

**God rekruttering, men et for høyt fiskepress fører til at det sløses for mye med denne ressursen.**

#### Fisket

Fisket i 2002 ga samlede landinger på 84.000 tonn. Dette er såvidt lavere enn den avtalte TAC på 85.000 tonn, men langt over grensen for føre-var-forvaltning. Tabell 2.2.1 viser utviklingen av fisket fordelt på nasjoner og tre hovedområder. Tabell 2.2.2 viser utviklingen i det norske fisket fordelt på forskjellige redskapsgrupper. Disse tallene inkluderer også landinger av såkalt kysthyse. De samlede landinger toppet seg i 1996 og avtok fram til år 2000.

Bestandsvurderingen fra mai 2003 viser at bestanden har vært høstet for hardt etter 1992. Grunnen til dette er todelt: Som for torsk har bestandsvurderingene gjennomgående overestimert bestandens størrelse. I tillegg har norske og russiske myndigheter avtalt uttak som er over de anbefalte maksimalgrenser.

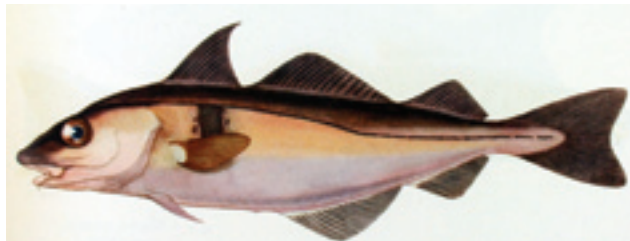
#### Beregningsmetoder

I beregningene av hysebestandens størrelse har man brukt samme regnemodell som for norsk-arktisk torsk (se kapittel 2.1). I beregningene inngår, foruten fangststatistikken, tre serier av indekser (relative mål) fra forskningstokt. Toktindeksene som inngår er bunntålindeks og akustisk indeks fra det norske toktet i Barentshavet i februar, og bunntålindeks fra det russiske toktet i Barentshavet i november/desember. I 2002 ble det utført en ekstra hysedekning i forlengelsen av det norske toktet. Denne undersøkelsen avdekket betydelige mengder av hyse utenfor det tradisjonelle toktområdet. Andre undersøkelser støtter opp om dette, men avdekker også et meget interessant fenomen. Det viser seg at denne graden av underdekning varierer fra årsklasse til årsklasse. Konkret gir dette seg utslag i at enkelte årsklasser har en langt mer vestlig og sørlig (kystnær) fordeling enn andre årsklasser. Denne endringen i fordeling kan også kobles med årsklassens størrelse. Den sterkeste endring i fordeling har vært observert for 1996-årsklassen, og dette ble det tatt spesielt hensyn til ved de siste bestandsvurderingene. Bestandsberegningene tar også hensyn til den mengde hyse som spises av torsk. Dette beregnes ut fra mageprøver av torsk.

Tendensen til å overvurdere bestandens størrelse har vært større enn for torsk. En mulig årsak til dette kan være en varierende grad av utkast og uregistrerte landinger. En indikasjon på en økning i graden av utkast ble observert på seitoktet høsten 2002. Flere steder langs kysten ble det registrert kroksskadd hyse som vi regner med er utkast fra fløylinefisket.

#### Bestandsgrunnlaget

Bestanden av norsk-arktisk hyse var nede på et svært lavt nivå i 1983-1984 (Figur 2.2.1). Etter dette ga årsklassene



**HYSE - *Melanogrammus aeglefinus***

Norsk-arktisk hyse gyter på dypt vann langs kysten nordover. Det viktigste gyteområdet er vestkanten av Tromsøflaket. Andre viktige gytefelt er eggakanten utenfor Møre og Romsdal og utenfor Røstbanken og Vesterålsbankene. Oppvekstområdene finnes langs kysten og i Barentshavet. Forskjellige årsklasser har forskjellig utbredelse.

Hyse lever i hovedsak av forskjellige bunndyr, men særlig i starten av livsløpet finner hyse mat også oppe i sjøen (pelagisk) i form av plankton. Større hyse beiter også pelagisk, og på Finnmarkskysten vil hyse beite på lodde.

Alder ved kjønnsmodning er 4-7 år.

Hysa blir sjelden over 90 cm.

**Tabell 2.2.1**

Norsk-arktisk hyse. Landinger (tusen tonn) fordelt på nasjoner og områder.  
Landings (thousand tonnes) of Northeast Arctic haddock by country and area.

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Frankrike	0,7	0,6	0,5	0,5	0,2	0,1	0,2	0,3	0,3		
Færøyene	2,8	2,8	3,7	3,3	1,6	1,0	0,6	1,2	1,6		
Grønland	0,8	1,4	1,5	1,9	0,9	0,3	0,4	0,6	0,9		
Norge	64,7	72,9	89,5	97,8	68,7	48,6	34,2	41,3	40,0		
Russland	51,8	54,5	73,9	31,2	20,6	30,5	22,7	34,3	37,2		
Storbritannia	4,7	3,1	2,3	2,3	1,2	0,7	0,8	1,1	1,1		
Tyskland	2,4	2,7	0,9	1,0	0,4	0,4	0,9	0,6	0,6		
Andre	0,9	0,7	0,9	0,7	0,4	0,7	1,4	4,0	3,7		
<b>Total</b>	128,7	138,7	173,3	148,8	93,9	82,3	61,3	81,8	83,8		
Avtalt kvote	120,0	130,0	170,0	210,0	130,0	78,0	62,0	85,0	85,0	101,0	130,0
Barentshavet/ Bjørnøya (I)	75,1	70,4	112,8	78,3	45,5	36,1	25,3	35,0	40,4		
Spitsbergen (IIb)	7,3	14,1	3,3	2,5	0,7	4,2	4,1	7,3	12,6		
Norskehavet (IIa)	46,3	54,2	57,2	67,9	47,8	42,0	31,9	39,4	30,9		

Kilde: ICES arbeidsgrupperapport.

1982 og 1983 en bestandsøkning, men de svake årsklassene 1985-1987 (Figur 2.2.2) førte til en ny nedgang fram til 1990. Rekrutteringen ble senere sterkt forbedret. Spesielt var 1990-årsklassen meget sterk, og den er sammen med 1950-, 1969- og 1983-årsklassen en av fire meget sterke årsklasser etter 1945. Dette ga utslag i en markert økning av bestanden, som nådde et maksimum på over 500.000 tonn i 1994-1995, mens gytebestanden kom opp i over 150.000 tonn i 1996 (Figur 2.2.1). Perioden etter krigen har vært preget av noen få, men meget sterke årsklasser. Fra 1998 ser det ut til at vi har kommet i en ny situasjon med jevnere god rekruttering. Alle årsklassene 1998-2002 ser ut til å rekruttere mer enn 200 mill. 3-åringer. Når vi i tillegg observerte en av de høyeste yngelindeksene noensinne i 2002 og om lag middels i 2003, er det klart at grunnlaget for en meget positiv bestandsutvikling er til stede. Denne gode rekrutteringen vil holde gytebestanden over føre-var-nivået, og det vil bli en økning i gytebestanden

i 2005. Usikkerheten i prognosene skyldes i hovedsak usikkerhet i framtidig predasjon fra torsk, usikkerhet i vekstanslagene og usikkerhet i anslaget over størrelsen på de rekrutterende årsklasser. Rådgivingen fra ICES baserer seg på en toårsprognose som er usikker. Slik usikkerhet håndteres ved å sette føre-var-nivåer med en viss avstand fra de kritiske nivåer (som medfører en risiko for bestandskollaps). Nyere resultater tyder på at avstanden mellom føre-var-nivåene og de kritiske nivåene bør økes noe for hyse.

#### Anbefalte reguleringer

De totalkvoter som har vært avtalt av norske og russiske myndigheter har generelt sett vært over det anbefalte maksimalnivået hele tiden siden 1990. Unntakene har vært 1997 og 2003. Anbefalingen for 2004 er å redusere fisketrykket til under føre-var-nivå. Dette svarer til en totalkvote lavere enn 120.000 tonn.

**Tabell 2.2.2**

Hyse (norsk-arktisk hyse og "kysthyse"). Norske landinger (tusen tonn) i området nord for 62°N fordelt på redskapsgrupper.  
Norwegian landings (thousand tonnes) of Northeast Arctic haddock and Norwegian coastal haddock north of 62°N by fishing gear.

Redskapsgruppe	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Trål	28,5	40,1	54,7	53,9	28,4	17,5	15,6	18,3	18,8	17,1
Garn	3,6	2,7	2,4	3,0	4,6	4,2	4,5	4,1	3,5	2,3
Juksa/pilk	0,7	0,7	0,7	0,6	0,5	0,6	1,1	0,7	0,5	0,6
Line	28,8	25,5	29,1	35,5	29,0	19,0	14,5	18,6	21,9	16,3
Snurrevad	9,6	8,1	7,6	10,4	12,7	7,4	6,3	7,4	7,6	7,1
<b>Totalt</b>	71,2	77,1	94,5	103,5	75,3	48,7	42,0	49,1	52,3	43,4

Kilde: Fiskeridirektoratet.

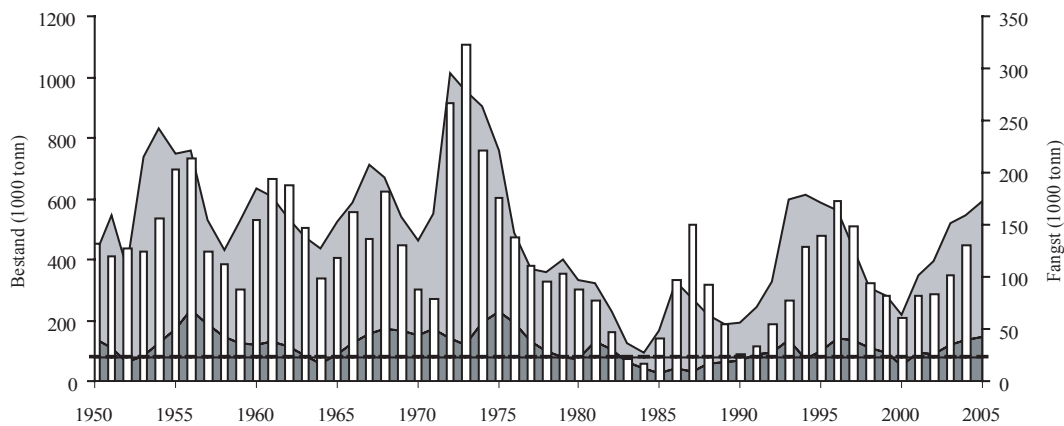
Den blandete norsk-russiske fiskerikommisjon har vedtatt en tilsvarende beskatningsregel som for torsk. I en fireårsprognose beregnes gjennomsnittlig fangst ved å holde fiskedødeligheten på føre-var-nivået ( $F=0,35$ ). Dette gjennomsnitt settes som TAC for ett år. Året etter gjøres beregningene om igjen, og TAC settes til det nye gjennomsnittet hvis endringene ikke overskrider 25 %. Ved å benytte denne regelen har den norsk-russiske fiskerikommisjonen blitt enige om en TAC på 130.000 tonn for kvoteåret 2004. Føre-var-nivået skal ta høyde for usikkerheten i en toårsprognose. En fireårsprognose er vesentlig mer usikker, og ytterligere forsiktighet burde vært vist. Avtalt TAC følger ikke føre-var-prinsippet.

Hyse fiskes generelt ved for lav størrelse. Dette, sammen med et ikke ubetydelig utkast, representerer sløsing med en

god ressurs. At det fiskes for mye småfallen fisk må også ses i sammenheng med det for høye fiskepresset som er med på å redusere mengden av fisk som får utnyttet sitt vekstpotensial. De siste års gode rekrutteringer burde ha vært en god anledning til å redusere fiskepresset, forbedre beskatningsmønstret og å stabilisere uttaket.

### Summary

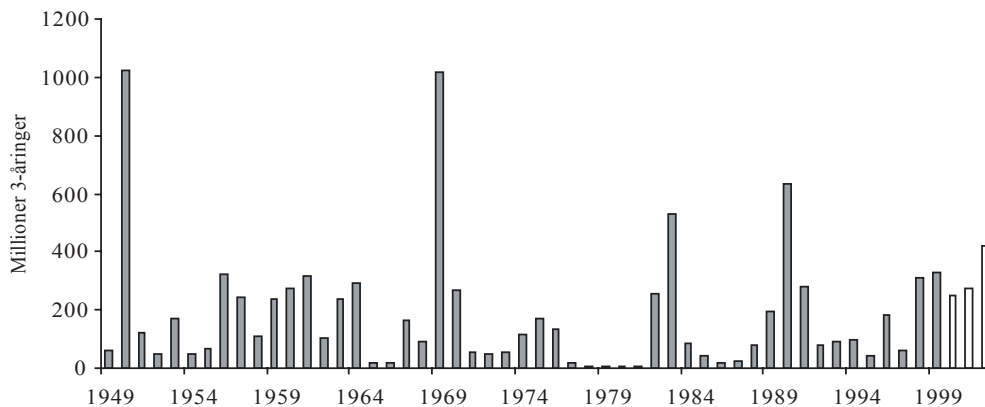
The spawning stock is within safe biological limits and is expected to increase further due to good recruitment. The agreed TAC of 130,000 tonnes for 2004 is not in accordance with the precautionary approach. A further reduction of fishing effort in the future will improve the exploitation pattern and stabilize the yield.



**Figur 2.2.1**

Norsk-arktisk hyse. Utvikling av totalbestand (tre år og eldre, lyst areal), gytebestand (mørkt areal) og fangst (søyler) fra 1950 til 2005. Årene 2004 og 2005 er prognoser. Den horisontale linjen angir føre-var-nivået for gytebestand ( $B_{pa}$ ).

Northeast Arctic haddock; development of total stock biomass (age 3 and older, light area), spawning stock biomass (dark area) and landings (columns) in the period 1950 to 2005. The years 2004 and 2005 are based on prognoses. The horizontal line represents the precautionary level of spawning stock biomass ( $B_{pa}$ ).



**Figur 2.2.2**

Norsk-arktisk hyse. Årsklassens styrke på treårsstadiet. Tallene for årsklassene 2000, 2001 og 2002 er prognoser.

Northeast Arctic haddock. Year class strength at age 3. Prognoses for year classes 2000, 2001 and 2002.