

NOTAT OM RÅDGIVING FOR FISKET ETTER ROGNKJEKS I 2009

Det vises til notat fra i fjor om rådgiving for fisket etter rognkjeks i 2008, av 7. november 2007. Foreliggende notat vil redegjøre for oppdateringer av materialet og nye beregninger, og gi råd for fisket i 2009. Vi vil samtidig beklage at fjorårets notat inneholdt feil i figurer og tabeller, da feil versjon av figur 1 og tabell 2 ble satt inn.

Sammendrag

Fisket etter rognkjeks ble i 2007 drevet av 336 fartøy, som er en økning på mer enn 100 fartøy fra 2007. Disse fartøyene leverte 675 tonn med rå rogn, som er en dobling fra 2007. Av totalen leverte 257 fartøy mer enn 1500 kg hver, også dette en økning på mer enn 100 fartøy fra 2007. Verdien av leveransene i 2008 var totalt kr 18.9 mill.

Omregnet til hel fisk, basert på omregningsfaktor fra i fjor, ble det fisket 3702 tonn kjekser som utgjør 1125 tusen fisk. Fangsten av kaller er liten, ca 10% av kjeksene i antall, men noe større tidlig i sesongen.

Bestanden er lav i historisk sammenheng etter en betydelig nedgang i løpet av 90-tallet, men synes nå å ha stabilisert seg på noe over 1/3-del av nivået på 80-tallet. Bestandsanslaget er usikkert, først og fremst på grunn av usikker rekruttering. Rekrutteringen er antatt å være proporsjonal med gytebestanden med en forsinkelse på ca 5 år, noe som betyr at bestanden vil ha en svak rekruttering i flere år fremover.

Beskatningsgraden i fisket synes å være påvirket av antall deltagende fartøy like så mye som antall garn og antall døgn det enkelte fartøy drifter. Antall fartøy har i 2008 øket til ca 330, hvorav ca 70% leverer mer enn 1500 kg rogn. Dette er en betydelig øking i beskatningsgraden, som nå vurderes å være høy.

Havforskningsinstituttet råder til at det settes inn reguleringstiltak som sikrer at antall deltagende fartøy ikke overskrider 300 og at samlet kvantum ikke overskrider 400 tonn rå rogn. Slik bestanden er taksert for tiden vil det være et økt behov for å sikre en slik moderat beskatning. Det forventes likevel en viss nedgang i bestanden neste år, basert på en fortsatt lav rekruttering av nye årsklasser.

Fangst, verdi og deltagelse

Markedet for rogn fra rognkjeks tar for tiden unna ca 3 200 tonn rå rogn hvert år. Det meste bearbeides av mottak eller fisker ved at det saltes i tønner. Norge og Island økte sitt kvantum i år, mens Grønland og Canada har redusert sitt kvantum tilsvarende. Etterspørselen har bedret seg noe atter flere år med lave fangster og lav etterspørsel.

Årsaken til økt deltagelse i fisket kan nok være sammensatt, men i følge Råfisklaget er hovedsaken betinget av kvotesituasjonen på torsk. I 2007 var det mye mer torsk som gjenstod for denne flåten i perioden mars-juni og torskefisket ble sluppet fritt 12. mars for båter u/10 meter, og prismessig lå ett kg torsk og ett kg rognkjeksrogn på samme nivå. I år var vel de

fleste av båtene i denne båtstørrelsen ferdig med sitt torskefiske når rognkjeksfisket startet, og det var også større etterspørsel fra kjøperne.

Tabell 1 viser fangstmengde, verdi og deltagelse i rognkjeksfisket de siste årene. Etter 1990 har deltagelsen variert fra noe over 200 til over 800 fartøy. I de siste årene har en økende andel av de deltagende fartøyene levert mer enn 1500 kg rogn og denne andelen utgjør nå ca 70%.

Tabell 1 viser også fangst av kjekser i tonn og antall i tusen fra 1996 og frem til i dag. Disse tallene er basert på utregning fra data om rogn pr kjekse, samt data om forholdet mellom lengde og vekt hentet fra litteratur om rognkjeks. Tallene for 2008 er usikre, da det ikke ble foretatt målinger av lengde.

I Tabell 1 er det tatt hensyn til rogn som lagres fra ett år til neste, slik at fangstmengden for et gitt år representerer det som ble fanget det året. Verdien av fangsten representerer derimot det som ble omsatt det året. Fangsten er regnet om til rå rogn for alle år.

Tabell 1. Oversikt over fisket kvantum rogn fra rognkjeks (angitt som rå rogn), førstehåndsverdi av levert rogn, antall deltagende fartøy i Norges Råfisklags distrikt, samt andel av de deltagende fartøy som har levert mer enn 1500 kg rogn (Kilde: Norges Råfisklag/ Fiskeridirektoratet). Videre er fangsten av kjekser angitt i vekt og antall.

År	Fangst (tonn rogn)	Verdi (mill kr)	Antall fartøyer	Andel >1500 kg (%)	Fangst av kjekser (tonn)	Fangst av kjekser (tusen)
1986	590	5.7				
1987	1307	19.8				
1988	1281	15.8				
1989	1189	12.1	700			
1990	444	4.9	300			
1991	989	11.2	534	34		
1992	699	10.3	449	28		
1993	850	19.9	534	24		
1994	1038	31.2	662	28		
1995	716	23.8	568	5		
1996	793	31.4	597	29	5380	1530
1997	1089	38.0	827	35	6830	1880
1998	202	7.1	226	18	1210	330
1999	378	9.6	238	51	2170	610
2000	435	9.6	299	43	2430	630
2001	957	22.3	508	14	4770	1240
2002	1093	27.0	659	6	6630	1850
2003	846	25.1	730	4	4850	1300
2004	774	26.4	583	36	3920	1170
2005	469	15.2	410	43	2610	710
2006	344	9.6	265	51	1860	550
2007	330	8.4	232	60	1810	550
2008	675	18.9	366	70	(3702)	(1125)

Beregning av bestand

Det brukes relativt enkel metodikk for å beregne utviklingen i den fiskbare del av bestanden. Det antas at fisket foregår på den fullt rekrutterte del av gytebestanden, dvs hunner – kjekser, og at den fiskbare bestanden er en del, ca 50%, av den totale gytebestanden av kjekser. Dette skyldes en relativ høy minste maskevidde i de garn som benyttes og dette sikrer at det alltid vil være fisk fra alle årsklasser som får gyte.

En viktig faktor for beregning av bestand er et korrekt anslag for nivået av beskatningspresset - fiskedødeligheten. Siden dette ikke kan måles direkte er det antatt at nivået i tiåret 1987 til 1996 har vært høyt, med et gjennomsnittlig uttak tilsvarende 50% av tilgjengelig bestand hvert år. Ut fra disse antagelsene og den enkle modellen er beskatningspresset anslått til nær 50% i 2008 og dette er et høyt beskatningspress.

Metoden som benyttes har i de seinere år gitt et relativt stabilt bilde av situasjonen i bestanden – selv om det er betydelige variasjoner i anslagene fra år til år. Indeksene for bestand målt som fangst per garndøgn fra utvalgte fiskere viser i grove trekk samme trend som modellen, men med varierende avvik. Indeksen for beskatningspress regnes ut som en kombinasjon av antall garndøgn som benyttes i fisket og antall fartøy som deltar. Denne indeksen viser relativt godt samsvar med indeksen for fangst per enhet innsats.

Innsamling av data fra fiskere for bestandsanalyse

For å beskrive utviklingen i bestanden trengs det data utover fangstinformasjon og beregningene over bestanden av rognkjeks er avhenging av at utvalgte fiskere samler inn data. Siden 1995 er det blitt samlet inn data fra 20 lokale fiskere i Lofoten, Senja, Loppa, Nordkapp, Porsanger og Varanger. Innsatsen i fisket er målt som antall garndøgn, dvs antall garn multiplisert med antall døgn i sjøen. Fangstmengden er registrert som antall rognkjeks og rognkall separat, i tillegg til mengden av rogn. Registreringene ble gjort for hvert sjøvær eller for hver setting dersom ståtiden varierte mellom settingene. Fire fiskere har i tillegg blitt bedt om å registrere lengdefordelinger for hvert av kjønnene.

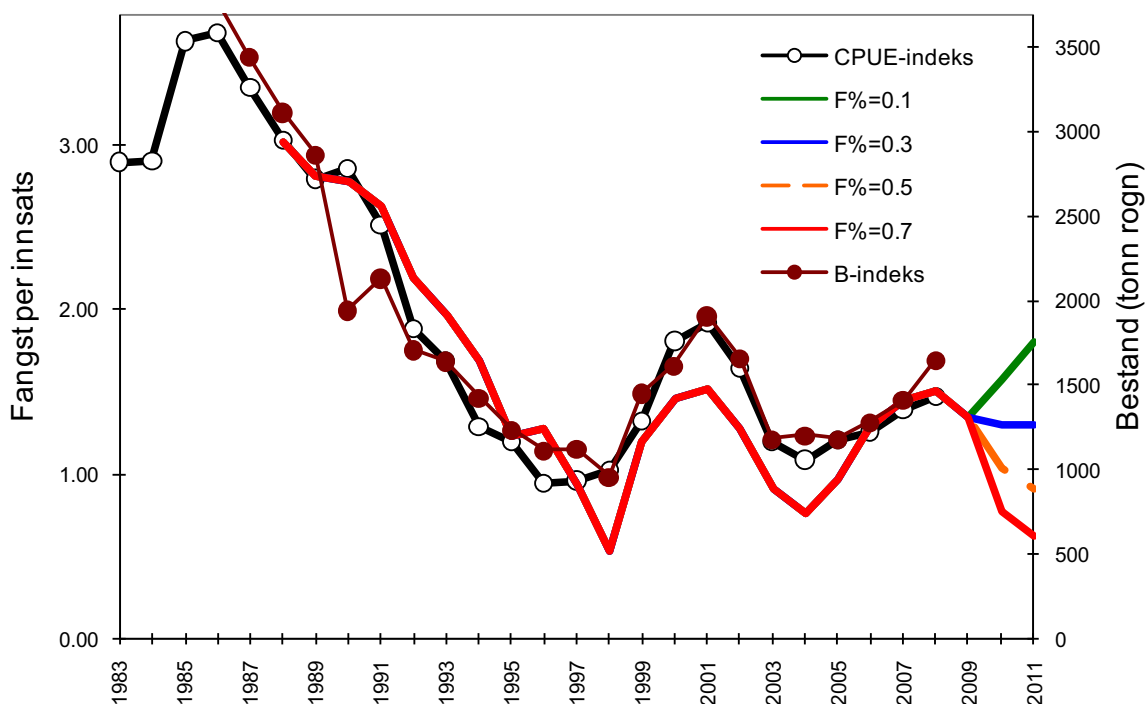
Datatilfanget fra fiskerne er redusert i de seinere årene selv om flere nye fiskere har vært rekruttert i de seinere årene. Det var fire fiskere som leverte data i 2008, og det har vært mulig å beregne en indeks som ikke avviker særlig fra den som ble brukt i fjor. Beregningen i år faller derfor svært godt sammen med beregningene fra i fjor.

Rekruttering

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 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. Antagelsen om proporsjonalitet mellom gytebestand og påfølgende rekruttering er derfor meget usikker, selv om modellen gir en rimelig god sammenheng. Det er i modellen antatt en forskyvning på 5 år fra gytebestand til rekruttering.

Prognoser med opsjoner for forvaltningen

I Figur 1 er vist den midlede CPUE-serien (fangst per garndøgn) sammen med bestandsindeksen fra modellen (F%). I tillegg er det vist en indeks for biomasse (B-indeks) som fremkommer ved å dele fangst på modellens beregnede beskatningsgrad. Alle seriene viser en nedadgående tendens fram til slutten av 90-tallet. Indeksene viser deretter en fluktuering og at nåværende nivå er svakt økende over flere år. Modellen fremskriver riktignok en nedgang i bestanden som følge av det økte fisket i 2008.



Figur 1. Midlet fangst per enhet innsats (CPUE) fra seks dataserier og beregnet fiskbar rognmengde fra modell. I fremskrivningen er det benyttet fire forekjellige verdier for fiskedødelighet (F%) tilsvarende opsjonene i Tabell 2.

Beregningene av beskatningspress er knyttet til antall deltagende fartøy og dette synes å gi et godt samsvar med den glattede CPUE-indeksen. Det kan se ut som modellen gir noe større fluktuasjoner enn den observerte CPUE-indeksen og dette kan bla a skyldes at rekrutteringsindeksen ikke er god eller at naturlig dødelighet, som ikke er tatt med i modellen, kan variere. Beregningene er i år gjort ut fra samme scenarium som i fjor der det historiske fiskepresset som ga stort uttak (F%=0.5) ble valgt. Dette ble begrunnet med at alle scenariene gir stort sett det samme relative bildet men scenariet med stort historisk uttak (1988 – 1997) gir best tilpassing til rekruttering og CPUE indeks og dette er brukt de seks siste årene. Tabell 2 viser modellens framskrivning av bestanden fram til år 2011 under denne historiske forutsetning, men med forskjellige opsjoner for fiskedødelighet (F%) i fremskrivingsperioden. Tabellen viser at dersom det fiskes omtrent på samme nivå som i 2008, så vil bestanden avta med ca 25%. En moderat beskatning på under 400 tonn vil ikke redusere bestanden.

Det må understrekes at disse prognosene baserer seg på at rekrutteringen vil holde seg lav i årene fremover.

Tabell 2. Ett års fremskriving av fiskbar rognmengde i bestanden ved ulike høstingsstrategier.

2008	Bestand 1/1	F%	Fangst		
Stort uttak	1458	0.5	675		
Opsjon	Bestand 1/1 2009	Fangst i 2009		Bestand 1/1 2010	
	tonn rogn	F%	tonn rogn	tonn rogn	Endring
Lite uttak	1310	0.1	131	1529	17 %
Moderat-lite uttak	1310	0.2	262	1398	7 %
Moderat uttak	1310	0.3	393	1267	-3 %
Stort uttak	1310	0.5	655	1005	-23 %
Meget stort uttak	1310	0.7	917	743	-43 %

Anbefaling for fisket i 2009

Det er ønskelig å holde den totale fangsten på et moderat nivå og dette skulle tilsi en fangst som ikke bør overstige ca 400 tonn rå rogn. I dagens fiske tar 70% av fartøyene mer enn 1500kg og med dagens fangstbilde bør antall deltagende fartøy begrenses til ca 300 for å holde fangsten under 400t.

Det understrekes at rekrutteringen til gytebestanden av rognkjeks for det meste er ukjent, men det synes klart at bestanden i de seinere år er lavere enn tidlig i perioden og at dette er påvirket av naturlige variasjoner i rekruttering. Den lave rekrutteringen i de seinere år ventes å kunne fortsette dersom de overordnede antagelsene om sammenhengen mellom gytebestand og rekruttering er riktige.

Havforskningsinstituttet anbefaler derfor at det iverksettes reguleringstiltak som sikrer at antall deltagende fartøy begrenses til ca 300, basert på dagens fiskemønster. Dette vil bidra til et moderat uttak fra bestanden på inntil 400 tonn rogn.