

3.4

Ressurser i åpne vannmasser

3.4.1 NORDSJØSILD

Else Torstensen

else.torstensen@imr.no

► Status og råd

Gytebestanden av høstgytende nordsjøsilde står i fare for å få redusert reproduksjons-evne. Det er også fare for at bestanden ikke høstes bærekraftig. Gytebestanden i 2006 er beregnet til å være 1,2 millioner tonn og er ventet å forbli under føre-var-grensen (1,3 millioner tonn) i 2007. Alle årsklasser etter 2001 er beregnet til å være blant de svakeste siden slutten av 1970-årene. Det betyr at vi nå har fem svake årsklasser som rekrutterer til bestanden, etter de to sterke årsklassene i 1998- og 2000 (Figur 3.4.1.1). For å forvalte bestanden bærekraftig må fisket på både ungsild og voksne reduseres.

Rådet fra ICES for totalfangst i 2008 er en 50 % reduksjon av kvoten for 2007. Dette tilsier en totalkvote på 200 000 tonn, og 175 000 tonn i det direkte fisket. I forhandlingene mellom EU og Norge ble det gitt en kvote på 201 227 tonn sild i Nordsjøen i 2008, hvorav den norske kvoten utgjør 58 356 tonn. EUs bifangstkvote av sild er satt til 18 806 tonn.

Fiskeri

Sildefisket i Nordsjøen foregår i et direkte fiske med ringnotfartøy og trålere, og som et bifangstfiske i industri-

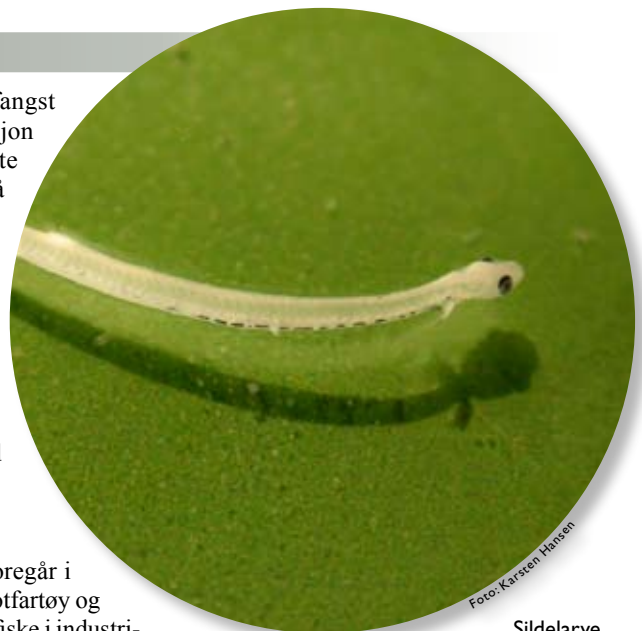
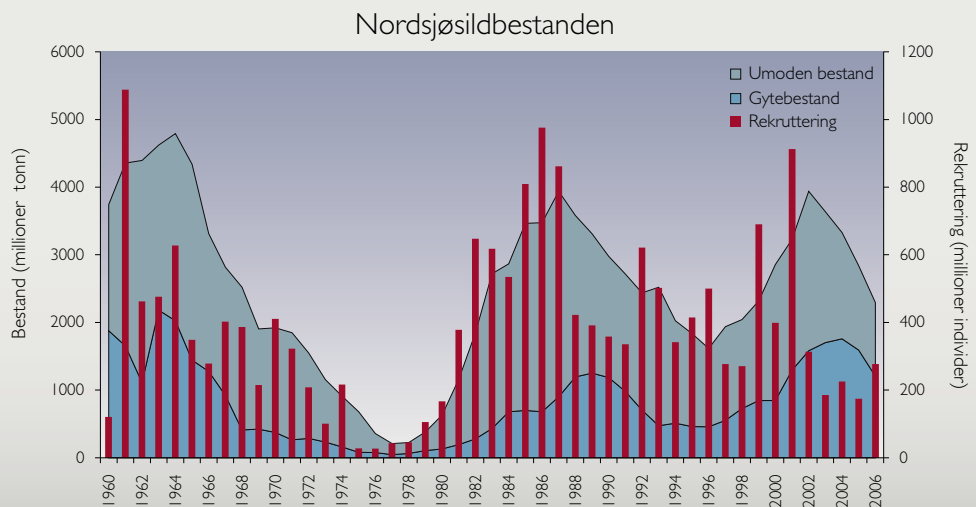


Foto: Karsten Hansen

Sildelarve.

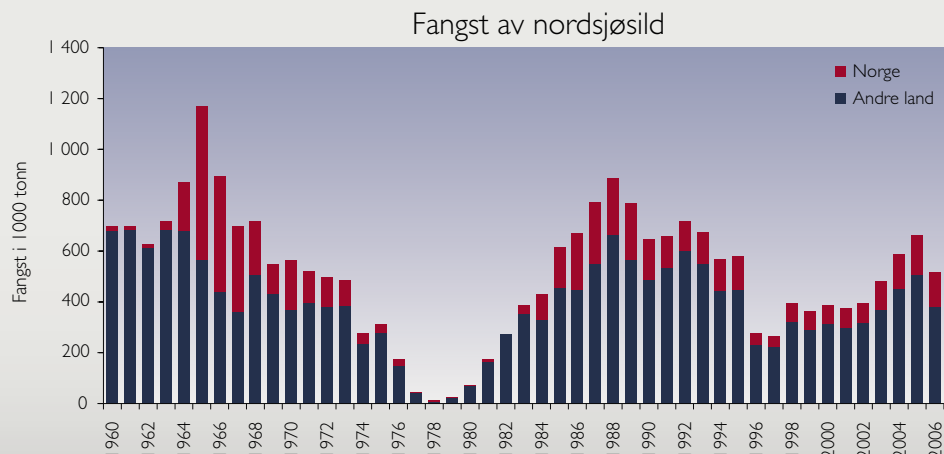
Figur 3.4.1.1

Utvikling av totalbestand (mørkt + lyst felt) for nordsjøsilde. Development of total stock (dark + light area), spawning stock (dark area) and recruitment (bars) of North Sea herring.



Figur 3.4.1.2

Utvikling av rapportert fangst av nordsjøsilde. Development of total catches of North Sea herring. Red part of bars shows Norwegian catch, blue part international catch.



trålfisket. Det norske fisket er hovedsakelig et ringnotfiske. Det gis egen bifangstkvote av sild til EU-flåten, mens bifangst av sild i det norske fiskeriet avskrives mot den norske kvoten for direkte fiske. Kvoten for 2007 var 341 063 tonn i det direkte fisket, med en bifangstkvote på 31 875 til EU-flåten. Totalfangsten ble beregnet til å være 514 600 tonn, hvorav norske fartøyer tok om lag 135 000 tonn.

Internasjonale landinger i 1960–2006 har variert mellom 11 000 tonn og 1,2 millio-

ner tonn, med et gjennomsnitt på 514 249 tonn (Figur 3.4.1.2). Det er flere nasjoner som fisker sild i Nordsjøen, hvorav Danmark, Nederland, Norge og Skottland tar brorparten av fangstene. Fangstene i det norske sildefisket har ligget mellom 2 200 (1980) og 543 000 tonn (1965). Den norske gjennomsnittsfangsten for perioden har vært 122 317 tonn.

Tidlig på 1960-tallet tok man i bruk kraftblokk i sildefisket, og dette ga en mangedobling i utbytte. Allerede i siste halvdel av

1960-årene førte dette til en sterk reduksjon av bestanden, med medfølgende nedgang i landingene, inntil bestanden kollapset og fisket ble stengt i 1977. Bestanden tok seg senere opp, og fangstene økte utover 1980-årene til ny topp i landingene i 1988. I årene utover kom det strenge restriksjoner på uttak av småsild. EU og Norge avtalte en forvaltningsplan for nordsjøsild som ble innført fra 1998, og senere revidert i 2004. Dette har vist seg å gi en forsvarlig forvaltning av bestanden.

Rekruttering av nordsjøsild

De siste årene har vi observert svikt i rekrutteringen av nordsjøsild. Et stort antall larver klekkes, men bare en liten andel vokser opp. Tilsvarende reduksjon har man også hatt hos andre arter som øyepål og tobis, og forklaringen kan være beiting og manglende næringstilgang. Det er først og fremst små krepsdyr (copepoder og krill) som er viktig føde for silda. Over lengre tid har man sett endringer i sammensetningen av både plante- og dyreplankton i Nordsjøen, noe som trolig skyldes økte sjøtemperaturer. Havforskningsinstituttet har satt fokus på rekrutteringsmekanismer hos nordsjøsild og vil i de kommende årene søke ny kunnskap og forståelse på dette området.



Foto: Jan de Lange

Nordsjøsild

Clupea harengus

Familie: Clupeidae

Maks størrelse: Sjelden større enn 25 cm og 0,5 kg

Levetid: Sjelden mer enn 15 år

Leveområde: Nordsjøen, Skagerrak og Kattegat

Hovedgyteområde: Nordvestlige Nordsjøen (Shetland)

Gyteperiode: Fra juli–august til oktober

Føde: Dyreplankton

Særtrekk: Silda begynner å gå i stim allerede når den er 3–4 cm lang

Nøkkeltall:

KVOTERÅD 2008: 201 227 tonn

KVOTE 2007: 341 063 tonn

KVOTE 2006: 455 000 tonn

NORSK FANGSTVERDI 2007:

403 mill. kroner



Utbredelsesområde

North Sea Herring

The North Sea herring is a joint stock between EU and Norway. North Sea herring are harvested in a direct human consumption fishery by purse seiners and trawlers in the North Sea and Skagerrak. Small herring are exploited as by-catch in the industrial fisheries. The spawning stock of North Sea herring has fluctuated throughout the last decades, from a high of 1.2 million tonnes in 1989 to a low of 500,000 tonnes in the years 1994–1996. Strict regulations of both adult and by-

catch fishery were implemented in the mid-1990s, and the stock size increased as strong year classes were recruiting to the stock. The spawning stock biomass in 2006 is estimated at 1.2 million and is expected to stay below $B_{pa} = 1.3$ million tonnes in 2007. The incoming year classes 2002–2006 are estimated to be among the weakest in the time-series. This will require special attention by the managers to keep the spawning biomass at a sustainable level in the coming years.

Fakta om bestanden

Nordsjøsild er en pelagisk stimfisk som finnes i Nordsjøen, Skagerrak og Kattegat. Det er både høst-, vinter- og vårgytende sild i området, men den høstgytende nordsjøsilda dominerer. I nærliggende områder finner man norsk vårgytende sild i Norskehavet og Barentshavet, vestlig baltiske vårgytere og mindre bestander av lokale vår- og høstgytere i Skagerrak og Kattegat. Downs-silda gyter på vinteren i sørlige Nordsjøen/Den engelske kanal og finnes dessuten blandet med de øvrige bestandene i Nordsjøen og Skagerrak.

Silda er planktoneter, og copepoder er viktigste næringsorganismer. Den er en nøkkelart i området, viktig som predator og som bytte for andre fiskebestander, sjøfugl og sjøpattedyr. Nordsjøsilda blir kjønnsmoden når den er 2–3 år, men

andelen modne ved alder vil variere fra år til år, avhengig av fødetilgang og vekst. Sild gyter på bunnen der den trenger spesielle bunnsstrat. Hver hunn produserer mellom 10 000 og 60 000 egg, avhengig av fiskens lengde. Eggene gytes og befruktes like over bunnen, synker og kleber seg fast i sand, grus, stein, tang og tare. Larvene klekkes etter 15–20 døgn, avhengig av temperaturen, og de nyklekte larvene stiger opp i de øvre vannlagene. Etter få dager er plommesekken spist opp, og larvene beiter på plankton. Etter klekking blir larvene ført med vannmassene til oppvekstområdene i sørøstlige Nordsjøen og Skagerrak–Kattegat, hvor de holder seg til de blir kjønnsmodne. Når den blir kjønnsmoden, vandrer nordsjøsilda ut fra Skagerrak–Kattegat og mot gyteområdene.