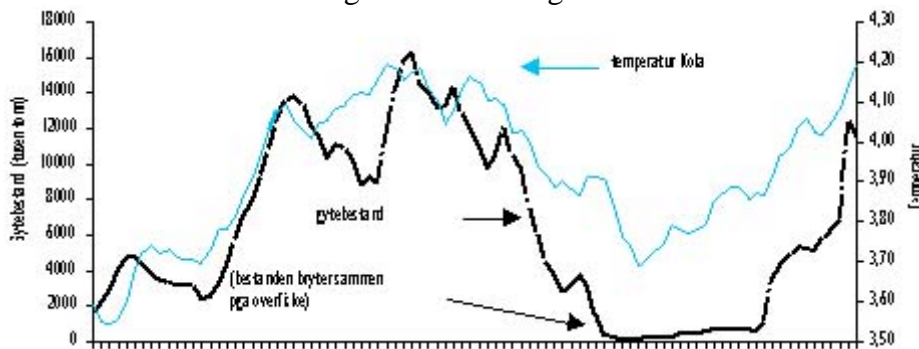


## Norsk vårgytende sild i store svingninger fra 1907 - 2000

De naturlige variasjonene i fiskemengde (særlig av sild og torsk) var velkjent lenge før norsk havforskning startet for mer enn hundre år siden. Det var disse variasjonene og vissheten om deres betydning for befolkningen langs kysten som fikk pionerene i marin forskning (Axel Boeck m.fl.) til å starte på arbeidet med å finne årsaken til hvorfor mengdene varierer så mye. Det var i disse variasjonene at selve grunnlaget for norsk havforskning lå.

Tidlig fant man ut at det er i løpet av det første leveåret at en årklasses styrke blir bestemt, og miljøet betyr tilsynelatende mye når antall rekrutter etter årets gyting hos en fiskebestand bestemmes. For noen bestander har vi begynt å finne visse sammenhenger mellom miljø og rekrutteringssuksess. Variasjonene i årsklasse-styrke er imidlertid store, det samme gjelder variasjonene i miljøbetingelsene. Sammenhengene trer gjerne derfor først frem ved sammenligning av lange tidsserier der man kan få frem trender og mønstre over lang tid. Nylig ble den eldre delen (fra før 1950) av den lange tidsserien av biologiske data for norsk vårgytende sild tilrettelagt, slik at det ble mulig å tilbakeberegne årlig gytebestandsbiomasse til 1907 - året da innsamlingen av det biologiske materialet startet.



Variasjoner i gytebestanden av norsk vårgytende sild mellom 1907 og 1999 relatert til klimaendringer i sildas oppvekstområde. Tykk linje viser variasjoner i gytebestanden, mens tynn linje viser årsmiddeltemperaturen i Kolasnittet.

Beregnet gytebestandsbiomasse for norsk vårgytende sild for perioden 1907-1998 viser at sildemengden varierer over forholdsvis lange perioder. Etter århundreskiftet var gytebestanden på beskjedne 2 millioner tonn. Fra 1920-årene og i løpet av de følgende tiår vokste bestanden kraftig, og nådde et toppnivå i mengde på ca 16 millioner tonn i 1945. Deretter fikk bestanden en kraftig tilbakegang som endte med et totalt sammenbrudd på slutten av 1960-tallet. Den bygget seg så langsomt opp igjen utover i 1970- og 80-årene. Som følge av god rekruttering fra 1983-årsklassen, økte bestanden kraftig på slutten av 1980-årene. Rundt 1990 kom flere gode årsklasser til, og bestanden har økt til et nivå rundt 10 millioner tonn i løpet av det siste tiåret.

Langtidsvariasjonen i temperaturen i havet viser at vi hadde et forholdsvis kjølig klima rundt århundreskiftet. Temperaturen økte utover mot 1920- og 30-årene, for så å falle igjen til et lavere nivå - med en kjølig periode på slutten av 60-tallet. Senere har temperaturen i havet økt, og vi er nå inne i en ny varm periode. **Vi ser at kurven over utviklingen av sildebestanden følger temperaturkurven godt, og det kan ikke være noen tvil om at det er en sammenheng mellom variasjonene i temperaturen i havet og variasjonene i sildemengde.** Hva som er årsaken til denne sammenhengen er imidlertid ikke fastlagt. Det vi

vet er at etter kalde vintre langs kysten er det svært liten sjanse for god rekruttering, mens etter milde vintre - med stor lavtrykksaktivitet - er sjansene betydelig større. Bestandsanalysen av norsk vårgytende sild viser at miljøet sannsynligvis har hatt mye å si for utviklingen av bestanden, og at den trolig også i fremtiden vil variere ganske kraftig i mengde. Reguleringene trenger vi for å sikre at bestanden ikke bryter helt sammen når den er i en bølgedal og at vi får et så godt langtidsutbytte som mulig når bestanden er i god forfatning.

## **FAKTA**

Norsk vårgytende sild (*Clupea harengus*)

Gyteområde: Norskekysten

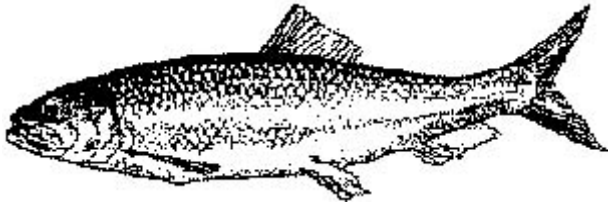
Oppvekstområde: Barentshavet

Beiteområde: Norskehavet

Overvintringsområde: Vestfjorden, Tysfjorden og Ofotfjorden

Alder ved kjønnsmodning: 5-7 år

Kan bli 25 år, men med dagens beskatningsgrad maksimalt 15 år. Den kan veie opp til 500 gram og blir sjelden lengre enn 40 cm.



**Kontaktperson:** Reidar Toresen, Havforskningsinstituttet, Postboks 1870 Nordnes, N-5817 Bergen. Tlf: +47 55 23 85 00. Faks: +47 55 23 85 31.

E-post: [reidar.toresen@imr.no](mailto:reidar.toresen@imr.no)