

### Havklimaet

Det var forholdsvis varmt i Barentshavet i store deler av 2002, men den relativt sterke avkjølingen om høsten, og de forholdene som var tidlig i 2003, indikerer en temperaturnedgang i 2003. Dette gjelder særlig for første halvår. Usikkerhetsmomentet er størrelsen på innstrømningen av atlantisk havsvann denne våren. Mest sannsynlig vil temperaturen fortsette å avta gjennom hele året.

I Norskehavet ventes det ikke noen vesentlig omlegging av varmetransporter og sirkulasjon i 2003 og 2004. I den østlige delen vil temperaturen i det innstrømmende atlantisk havsvannet til Norskehavet forventes å ligge nær eller over normalen i 2003. Den sørvestlige delen vil fortsatt være under sterk innflytelse av arktiske vannmasser, mens det i den sentrale og nordlige delen forventes en fortsatt økt atlantisk innflytelse.

I Nordsjøen og langs kysten har det vært relativt varmt i 2002. En kraftig avkjøling mot slutten av året, med mindre innstrømning av atlantisk vann, vil føre til normale havklimaforhold i 2003.

### Produksjonsforhold

Bestanden av dyreplankton i Barentshavet høsten 2002 (overvintringsbestanden) var litt høyere enn året før. Basert på dette og antagelser om noe redusert innstrømning, kan vi i 2003 regne med de samme eller muligens litt bedre produksjonsforhold enn i 2002. Dette antyder om lag det samme utgangspunktet for produksjon av lodde, sild og fiskekyngel i 2003 som i 2002.

Gytebestandene av sild og lodde, og derav produksjonen, ventes å bli noe redusert i 2003 sammenlignet med 2002. Gytebestandene av begge disse artene er imidlertid store nok til å produsere sterke årsklasser hvis miljøforholdene ligger til rette for det. Usikkerheten om hvor stor innstrømningen av atlantisk havsvann vil bli i 2003 gjør det umulig å si noe om forventet årsklassestyrke av de to artene.

### Fiskefordeling

Norsk vårgytende sild gyter på norskekysten hovedsakelig i området Møre-Halten, og det er lite gytesild på de tradisjonelle gyteområder sør for 61°N. De seneste årene har imidlertid Røstbanken blitt et stadig viktigere gytefelt, og halvparten av larvene fant vi i fjor nord for 68°N. Vi regner med at utviklingen med mer nordlig gyting vil fortsette også i år.

En av de viktigste klimaindikatorer i Nord-Atlanteren er den midlere nord-sørforskjell i lufttrykket mellom Island og Azorene. Denne indeksen er kjent som "Den nordatlantiske oscillasjon" (NAO). Utbredelsen av vannmasser i Norskehavet er knyttet til den gjennomsnittlige NAO-indeksen (dvs. sørvestlig vind) for vintermånedene. Tidligere undersøkelser (se *Havets miljø 2001*) har vist at biomassen av dyreplankton i Norskehavet er positivt relatert til NAO-indeksen om vinteren samme år og året før. Vinteren 2001-2002 var NAO-indeksen noe under gjennomsnittet for de siste 13 årene. Derfor forventes det en middels biomasse av dyreplankton sentralt og sør i Norskehavet i 2003, under forutsetning av at NAO-indeksen for vinteren 2002-2003 ikke blir uvanlig høy. Midtveis i perioden synes ikke det å bli tilfelle.

Kondisjonen hos sild som beiter på dyreplanktonet i Norskehavet har vist samme type korrelasjon med NAO-indeksene for inneværende og foregående år. Det forventes derfor en middels kondisjon hos norsk vårgytende sild etter beitesesongen 2003, dersom ikke NAO-indeksen for vinteren 2002-2003 blir uvanlig høy.

I de senere år har en sterk arktisk innflytelse i det sørvestlige Norskehavet via Østislandsstrømmen ført til dårlige beiteforhold for sild i disse områdene. I stedet har silda vandret langt nord i Norskehavet for å beite langs den arktiske fronten. De senere års transport av atlantisk havsvann til det nordlige Norskehavet har medført en høy produksjon av sildas viktigste byttedyr, raudåte, i det nordlige området. Dermed er det fremdeles lite sannsynlig at silda vil oppsøke området utenfor Nord-Island på sin beitevandring. Vi forventer noenlunde samme beitevandring i Norskehavet i 2003 som i 2002.