

## Torsk i Nordsjøen, Skagerrak og Den engelske kanal

### Status

Bestanden er utenfor sikre biologiske grenser. Gytebestanden har vært lavere enn  $B_{pa}$  (150 000 tonn) siden 1984 og i nærheten av  $B_{lim}$  (70 000 tonn) siden 1990. Gytebestanden er i 2001 beregnet å være på et historisk minimum på 30 000 tonn, og 50 % lavere enn forrige år. Gytebestanden i 2002 er beregnet til å være ca. 38 000 tonn. Fiskedødeligheten har holdt seg omkring historisk maksimum og over  $F_{pa}$  siden tidlig på 80-tallet, og beregnet  $F$  for 2001 er over  $F_{lim}$  (0,86). Rekrutteringen har vært under gjennomsnittet siden 1987 med unntak av 1996-årsklassen. Årsklassene 1997 og 2000 er beregnet å være de dårligste i tidsserien.

### Forvaltningsråd

**På bakgrunn av meget lav bestand, dårlig rekruttering og fiskedødelighet som holder seg høy til tross for forvaltningens forsøk på å bygge opp bestanden, anbefaler ICES å stenge alle fiskerier etter torsk, både det direkte fisket og fiskerier som tar torsk som bifangst. I fiskerier som tar tilfeldige bifangster av torsk, må det være strenge regler for fangst og utkast av torsk, med effektiv overvåking av at restriksjonene blir overholdt.**

**Disse og andre tiltak som måtte settes i verk for å øke bestanden må være virksomme helt til det er klare bevis for at bestanden er gjenoppbygget til en størrelse som med rimelig sannsynlighet kan gi god rekruttering og at produktiviteten er forbedret. Gytebestanden er nå så langt under historiske bestandsstørrelser at både bestandens biologiske dynamikk og fiskeriens operasjonelle reaksjoner er ukjente. Av denne grunn kan ikke de historiske data eller erfaringer brukes til å lage troverdige mellomlange prognoser av bestandsdynamikken ved forskjellige gjenoppbyggingsscenarioer.**

Selv om mange Nordsjøfiskerier vil pådra seg store kortsiktige tap, er de anbefalte tiltakene nødvendige dersom torsken skal kunne gjenvinne sin tidligere produktivitet. Tiltakene må nødvendigvis resultere i store reduksjoner i høstingen av andre bestander hvor fiskeriene tar torsk som bifangst i et blandingsfiske, særlig hyse, hvitting rødspette og sjøkreps. Den lave torskbestanden og tidligere mislykkede forsøk på å bringe fiskedødeligheten ned, krever radikale tiltak.

Dette rådet er en sterk oppfordring til å unngå fangster av torsk. Hvis det kan dokumenteres at fiskerier rettet mot andre arter kan tilpasses slik at torsk bifangsten reduseres ned mot null, kan slike tilpasninger vurderes i forvaltningen av disse fiskeriene. Programmer som sikter mot slike tilpasninger må inkludere høy observatørdekning eller andre metoder for å sikre at fangst av torsk blir korrekt rapportert.

## Nøkkeltall – forutsetninger for prognosen

Kritisk gytebestandsnivå ( $B_{lim}$ )	= 70 000 t
Føre-var-gytebestandsnivå ( $B_{pa}$ )	= 150 000 t
Kritisk fiskedødelighetsnivå ( $F_{lim}$ )	= 0,86
Føre-var-fiskedødelighetsnivå ( $F_{pa}$ )	= 0,65
Ventet fiskedødelighet i 2002	= 1,11
Ventet gytebestand i 2003	= 35 400 t
Totalkvote i Nordsjøen 2002	= 49 300 t
Norsk kvote i 2002	= 7880

## Konsekvenser av ulike fangstnivå i 2003

Fiskedødelighet 2003	Landing i Nordsjøen 2003	Gytebestand 2004
0,00	0	87 000 t
0,11*	8800 t	78 600 t
0,22*	16 800 t	71 100 t
0,33*	24 000 t	64 200 t

\* er ikke i samsvar med føre-var-prinsippet.

## Kommentarer:

En rekke forskjellige analysemodeller ga den samme lave gytebestand, noe som styrker troverdigheten av gjeldende beregninger. Ved modellering av fangstene fremgår det at uttaket fra bestanden i 2001 antagelig var det dobbelte av rapportert landing.

Tidligere bestandsvurderinger har gjennomgående undervurdert fiskedødeligheten og overvurdert gytebestanden.

## Hyse i Nordsjøen og Skagerrak

### Status

Bestanden er høstet utenfor sikre biologiske grenser. Gytebestanden er i 2002 beregnet å være over  $B_{pa}$  (140.000 tonn), og fiskedødeligheten i 2001 er beregnet å være over  $F_{pa}$  (0,70). 1999-årsklassen er sterk og har bidratt til økning av gytebestanden, men er den eneste over middels i løpet av mange år. Denne årsklassen dominerer både i fangstene og bestanden. 2001-årsklassen er den dårligste som er registrert, og 2002-årsklassen ser også ut til å være svak. Det er således ventet at gytebestanden vil være mindre enn  $B_{pa}$  i løpet av kort tid dersom nåværende fiskedødelighet blir opprettholdt.

### Forvaltningsråd

**Fordi hyse for det meste blir tatt i et blandingsfiske med torsk og hvitting, vil rådet for torsk være styrende for rådet for hyse. Dersom det ikke kan vises at det finnes måter å fange hyse på uten at torsk blir fanget eller kastet ut, bør fiske etter hyse ikke tillates.**

På basis av hysevurderingen alene vil ICES anbefale at fiskedødeligheten blir mindre enn 0,52 for å sikre at gytebestanden blir over  $B_{pa}$  i 2004 og 2005. Dette tilsvarer en konsumlanding på mindre enn 84.000 tonn i 2003 og en reduksjon av fiskedødelighet på minst 40 %.

I 2001 ble det beregnet et utkast på hele 118 000 tonn hyse i Nordsjøen, mens landingene til konsum utgjorde bare 39 000 tonn.

Etter 1999 har alle årsklasser vært under middels, og 2001 og 2002 de svakeste som er registrert. Dette vil ha en sterk negativ virkning på gytebestandens utvikling i de nærmeste år.

### Nøkkeltall – forutsetninger for prognosen

Kritisk gytebestandsnivå ( $B_{lim}$ )	= 100 000 t
Føre var-gytebestandsnivå ( $B_{pa}$ )	= 140 000 t
Kritisk fiskedødelighetsnivå ( $F_{lim}$ )	= 1,00
Føre var-fiskedødelighetsnivå ( $F_{pa}$ )	= 0,70
Ventet fiskedødelighet i 2002	= 0,83
Ventet gytebestand i 2003	= 221 000 t
Totalkvote i Nordsjøen 2002	= 104 000 t
Norsk kvote i 2002	= 21 725 t

### Konsekvenser av ulike fangstnivå i 2003:

Fiskedødelighet 2003	Landing i Nordsjøen 2003	Gytebestand 2004
0,00	0	250 000 t
0,21	32.000 t	214 000 t
0,36	58.000 t	182 000 t
0,52	81.000 t	156 000 t
0,70*	103.000 t	131 000 t

\* er ikke i samsvar med føre-var-prinsippet.

Tidligere bestandsvurderinger har hatt en sterk tendens til å undervurdere fiskedødelighet og overvurdere gytebestanden.

## Hvitting i Nordsjøen og Den engelske kanal

### Status

Bestanden er utenfor sikre biologiske grenser. Gytebestanden har minket over de siste 20 år og nådde et historisk lavmål i 1998. Fiskedødeligheten har avtatt og er nå under  $F_{pa}$ . Rekrutteringen har vært under gjennomsnittlig (1980-2001) nivå siden 1990 med unntak av 1998-årsklassen.

### Forvaltningsråd

**Fordi hvitting for det meste blir tatt i et blandingsfiske med torsk og hyse, vil rådet for torsk være styrende for rådet for hvitting. Dersom det ikke kan vises at det finnes måter å fange hvitting på uten at torsk blir fanget eller kastet ut, bør fiske etter hvitting ikke tillates.**

På basis av hvittingvurderingen alene vil ICES anbefale at fiskedødeligheten blir mindre enn 0,27 for å sikre at gytebestanden blir over  $B_{pa}$  i 2004. Dette tilsvarer en konsumlanding på mindre enn 26 000 tonn i 2003 og en reduksjon av fiskedødelighet på minst 40 %.

### Nøkkeltall – forutsetninger for prognosen

Kritisk gytebestandsnivå ( $B_{lim}$ )	= 225 000 t
Føre-var-gytebestandsnivå ( $B_{pa}$ )	= 315 000 t
Kritisk fiskedødelighetsnivå ( $F_{lim}$ )	= 0,90
Føre-var-fiskedødelighetsnivå ( $F_{pa}$ )	= 0,65
Ventet fiskedødelighet i 2002	= 0,43
Ventet gytebestand i 2003	= 270 000 t
Totalkvote i Nordsjøen 2002	= 32 000 t
Norsk kvote i 2002	= 4100 t

### Konsekvenser av ulike fangstnivå i 2003

Fiskedødelighet 2002	Landing i Nordsjøen 2003	Gytebestand 2004
0,10	8300 t	337 000 t
0,19	16 000 t	325 000 t
0,27	23 300 t	314 000 t
0,65*	51 000 t	272 000 t

\* er ikke i samsvar med føre-var-prinsippet.

## Sei i Nordsjøen og vest av Skottland

### Status

Bestanden ligger innenfor sikre biologiske grenser. Fiskedødeligheten har gått ned fra 1986 til 2001 og ble for 2001 beregnet til 0,25, som er under  $F_{pa}=0,40$ . Gytebestanden har siden 1984 ligget under eller like ved  $B_{pa}=200\ 000$  t, men har økt på siste del av 1990-tallet og har vært over  $B_{pa}$  siden 1999.

### Forvaltningsråd

**ICES anbefaler at fiskedødeligheten i 2003 bør være under  $F_{pa}$ , tilsvarende landinger mindre enn 193 000 tonn i 2003 (176 000 tonn i Nordsjøen og 17 000 tonn vest av Skottland).**

Det ligger ingen langsiktig gevinst i utbytte ved å øke nåværende beskatningsgrad. Ved et status-quo-beskatningsnivå ( $F=0,25$ , som tilsvarer en fangst på 132 000 tonn i 2003) er det også liten sannsynlighet for at gytebestanden vil falle under  $B_{pa}$  på mellomlang sikt.

### Nøkkeltall - forutsetninger for prognosen

Kritisk gytebestandsnivå ( $B_{lim}$ ) = 106 000 t  
Føre-var-gytebestandsnivå ( $B_{pa}$ ) = 200 000 t  
Kritisk fiskedødelighetsnivå ( $F_{lim}$ ) = 0,60  
Føre-var-fiskedødelighetsnivå ( $F_{pa}$ ) = 0,40  
Avtalt fiskedødelighet:  $F < 0,40$   
Ventet fiskedødelighet i 2002: 0,29  
Ventet gytebestand i 2003: 325 000 t

### Konsekvenser av ulike fangstnivå i 2003:

Fiskedødelighet	Landing i Nordsjøen (2003)	Gytebestand (2004)
0,25 (=2001)	120 000 t	338 000 t
0,29 ( $\approx$ 2002)	137 000 t	320 000 t
0,40 ( $=F_{pa}$ )	176 000 t	277 000 t
0,44*	192 000 t	261 000 t

\* er ikke i samsvar med føre-var-prinsippet

Anbefalt kvote 2002: under 148 000 tonn  
Avtalt TAC 2002: 149 000 tonn

## Makrell

### Status

Makrell forvaltes som én bestand, nordøstatlantisk makrell, som består av tre gytekomponenter, vestlig, sørlig og Nordsjøkomponenten. Siden fangstene i de forskjellige områdene ikke kan identifiseres og derved klassifiseres til én av de tre komponentene, forvaltes makrellen av praktiske årsaker som en bestand (nordøstatlantisk makrell). Bestanden er godt over  $B_{pa}$ , men beskattes med en fiskedødelighet som er over  $F_{pa}$ .

De sørlige og vestlige komponentene blir målt ved eggtokt hvert tredje år, sist i 1998 og 2001. Målingene viser at gytebestanden gikk ned fra 2,95 millioner tonn i 1998 til 2,53 millioner tonn i 2001.

Nordsjøbestanden ble målt ved eggtokt i 1999 og 2002 til henholdsvis 67 000 t og 210 000 t. Det er relativt liten innsats i undersøkelsene i Nordsjøen, så nøyaktigheten i målingene er ikke så god. Det ser ut til at 1999-årsklassen har gitt bedre overlevning fram mot gyting enn tidligere årsklasser. Den utgjorde ca. 50 % av gytende Nordsjømakrell i 2002. Imidlertid er gytebestanden i Nordsjøen fortsatt på et svært lavt nivå.

Gytebestanden av nordøstatlantisk makrell er på tross av nedgangen fortsatt i god forfatning og ble beregnet til tre millioner tonn i 2002. Dette er én million tonn mindre enn ACFM sin beregning av gytebestanden i 2001. Bestanden ble da overestimert, og gytebestanden for 2001 er nå beregnet til 3,4 millioner tonn. Tilrådet fangst for 2002 ble i 2001 basert på en for høy bestand. Fiskedødeligheten i 2002 vil derfor bli høyere (0,20) enn  $F_{pa}$ . Vanligvis overestimeres gytebestanden for siste år slik at beregningen av påfølgende års kvote også blir for høy.

Føre-var-fiskedødelighet ( $F_{pa}$ ) for makrell er beregnet til 0,17. EU og Norge er enige om å forvalte bestanden med en beskatning tilsvarende en fiskedødelighet på 0,15-0,20 dersom ACFM ikke anbefaler noe annet.

### Forvaltningsråd

**ICES anbefaler at fiskedødeligheten i 2003 ikke overstiger  $F_{pa}$  (0,17). Dette tilsvarer en fangst i 2003 på mindre enn 542 000 tonn. ACFM anbefaler videre at omforente kvoter må dekke alle områder hvor nordøstatlantisk makrell fiskes.**

Dersom samme andel av fangsten taes i det sørlige området som tidligere, vil en totalfangst på 542 000 t i 2003 fordele seg med 34 000 t i de sørlige områdene og 508 000 t i resten av utbredelsesområdet (inkludert internasjonal sone og Færøysonen).

## Nøkkeltall – forutsetninger for prognosen

Kritisk gytebestandsnivå ( $B_{lim}$ ) = ikke bestemt

Føre-var-gytebestandsnivå ( $B_{pa}$ ) = 2,3 mill. t

Kritisk fiskedødelighetsnivå ( $F_{lim}$ ) = 0,26

Føre-var-fiskedødelighetsnivå ( $F_{pa}$ ) = 0,17

Avtalt fiskedødelighetsnivå:  $F = 0,15-0,20$

Ventet fiskedødelighet i 2002:  $F = 0,20$

Ventet gytebestand i 2002: 3,08 mill. t

TAC for 2002 er 683 365 t, herav 178 000 t til Norge.

## Vestlig taggmakrell

### Status

På grunn av manglende referansepunkt ( $B_{pa}$ ) er bestandssituasjonen udefinert.

Fiskedødeligheten er over  $F_{0,1}$ . Gytebestanden har avtatt siden midten av 80-tallet og er estimert til å avta ved alle nivå av fiskedødelighet. For å opprettholde fangstnivået økes fiskepresset på yngre årsklasser. Den eksepsjonelt sterke 1982-årsklassen har dominert bestandsutviklingen nesten helt til nå.

Eggproduksjonen av vestlig taggmakrell måles hvert tredje år, sist i 1998 og 2001. I 1998 ble produksjonen målt til  $1 \cdot 10^{15}$  egg og i 2001 ble den målt til  $0,68 \cdot 10^{15}$  egg. Eggproduksjonen brukes i modellen som beregner den historiske utviklingen av gytebestanden. Gytebestanden har gått tilbake hver vår siden 1988 da den tallrike 1982 årsklassen hadde sin største biomasse. Gytebestanden er nå bare 25 % av 1988-nivået, og nedgangen vil fortsette dersom ikke bestanden produserer en ny sterk årsklasse.

### Forvaltningsråd

**ICES anbefaler at fangstene i 2003 effektivt begrenses til 113 000 tonn, som tilsvarer  $F_{0,1}=0,15$ . ICES anbefaler videre at denne kvoten blir den totale for hele utbredelsesområdet, og at fiskeri med innslag av store mengder ungfisk samt industrifiskeri med bifangst av taggmakrell, må begrenses.**

## Nøkkeltall – forutsetninger for prognosen

Ventet fiskedødelighet i 2002:  $F=0,22$

Ventet gytebestand i 2002: 668 000 t

TAC(2002) = Ingen internasjonal totalkvote.

EU setter kvote i egen økonomisk sone og den var 150 000 t i 2002.

Vårt fiske i norsk økonomisk sone er ikke kvoteregulert.

## Lodde i Barentshavet

### Status

Den modnende delen av loddebestanden i Barentshavet ble mengdemålt i oktober 2002 til å være 1,3 mill. t, og bestanden anses å være innenfor sikre biologiske grenser. Selv om det ikke fiskes, er det beregnet at den modnende bestanden vil reduseres til 0,7 mill t ved gytetidspunktet (april 2003). Nedgangen skyldes at både torsk og sjøpattedyr vil beite på loddebestanden fra oktober i år og fram til gyting.

Gytebestanden i 2003 vil bestå av årsklassene 1999 og 2000. 1999-årsklassen er den til nå sterkeste som er målt som ettåringer siden den svært sterke 1989-årsklassen. Den er nå som treåringer kraftig redusert, men vil utgjøre ca 70 % av gytebestanden vinteren 2003. 2000-årsklassen er langt svakere og var på 1-årsstadiet bare halvparten så tallrik som en gjennomsnittlig årsklasse. Ved et uttak på 310 000 t vinteren 2003 ventes det at 440 000 t lodde vil gyte. Andelen stor fisk i den modnende bestanden er som forrige år, og høy sammenlignet med de fleste år i tidsserien.

Det akustiske estimatet av 2001-årsklassen som ettåringer indikerer at denne er av langt under middels styrke. Resultatene fra loddelarvetoktet og 0-gruppetoktet i 2002 viser at 2002-årsklassen på yngelstadiet er noe mer tallrik enn langtidsmiddelet.

Det er beregnet at torskens årlige konsum av lodde i perioden 1984-2001 har variert mellom 0,2 og 3,0 mill. t. Ungsild spiser loddelarver, og det antas at den relativt store ungsildbestanden i Barentshavet i periodene 1984-1986 og 1992-1994 var årsaken til de dårlige loddeårsklassene i de samme periodene. Mengden av ungsild i Barentshavet ventes å øke fra et lavt til et middels nivå i 2003.

### Forvaltningsråd

**I henhold til føre-var-prinsippet er strategien at biomassen som gyter, skal ha 95 % sannsynlighet til å være over en nedre grenseverdi ( $B_{lim}$ ).  $B_{lim}$  er satt til 200 000 t, som er noe mer enn den laveste gytebestanden (1989) som har produsert en svært god årsklasse. For å holde gytebestanden med 95 % sikkerhet over  $B_{lim}$  ved gyting i 2003 konstaterer ACFM at fangsten ikke må overstige 310 000 t. Disse beregningene er basert på at en eventuell fangst kun vil foregå på gytebestanden fra januar til april 2003.**

## **Nøkkeltall** – forutsetninger for prognosen

Kritisk gytebestandsnivå ( $B_{lim}$ ) = 200 000 t

Føre-var-gytebestandsnivå ( $B_{pa}$ ) = ikke bestemt (ikke relevant)

Kritisk fiskedødelighetsnivå ( $F_{lim}$ ) = ikke bestemt (ikke relevant)

Føre-var-fiskedødelighetsnivå ( $F_{pa}$ ) = ikke bestemt (ikke relevant)

Ventet gytebestand 01.04.2003 ved en fangst januar-april 2003 på 310 000 t: 440 000 t

TAC (2002) = 650 000 t, herav 390 000 t til Norge.

## Breiflabb i Kattegat/Skagerrak, Nordsjøen og vest av Skottland

### Status

Dette er første gang bestandsberegninger av breiflabb i Kattegat/Skagerrak, Nordsjøen og vest av Skottland er blitt godkjent. Dokumentert utbredelse og forbindelse/vandring mellom disse områdene rettferdiggjør en felles bestand-/forvaltningsenhet. Beregningene skiller ikke mellom de to breiflabbartene i området, men siden fangstene fullstendig domineres av én art, ansees beregningene som tilfredsstillende.

Bestanden blir høstet utenfor sikre biologiske grenser. Fiskedødeligheten beregnes til å være langt over  $F_{pa}$ . Fisket etter breiflabb økte raskt fra 1980-tallet til 1997. Etter dette har landingene avtatt selv om fiskeriet har ekspandert til dypere og vanskelig tilgjengelige fangstområder.

### Forvaltningsråd

**ICES anbefaler at fiskedødeligheten i 2003 reduseres til under  $F_{pa}=0,30$ . Det tilsvarer landinger mindre enn 6700 tonn i 2003 for hele det kombinerte området.**

### Nøkkeltall - forutsetninger for prognosen

Kritisk gytebestandsnivå ( $B_{lim}$ ) = ikke definert  
Føre var-gytebestandsnivå ( $B_{pa}$ ) = ikke definert  
Kritisk fiskedødelighetsnivå ( $F_{lim}$ ) = ikke definert  
Føre var-fiskedødelighetsnivå ( $F_{pa}$ ) = 0,30  
Ventet fiskedødelighet i 2002: 0,91  
Ventet gytebestand i 2003: 8500 t  
Ventede landinger i 2002: 16 500 t

### Konsekvenser av ulike fangstnivå i 2003:

Fiskedødelighet	Landinger (2003)	Gytebestand (2004)
0	0	17 000 t
0,18	4.100 t	15 000 t
0,30(= $F_{pa}$ )	6.700 t	14 000 t
*0,55	11.300 t	12 000 t
*0,91( $\approx$ 2002)	17.100 t	10 000 t

\* er ikke i samsvar med føre-var-prinsippet

Anbefalt kvote 2002: Ikke tidligere anbefalt eller satt TAC for disse områdene samlet.

## Rødspette i Nordsjøen

### Status

Bestanden er utenfor sikre biologiske grenser. Fiskedødeligheten ble for 2001 beregnet til 0,38, som er over  $F_{pa}=0,30$ . Gytebestanden pr. 01.01.2002 er beregnet til 250 000 tonn, som er under  $B_{pa}=300\ 000$  tonn. Gytebestanden har gått jevnt nedover fra 1989 til 1997, da den nådde et historisk minimum, men har økt de siste årene pga. den sterke 1996-årsklassen. Bortsett fra 1996-årsklassen har rekrutteringen vært under middels siden 1993. Tokt indikerer at 2001-årsklassen er sterk.

### Forvaltningsråd

**ICES anbefaler at fiskedødeligheten i 2003 bør være under  $F=0,23$ . Det tilsvarer en reduksjon i fiskedødeligheten på minst 40 %. Dette tilsvarer landinger mindre enn 60 000 tonn i 2003. Denne reduksjonen i fiskedødelighet er nødvendig for å øke gytebestanden til over  $B_{pa}$ -nivå innen 2004.**

### Nøkkeltall - forutsetninger for prognosen

Kritisk gytebestandsnivå ( $B_{lim}$ ) = 210 000 t  
Føre-var-gytebestandsnivå ( $B_{pa}$ ) = 300 000 t  
Kritisk fiskedødelighetsnivå ( $F_{lim}$ ) = 0,6  
Føre-var-fiskedødelighetsnivå ( $F_{pa}$ ) = 0,30  
Ventet fiskedødelighet i 2002: 0,38  
Ventede landinger i 2002: 97 000 t  
Ventet gytebestand i 2003: 269 000 t

### Konsekvenser av ulike fangstnivå i 2003:

Fiskedødelighet	Fangst (2003)	Gytebestand (2004)
0,15	42 000 t	319 000 t
0,23	60 000 t	301 000 t
*0,30 (= $F_{pa}$ )	78 000 t	284 000 t
*0,38 ( $\approx$ 2002)	93 000 t	269 000 t

\* er ikke i samsvar med føre-var-prinsippet

Anbefalt kvote 2002: 77 000 tonn

Avtalt TAC 2002: 77 000 tonn

## **Tobis i Nordsjøen**

### **Status**

Bestanden blir vurdert til å være innenfor sikre biologiske grenser. Gytebestanden i 2002 er beregnet å være like over føre-var-grensen. 2001-årsklassen er beregnet å være den største i tidsserien.

### **Forvaltningsråd**

**Fiskedødeligheten bør ikke tillates å øke, fordi en ikke kjenner konsekvensene av det å ta ut en større del av matgrunlaget for andre arter. Lokal nedfisking av tobis-konsentrasjoner bør forhindres, spesielt i områder med mye predatorer.**

Bestanden er viktig mat for andre arter. Fiskedødeligheten er lavere enn naturlig dødelighet, og flerbestandsanalyser indikerer at så lenge dette er tilfelle, vil fiskeriet ikke medføre problem for predatorene for bestanden sett under ett. Lokalt kan konsentrert høsting føre til problem for predatorer, og fangsting bør spres vidt utover bestandens utbredelsesområde.

### **Nøkkeltall** - forutsetninger for prognosen

Kritisk gytebestandsnivå ( $B_{lim}$ ) = 430 000 t

Føre-var-gytebestandsnivå ( $B_{pa}$ ) = 600 000 t

Kritisk fiskedødelighetsnivå ( $F_{lim}$ ) : ikke definert

Føre-var-fiskedødelighetsnivå ( $F_{pa}$ ) : ikke definert

Ventet fiskedødelighet i 2002: lar seg ikke beregne

Ventet gytebestand i 2003: ikke beregnet

Konsekvenser av ulike fangstnivå i 2003 lar seg ikke tallfeste på grunn av manglende data på innkommende årsklasser.

## Øyepål i Nordsjøen og Skagerrak/Kattegat

### Status

Bestanden blir vurdert til å være innenfor sikre biologiske grenser. Fiskedødeligheten har generelt vært lavere enn naturlig dødelighet og har vist minkende tendens i de senere år.

### Forvaltningsråd

#### Bestanden kan tåle dagens fiskedødelighet.

Det er viktig å beholde en tilstrekkelig bestand for å sikre matgrunnet for predatorartene. Ved forvaltning av fisket må det også tas hensyn til bifangster av hyse, hvitting og kolmule, og eksisterende tiltak for å beskytte bifangstarter må opprettholdes.

#### Nøkkeltall - forutsetninger for prognosen:

Kritisk gytebestandsnivå ( $B_{lim}$ ) = 90 000 t

Føre-var gytebestandsnivå ( $B_{pa}$ ) = 150 000 t

Kritisk fiskedødelighetsnivå ( $F_{lim}$ ): ikke definert

Føre-var fiskedødelighetsnivå ( $F_{pa}$ ): ikke definert

Ventet fiskedødelighet i 2002: lar seg ikke beregne

Ventet gytebestand i 2003: ikke beregnet

Konsekvenser av ulike fangstnivå i 2003 lar seg ikke tallfeste på grunn av manglende data på innkommende årsklasser.

Sammendrag av ACFM-anbefalinger, oktober 2002

## **Reker i Norskerenna og Skagerrak**

### **Status**

Bestandsberegningen viser en økning siden begynnelsen av 90-årene. Fangsttynnsatsen har minket siden 1993 og er nå den minste som er observert. Predatormengden har minket de tre siste årene. Rekrutteringen av 2000-årsklassen (i 2002) er beregnet å være over gjennomsnittet.

### **Forvaltningsråd**

**ICES anbefaler at landingene i 2003 ikke overstiger 14 750 tonn.**

Bestandsvurderingen tar hensyn til predasjon. Den viser at predatorer tar ut om lag 60 % av bestanden årlig, mens fisket kun tar om lag 10 %. Høstbar biomasse består av få aldersgrupper (1-3), hvor 2 år og eldre individ utgjør ca 70 % av fangsten.

Sorteringsrist eller andre anretninger for å la fisk unnslippe, bør innføres i fisket.

### **Konsekvenser av ulike fangstnivå i 2003**

Kvoterådet tilsier en 20 % økning i bestand, og samme fisketrykk som i foregående år.