

3.5

Sei i Nordsjøen og vest av Skottland

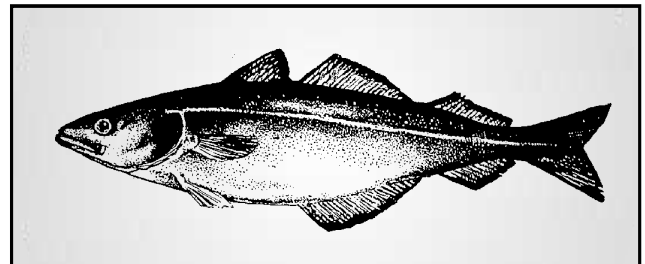
Fiskedødeligheten er fortsatt for høy og gytebestanden er nær føre-var-grensen.

Fisket

De totale internasjonale landingene i Nordsjøen og vest av Skottland har vist betydelige svingninger (figur 3.5.1). De hadde en topp i 1976 (362.000 tonn), en bunn i 1979 (136.000 tonn), en ny topp i 1985 (226.000 tonn) og en ny bunn i 1992 (104.000 tonn). I de siste årene har landingene ligget rundt 110.000 tonn. Fangstene fra vest av Skottland har i de senere år utgjort ca. 9 % av totalfangstene. Anslått landing fra Nordsjøen for 2000 er 93.000 tonn, som er 8.000 tonn mer enn avtalt TAC. Tabell 3.5.1 viser de enkelte nasjoners rapporterte fangst fra Nordsjøen i årene 1991-2000. Med unntak av 1991 har den norske andelen av totalfangsten i denne perioden vært over 48 %. Foreløpige oppgaver for 2001 antyder at norsk fangst, inkludert bifangst til oppmaling, vil bli ca. 45.000 tonn. Dette er ca. 4.000 tonn mer enn kvoten på 41.000 tonn. Av det norske fisket er det trålerflåten som tar mesteparten (ca. 80 %). Notfisket beskatter ungsei nær kysten (tabell 3.5.2).

Beregningsmetoder

Fra og med 1999 er det laget en felles beregning

**Sei - *Pollachius virens***

Gyteområde: Shetland, Tampen og Vikingbanken.

Oppvekstområde: Kysten av Skottland, Orknøyene, Shetland og Sør- og Vestlandet.

Alder ved kjønnsmodning: 4-6 år.

Blir sjelden over 20 år, 1,15 meter og 20 kg.

for seibestandene i Nordsjøen og vest av Skottland. Tallene fra tidligere år er derfor ikke sammenlignbare med nåværende beregninger. Nordsjøbestanden er imidlertid meget stor i forhold til bestanden vest av Skottland, så alle beregninger styres av data fra nordsjøbestanden. Bestandsberegningene er hovedsakelig basert på fiskeriavhengige data. Fangst- og innsatsstatistikk leveres av Fiskeridirektoratet. Lengdefordelinger i fangstene innhentes av innhyrte

Tabell 3.5.1 Sei. Landinger og konsum (tusen tonn) i Skagerrak og Nordsjøen (ICES-områdene IIIa, IV). Landings and consumption (thousand tonnes) of saithe in Skagerrak and the North Sea (ICES areas IIIa, IV).

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000 ¹
Belgia	+	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,1
Danmark	6,3	4,7	4,2	4,3	4,4	4,7	4,5	4,0	4,5	3,5
Færøyene	0,7	2,5	2,9	1,8	3,8	0,6	0,2	1,3	1,1	-
Frankrike	14,8 ^{1,2}	9,1 ^{1,2}	15,3 ^{1,2}	18,2 ^{1,2}	11,22 ¹	12,3	10,9	11,8	24,3 ^{1,2}	20,4
Tyskland	19,6	13,2	14,8 ¹	10,0	12,1	11,6	12,6	10,1	10,5	9,3
Nederland	0,2	0,2	0,1	+	+	+	+	+	+	+
Norge	36,2	48,2	47,7 ¹	47,0	53,8	55,4	46,5	49,8	50,8	51,8
Polen	1,3	1,2	0,9 ¹	0,2	0,6	0,4	0,8	0,8	0,9	0,7
Sverige	1,5	3,3	5,0	5,4	1,9	1,6	1,6	1,9	1,9	1,4
England	4,7	2,9	2,4	2,4	2,5	2,9	2,6	2,3	2,9
Skottland	8,0	6,9	5,9	5,6	6,3	5,8	6,3	5,4	5,4	6,7
Konsum	93,5	92,2	99,3	90,3	96,9	95,6	86,3	86,2	87,2	88,2
Arb.gruppe total	98,6	92,5	104,6	102,6	113,6	110,3	103,3	100,3	107,5	87,4

Kilde: ICES arbeidsgrupperapport. ¹ Foreløpige tall. ² Inkludert IIa.

Tabell 3.5.2 Sei. Norske landinger (tusen tonn) fra Nordsjøen og Skagerrak.
Norwegian landings (thousand tonnes) of saithe from the North Sea and Skagerrak by gear.

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000 ¹	2001 ²
Garn	3,5	7,3	5,2	6,1	8,2	5,8	5,3	8,2	8,1	7,1
Trål	36,2	36,6	40,3	39,4	43,5	35,2	39,0	40,8	28,6	30,2
Not	7,5	4,1	4,1	6,9	2,9	4,8	4,8	5,8	0,2	0,2
Annet	1,0	0,9	0,7	0,9	0,8	0,7	0,9	1,0	6,2	4,7
Sum	48,2	49,0	50,3	53,3	55,4	46,5	49,8	55,8	43,2	42,2
Industritrål ³	+	0,9	-	-	-	3,2	1,1	1,9	6,3	2,8
Total	48,2	49,9	50,3	53,3	55,4	49,7	51,1	57,7	49,5	45,0

Kilde: Fiskeridirektoratet.

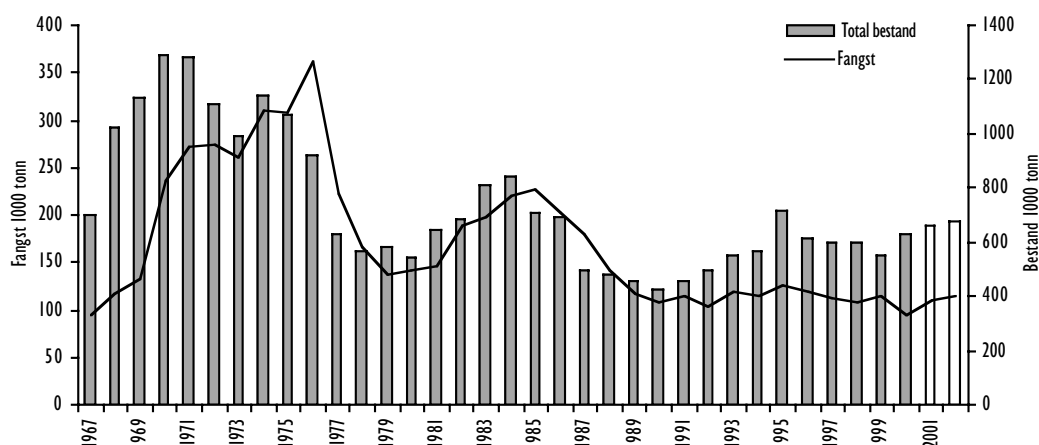
¹ Foreløpige tall, ² Prognose, ³ Kvantum til oppmaling beregnet av Havforskningsinstituttet.

og egne folk på fiskemottakene samt fra kystvaktens inspeksjoner til sjøs, mens aldersmaterialet innsamles av egne folk på tokt og på fiskefartøy. ICES-arbeidsgruppen benytter eXtended Survival Analysis (XSA) i bestandsberegningene (se kapittel 6.2). Fangst per enhet innsatsdata kommer i 2000 fra to franske trålflåter, en tysk trålflåte og norsk konsumtrål i Nordsjøen. For 2000 hadde vi ingen brukbare data fra vest av Skottland. Et av de største problemene ved bestandsberegningen er manglende rekrutteringsdata. Det ble satt i gang et 0-gruppesurvey på sei i 1998, men dette måtte avlyses midt i toktet på grunn av

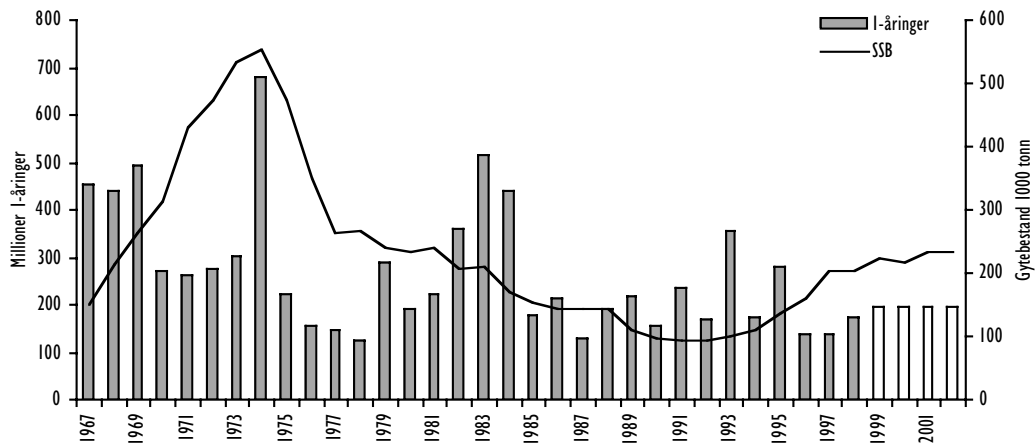
algeinvasjon. 1999 er således det første året i en ny tidsserie.

Bestandsgrunnlaget

I begynnelsen av 1970-årene var totalbestanden av sei i Nordsjøen og vest av Skottland på over en million tonn, men den er senere blitt kraftig redusert. I 2000 er den beregnet til å være ca. 626.000 tonn (figur 3.5.1). Gytebestanden, som i 1974 var på 555.000 tonn, nådde et minimum på 92.000 tonn i 1991, men ble beregnet til 218.000 tonn i begynnelsen av 2000 (figur 3.5.2). 1994-årsklassen ser ut til å være over



Figur 3.5.1 Sei i Nordsjøen og vest av Skottland. Utviklingen av totalbestand (1 år og eldre) og fangst fra 1972. Tallene for 2000 og 2001 er prognoser beregnet ut fra samme fiskedødelighet som i 1999.
Saithe in the North Sea and west of Scotland. Total stock (age 1 and older, columns) and catch curve) from 1972. Figures for 2000 and 2001 are prognosis based on the same fishing mortality as in 1999.



Figur 3.5.2 Sei i Nordsjøen og vest av Skottland. Årsklassenes styrke på 1-årsstadiet og gytebestandens størrelse. Tallene for 2000 og 2001 er prognoser beregnet ut fra samme fiskedødelighet som i 1999. Åpne kolonner: Gjennomsnittlig rekruttering (geometrisk) fra siste ti år er brukt.
Saithe in the North Sea and west of Scotland. Year-class strength at age 1 (columns) and spawning stock size (curve). Figures for 2000 and 2001 are prognosis based on same fishing mortality as in 1999. Open columns: Average recruitment (geometric) over the last 10 years used.

middels, mens foreløpige data indikerer at 1995-1997-årsklassene er under middels. Fiskedødeligheten har vist en synkende trend siden 1986, og er beregnet til å være 0,29 for 2000.

I forbindelse med føre-var-prinsippet har ICES foreslått grenseverdier for gytebestand (B_{pa}) og fiske-dødelighet (F_{pa}) som ivaretar dette prinsippet. For sei i Nordsjøen og vest av Skottland er B_{pa} foreslått til å være 200.000 tonn (under dette nivået er det hovedsakelig produsert midlere og dårlige årsklasser), og F_{pa} er satt til 0,40.

Gytebestanden har siden 1997 vært innenfor biologisk sikre grenser.

Anbefalte reguleringer

ACFM har anbefalt at fiskedødeligheten i 2002 bør

være lavere enn F_{pa} (0,40) som tilsvarer en fangst i Nordsjøen på 135.000 tonn. Norge og EU ble enige om en totalkvote på 135.000 tonn for 2002. Av dette kan Norge disponere 70.200 tonn, hvorav alt kan fiskes i EU-sonen. Etter avsetning til tredjeland er vår kvote 66.000 tonn. Av den norske kvoten er det avsatt 5.500 tonn til not, 8.000 tonn til konvensjonelle redskap og resten, 52.500 tonn, til trålerne. Av trålkvoten kan 65 % tas før 1. juli og 35 % etter 11. august.

Summary

The stock is inside safe biological limits. Fishing mortality has declined since 1986 and was estimated to 0.29 in 2000. SSB has been above B_{pa} since 1997. ICES advises that fishing mortality in 2002 should be below F_{pa} corresponding to landings in the North sea in 2002 of less than 135,000 tonnes. This is the agreed TAC.

Tabell 3.5.3 Anbefalt TAC, avtalt TAC og total fangst av sei i Nordsjøen.
TAC advice, agreed TAC and total landings of North Sea saithe.

År	Anbefalt TAC	Avtalt TAC	Landinger
1995	107	107	113
1996	111	111	110
1997	113	115	103
1998	97	97	100
1999	104	110	107
2000	75	85	87
2001	87	87	