

Bestanden av rognkjeks beskattes svært høyt, og det ventes at bestanden vil reduseres. Deltagelsen i fisket varierer mye og antall deltagende fartøy er for tiden svært stort. Regulering basert på lave fartøyskvoter viser seg å være lite effektivt for å begrense totaluttaket.

Fisket

I Norge har fisket etter rognkjeks vært drevet siden 1950-tallet. Fisket er et sesongfiskeri som foregår om våren når rognkjeks kommer inn til kysten for å gyte. Det foregår i hovedsak langs kysten fra Vestfjorden til Varanger, men i de siste årene har det også vært gjennomført prøvefiske i Sør-Norge. I de norske fiskeriene er det kun ragna som tas vare på. Den saltes og nyttes til produksjon av kaviar. I tillegg til Norge er det bare Island og Canada som fisker rognkjeks i noen mengde. Det beste fisket foregår på svært grunne områder, 5-40 m, og oftest på de ytre delene av kysten som er eksponert for det åpne havet. Fiskeriet er dermed svært væravhengig, spesielt siden fisket på de grunneste områdene nødvendiggjør bruk av små fartøy. Fisket etter rognkjeks bidrar for mange med en viktig del av den årlige inntekten fra fisket.

Tabell 5.2.1 viser fangst, verdi og deltakelse for rognkjeks-fisket de siste årene. Etter 1990 har deltagelsen variert fra under 300 til over 800 fartøy. I 1997 var deltagelsen særlig stor, mens den i 1998-2000 var liten. I 2001 og 2002 gikk deltagelsen kraftig opp og lå igjen på samme nivå som i første halvdel av 90-årene. Fra 1991 til 1998 ble gjennomsnittlig fangst per fartøy halvert. I de siste to årene var gjennomsnittlig fangst igjen på samme nivå som tidlig på nittitallet.

Fangstkvantumet forsøkes regulert ved bruk av fartøyskvoter. Fra midten av åttitallet var denne kvoten 6.500 liter rogn. I 1995, 1996 og 1997 ble den gradvis redusert til hhv. 5.500, 3.000 og 2.000 liter. I de siste årene har den vært den samme som i 1997. Både deltagelse og fangstkvan- tum avhenger imidlertid i stor grad av den internasjonale markedssituasjonen for rognkjeksrogn. Således økte totalfangstene med 50 % fra 1995 til 1997 på tross av at kvoten ble redusert med 64 %. Nedgangen i fangstkvan- tum i 1998 skyldes at markedet var mettet, med relativt store lager allerede før fangstsesongen startet. En gradvis bedring i markedssituasjonen førte til økning både i deltagelse og fangstkvan- tum etter 1998.

Beregningsmetoder

Tabell 5.2.1, som viser utviklingen av fangstmengde, gir ikke et bilde av utviklingen i bestanden. Til dette trengs det også mål på den innsatsen man har benyttet for å få denne fangsten. Siden 1995 er slike CPUE-data (fangst per



ROGNKJEKS - *Cyclopterus lumpus*

Gyteområde: På grunt vann langs hele kysten.

Oppvekstområde: Norskehavet og Barentshavet.

Alder ved kjønnsmodning: 3-5 år.

Hunnene kan bli over 60 cm og 5,5 kg, hannene opptil 55 cm.

Biologi: Mellom brystfinnene på buken danner bukfinnene en stor sugeskive.

Leker i februar-mai. Hunnene legger opptil 200.000 egg i porsjonsklumper på bunnen i løpet av 14 dager, så trekker hun seg tilbake. Hannene vokter eggklumpene og pisker friskt vann over dem til eggene er klekket. Selv om eggene ligger så grunt at de er på tørr grunn ved fjære sjø, vil ikke hannen forlate dem. Eggene klekkes etter ca. 60 døgn, og larvene svømmer så i tareskogen.

Etter 4 døgn er sugeskiven ferdig utviklet, og yngelen kan nå sette seg fast på tare. Ungfisken holder seg i tarebeltet de første to årene.

Tabell 5.2.1

Rognkjeks. Fangstkvantum (tonn rogn), førstehandsverdi av landet kvantum (mill. kr) og antall deltagende fartøy i Norges Råfisklags distrikt.

Lumpsucker. Total Norwegian catches of roe (tonnes), first hand value of landed catch (mill. Nok) and number of participating vessels.

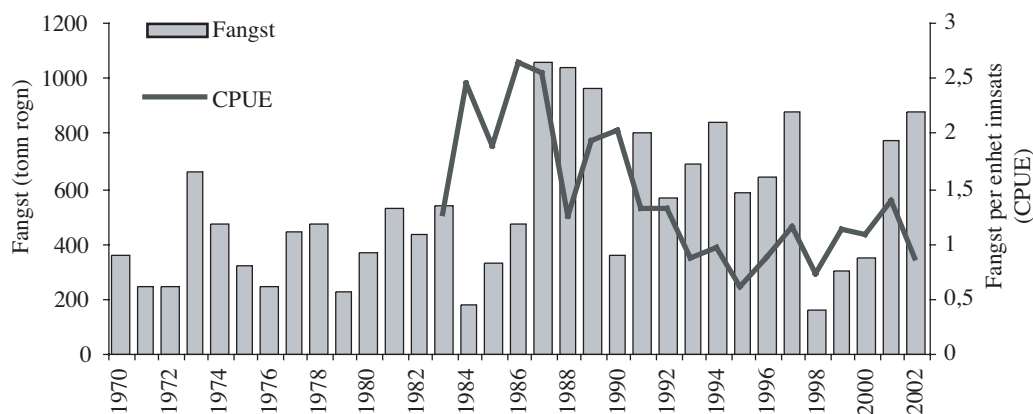
År	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Fangst	960	359	799	564	686	839	588	641	880	163	305	351	772	883
Verdi	12,1	4,9	11,2	10,3	19,9	31,2	23,8	31,4	38,0	7,1	9,6	9,6	22,3	27,0
Antall fartøy	700	300	534	449	534	662	568	597	827	226	238	299	508	658

Kilde: Norges Råfisklag/Fiskeridirektoratet.

enhet innsats) blitt innsamlet i samarbeid med tretten lokale fiskere i Lofoten, Senja, Loppa, Nordkapp og Varanger. Innsatsen ble målt som antall garndøgn, og fangstmengden ble registrert som antall rognkjeks og rognkall separat. Registreringene ble gjort for hvert sjøvær eller for hver setting dersom ståtiden varierte mellom settingene. En av fiskerne fra hvert område ble dessuten bedt om å registrere lengde og kjønn på alle individene i hver fangst. Etter flere år med innsamling gir disse dataene svært verdifull informasjon om utvikling i bestanden.

I tillegg til dataene nevnt ovenfor har vi også fått tilgang på tilsvarende eldre CPUE-data fra tre av fiskerne. De enkelte CPUE-seriene ble kombinert til en bestandsindeks for hele området fra Lofoten til Varanger. For å kunne gi råd om fangst av rognkjeks i 2003 har vi anvendt en enkel frem-skrivingsmodell (SHOT-modellen) tilpasset landingsstatistikken og til fangst- og innsatsdataene. En beskrivelse av dataene og beregningene er gitt i Fiskeriforsknings rapport 19/2002.

Det antas i modellen at rekruttering av en ny årsklasse er tilnærmet proporsjonal med størrelsen på den gytebestanden som ga opphav til årsklassen. Rognkjeks har utstrakt yngelpleie, gyter relativt få egg og hevder revir, slik at

**Figur 5.2.1**

Rognkjeks. Norske landinger av rognkjeksrogn og midlet fangst per enhet innsats (CPUE).

Lumpsucker. Norwegian landings of roe (bars) and average CPUE (curve).

mengden yngel som produseres bør være avhengig av antall fisk som gyter. Man kjenner imidlertid svært lite til de prosessene som virker på individene fra yngelstadiet og fram til rekruttering til den fiskbare del av bestanden 3-5 år senere. Antagelsen om proporsjonalitet mellom gytebestand og påfølgende rekruttering er derfor meget usikker. Det arbeides med å etablere empiriske rekrutteringsindekser, men dette arbeidet har ennå ikke gitt resultater som kan anvendes i bestandsanalysen.

Bestandsgrunnlaget

Figur 5.2.1 viser den midlere serie av fangst per enhet innsats (CPUE) fra 1983 og fremover, sammen med årlige totalfangster siden 1970. Fangstene lå lenge rundt 300-400 tonn, og dette nivået kan derfor antas å være bærekraftig. I perioden 1987-1997 var fangstene de fleste år mye større, og i samme periode falt fangst per enhet innsats til under halvparten av tidligere nivå. Det antas at denne reduksjonen gjenspeiler en tilsvarende reduksjon i gytebestandens størrelse og at reduksjonen i hvert fall delvis var forårsaket av fisket.

Etter 1997 var fangstene lave i noen år og CPUE-indeksen økte frem til 2001, til det høyeste nivået på ti år. Etter det store uttaket i 2001 falt bestandsindeksen med nær 40 %, og det forventes at det enda større uttaket i 2002 vil føre til ytterligere reduksjon i bestanden. Rekrutteringen til gytebestanden er imidlertid ukjent. Foreløpige aldersanalyser antyder at gytebestanden består av relativt få årsklasser, og et par år med god rekruttering vil derfor kunne bedre gytebestanden vesentlig.

Anbefalte reguleringer

Det anbefales sterkt å halvere det totale uttaket av rognkjeks i 2003 til ca. 400 tonn rogn for å redusere faren for ytterligere reduksjon i bestanden. Det anbefales videre å bygge bestanden opp til et høyere nivå, og dette gjøres best med et uttak som er moderat til lite og vil gi et uttak i 2003 på 200 tonn rogn.

Tidligere reguleringstiltak basert på fartøkvoter, har vist seg å være lite effektive i å begrense totaluttaket. Beskatningspresset på bestanden er tilnærmet proporsjonalt med deltagelsen, og det anbefales derfor at det utarbeides reguleringstiltak som innebærer en sterk reduksjon av antall deltagende fartøy.

Summary

Lumpsucker is fished for their roe, which is used for caviar production. The stock declined from the mid-80s to the mid-90s, but due to low catches in the late 90s the stock increased to its 10-years height in 2001. High catches in 2001 were followed by a decline in stock and further decline is expected from the even higher catches in 2002. The catches depend largely on market situation and the number of participating vessels, and it is recommended that measures be taken to control the total catch of the stock.

