ikke har vært begrensende for fiskeriet. I 2007 ble kvoten ble satt til 170 000 tonn, men fordi EU og Norge ikke er enige om fordelingen, ble den overfisket med 36 000 tonn. I 2008 anbefalte ICES en kvote på 400 000 tonn. Det førte til at Norge satte



Figur 3.5.5.1

Utvikling av gytebestand og antall 0-åringer av tobis i Nordsjøen.

Development of spawning stock (area) and numbers of 0-group sandeel (bars) in the North Sea.



Figur 3.5.5.2

Utvikling i rapportert fangst av tobis fra Nordsjøen.

Development of reported catch of sandeel from the North Sea by Norway (red) and other countries (blue).



Figur 3.5.5.3

Kart med trålhal (tauestreker) på tobisfeltet Engelsk Klondyke over en 15-dagersperiode i 2008. Bredden på strekene tilsvarer omtrent bredden på en tobistrål (5 km er indikert i kartet).

Accumulated trawl trajectories after 15 days of fishing at the sandeel ground English Klondyke in 2008. Width of the lines corresponds to the trawl openings.

Tobis

Ammodytes marinus

Andre norske navn: Havsil

Familie: Ammodytidae

Gyteområde:

Vikingbanken til danskysten, Dogger, Storbritannia og ved Shetland

Leveområde: Som for gyteområde

Føde: Små planktoniske krepsdyr (raudåte), fiskeegg og -yngel

Levetid: Blir sjelden over 10 år

Maks størrelse: 24 cm og 0,1 kg

Særtrekk: Gjømmer seg ved å bore seg ned i sandbunnen

Nøkkeltall:

KVOTE 2009: Det skal gjennomføres forsøksfiske som grunnlag for eventuell åpning av fisket og fastsettelse av kvoter. Norsk sone er anbefalt stengt i 2009.

KVOTE 2008 (NORSKE FARTØY): 128 000 tonn, landet 81 553 tonn

FANGSTVERDI 2008: 93,8 mill. kroner



en kvote på 128 000 tonn, mens EU satte en kvote for sine fiskere på 360 000 tonn. Totalt ble det landet 335 000 tonn fra Nordsjøen i 2008.

Ny forvaltning av tobis

Tobisfeltene ligger som et lappeteppespredd ut over Nordsjøen (se fakta om bestanden). Etter at tobisen er blitt så stor at den graver seg ned i sanden, er det liten utveksling mellom feltene. Tobisfisket er meget intenst. Observasjoner i 2007 og 2008 viser at felt kan bli fisket ned i løpet av noen få uker. Figur 3.5.5.3 viser trålhal (tauestreker) over en 15-dagersperiode i 2008 på tobisfeltet Engelsk Klondyke. Etter denne intense fiskeperioden fant verken tobisflåten eller Havforskningsinstituttets forskningstokt fangstbare konsentrasjoner av tobis på feltet. Nedfisking av tobisfelt kan få langvarige konsekvenser som følge av svikt i den lokale rekrutteringen. For eksempel har en stor del av

tobisfeltene i norsk økonomisk sone ikke hatt kommersielt fangstbare konsentrasjoner de siste 8–12 åra.

I løpet av de 15 dagene fisket pågikk på Engelsk Klondyke var det ikke nevneverdig nedgang i fangstratene. Det er velkjent at stimfisk kan beskattes effektivt nesten til siste stim. Dette viser at metodikken som benyttes i bestandsberegningene, nemlig fangst per enhet innsats (CPUE), har meget store svakheter. Metoden forutsetter at fangstratene avtar proporsjonalt med nedgangen i bestanden. Havforskningsinstituttet arbeider derfor med å utvikle en alternativ metodikk basert på akustisk mengdemåling av tobis. På nåværende tidspunkt er det imidlertid ikke mulig å gi kvoteråd for enkeltfelt eller mindre områder. For å hindre lokal nedfisking av tobis slik som på Engelsk Klondyke, samarbeider Fiskeridirektoratet, Havforskningsinstituttet og fiskerieringen om en ny forvaltningsmodell. Den er basert på avstenging av deler av tobisfeltene. Den nye forvaltningen skal sikre en bærekraftig gytebestand i alle områder der tobis har sin naturlige utbredelse.

Sandeel

During the period 2001–2007, ICES classified the sandeel stock as having reduced reproductive capacity (below critical limit). Based on the most recent stock assessment, ICES estimates the spawning stock biomass in 2008 to have increased above precautionary limit, but the forecast for 2009 indicates that the stock will drop below this limit in 2009.

Fakta om bestanden

Tobis er et samlebegrep for flere arter innen silfamilien. Havsil er den viktigste i fiskeriet i Nordsjøen. På engelsk blir havsil kalt "sandeel", sandål, et navn som må sies å være meget dekkende for denne fiskens biologiske egenart og fascinerende atferd. Den sølvglinsende, åleformete fisken holder nemlig til på sandbunn, der den tilbringer store deler av tida nedgravd. Tobis er utbredt i klart avgrensede felt, der bunnforholdene tillater den å grave seg ned. Etter en lang dvaleperiode kommer den radmagre tobisen ut av sanden i april i tette stimer for å beite på små, næringsrike krepsdyr i de frie vannmassene. Selv er den

føde for en lang rekke arter av fisk, fugl og sjøpattedyr. Når kvelden faller på vender tobisen tilbake til sitt skjul i sanden. Da er den ikke lenger tilgjengelig for fangst, og i tillegg er den godt beskyttet fra å bli spist. Omkring St. Hans har ett år og eldre tobis vanligvis bygget opp tilstrekkelige fettreserver til å gå i dvale på nytt, mens årets yngel gjerne fortsetter å beite utover høsten. Ved nyttårstider kommer to år og eldre tobis ut av sanden for å formere seg. De befruktede eggene avsettes i sand, mens de nyklekte larvene flyter fritt i vannet. Straks etter gyting vender tobisen tilbake til sitt trygge skjul i sanden.