

Rapport

Tekniske reguleringer i garnfiske etter blåkveite



November 2006

**TEKNISKE REGULERINGER I GARNFISKE ETTER
BLÅKVEITE.**

**INNSTILLING FRA UTVALG NEDSATT AV
FISKERIDIREKTORATET**

NOVEMBER 2006

INNHold	Side
1. INNLEDNING	2
1.1 Arbeidsgruppens sammensetning	2
1.2 Bakgrunnen for opprettelsen av gruppen	2
1.3 Mandat	2
1.4 Gjeldende forskrifter	3
1.5 Blåkveitas utbredelse, biologi og viktigste fiskefelt	3
1.6 Fangst	5
1.7 Bestandsvurdering	6
2. VURDERING AV UTØVELSE AV NORSK GARNFISKE ETTER BLÅKVEITE	7
2.1 Bakgrunn	7
2.2 Fangst	9
2.3 Bifangst	9
2.4 Utkast	10
2.5 Krav om røkting	10
2.6 Merking av fiskeredskaper	11
2.7 Garnbegrensinger	11
2.8 Krav om minste tillatte maskevidde	11
3. TILTAK FOR Å REDUSERE GARNTAP OG REDUSERE NEGATIVE EFFEKTER AV TAPTE GARN	12
3.1 Bakgrunn	12
3.2 Opprensning av tapte fiskeredskaper	13
3.3 Rapportering av tapte garn	15
3.4 Konflikt med handels og seismikkfartøy	15
3.5 Krav til redskap	15
3.6 Stenging av vanskelige felt	16
3.7 Godkjenning av fartøy	17
4 FISKEPERIODER	18
5. FORSLAG TIL TILTAK SOM FOR FREMTIDEN BØR IVERKSETTES FOR FISKE MED GARN ETTER BLÅKVEITE	19
6. REFERANSER	20

1. INNLEDNING.

1.1 Arbeidsgruppens sammensetning

Arbeidsgruppen har hatt følgende sammensetning:

Anne Kjos Veim (leder)	Seniorrådgiver	Bergen	Fiskeridirektoratet
Johnny K. Johnsen	Fiskeskipper	Stø	Norges Kystfiskarlag
Karl M. Jakobsen	Fiskeskipper	Sleneset	Norges Fiskarlag
Ingmund Pedersen	Fiskeskipper	Elnesvågen	Norges Fiskarlag
Odd B. Humborstad	Forsker	Bergen	Havforskningsinstituttet
Robert Misund*	Seniorrådgiver	Bergen	Fiskeridirektoratet
Hanne Østgård	Rådgiver	Bergen	Fiskeridirektoratet
Gjermund Langedal*	Rådgiver	Bergen	Fiskeridirektoratet
Nils-Roar Hareide	Forsker	Ulsteinvik	Runde Miljøsent

*Deltok på ett møte.

Nils-Roar Hareide (Runde Miljøsent) var sekretær for utvalget.

Gruppen gjennomførte et møte i Bergen den 21. april 2006, og et møte i Trondheim den (26. og 27. september 2006).

1.2 Bakgrunnen for opprettelsen av gruppen

Bakgrunnen for oppretting av arbeidsgruppen hadde sammenheng med diskusjonen under Reguleringsrådets møte 29. november 2005, hva angår regulering av fisket etter blåkveite for 2006. Fiskeridirektøren ba om rådets vurdering av hvilke tiltak som for fremtiden bør iverksettes for fiske med garn etter blåkveite. Videre viste han til at han ville invitere næringen til en arbeidsgruppe for å se på dette fisket.

Reguleringsrådet delte Fiskeridirektørens syn i at det burde settes ned en slik arbeidsgruppe, som skulle ha som formål å vurdere gjeldende teknisk regelverk opp mot det utøvende fisket. Gruppen skulle også fremme forslag om nye tekniske tiltak dersom den så behov for dette.

1.3 Mandat

Arbeidsgruppen skal belyse og vurdere ulike sider ved garnfiske etter blåkveite. Herunder hvilke problemstillinger som knyttes til dette fisket i relasjon til tap av garn, seleksjon (størrelsessammensetning) og kvalitet på fangst i forhold til røktingsfrekvens. Gruppen skal fremme forslag om tiltak (tekniske reguleringer) som bidrar til at dette fisket utføres i tråd med en god og bærekraftig forvaltning.

Herunder skal gruppen vurdere:

- Vilkår for deltakelse, i forhold til gjeldende regelverk og håndhevelse. (Ref. Forskrift om regulering av fisket etter blåkveite nord for 62°N i 2006 §§§ 3, 4 og 5).
- Begrensninger i bruk av garn i fiske etter blåkveite. Herunder eventuelle materialkrav, og bruk av tillatt garnmengde (inkl. lengde på garn), jfr. ovennevnte

forskrift , samt forskrift av 22. desember 2004 om utøvelsen av fiske i sjøen (utøvelsesforskriften) kapittel V.

- Krav til røkting av garn, jfr. utøvelsesforskriften § 28 tredje ledd. Gruppen skal vurdere dette i forhold til kvalitet og faren for eventuelt utkast jfr. § 48 første ledd bokstav k).
- Krav til merking av redskap, jfr. utøvelsesforskriften kapittel XVI. Gruppen skal vurdere dette i forhold til gjeldende regelverk og håndhevelse. Herunder skal gruppen også vurdere eventuelle behov og muligheter for merking av selve garnlenkene.
- Krav til rapportering og fjerning av tapte garn, jfr. utøvelsesforskriften § 30. Herunder skal gruppen vurdere om det er behov for ytterligere rapportering, se utøvelsesforskriften § 29 fjerde ledd. Dette må ses i lys av mulighetene for håndhevelse.
- Vurdere om det er behov for å forby garnfiske etter blåkkeite (eventuelt generelt) i enkelte områder hvor det er vanskelig bunn og strømforhold (vurdering av mulige kriterier for stenging).
- Vurdere eventuelle behov for minste tillatte maskestørrelse. Dette må ses i forhold til utøvelsesforskriften § 43 nr. 18, jfr. § 23).
- Vurdere behovet for årlige prosjekt med garnoppyrdding. Herunder vurdere tilbakemeldingene i forhold til kravet om rapportering av tapte garn, jfr. utøvelsesforskriften § 30. I disse vurderingene må det legges til grunn at tap av garn ikke bare skyldes selve utøvelsen av fisket, men kan være forårsaket av annen aktivitet. For eksempel kan tap av garn skyldes kontakt med ordinær skipstrafikk eller seismisk aktivitet.

Med basis i erfaringene fra de årlige prosjektene med garnoppyrdding hadde gruppen en innledende og generell diskusjon om garnfiske etter blåkkeite. Følgende punkt i den videre diskusjonen ble lagt til grunn:

- Vurdering av gjeldende teknisk regelverk.
- Bli utøvelsen av fisket praktisert i samsvar med intensjonene i regelverket.
- Håndheves regelverket i samsvar med utøvelsen av fisket.
- Fremme forslag om eventuelle nye tiltak slik at fisket kan utføres i tråd med en god og bærekraftig forvaltning.

1.4 Gjeldende forskrifter

Fisket etter blåkkeite reguleres av følgende forskrifter:

- Forskrift av 21. desember 2005 om regulering av fisket etter blåkkeite nord for 62° N i 2006(Reguleringsforskriften)
- Forskrift av 22. desember 2004 om utøvelsen av fisket i sjøen (Utøvelsesforskriften)

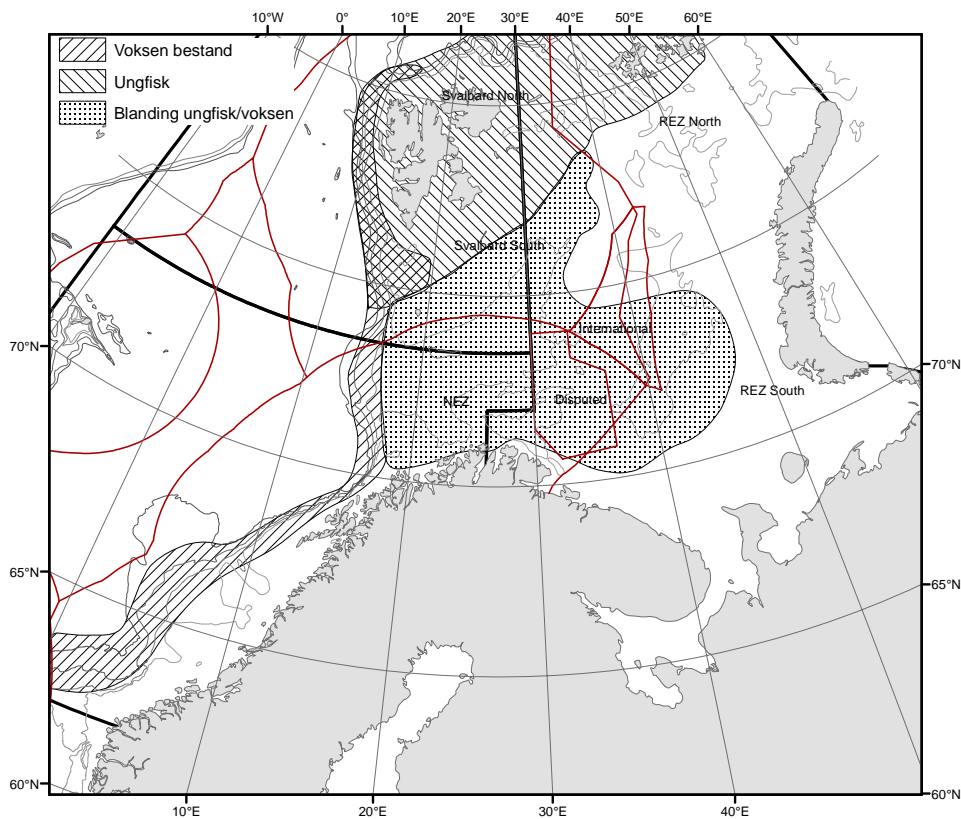
1.5 Utbredelse, biologi og viktigste fiskefelt

Oversikt over utbredelse av gyteområder, fangst, bestandsutvikling, forvaltning og rådgivning er gitt i Havforskningsinstituttets årlige ressursoversikt (Høines, Iversen & al 2006). Kun det som har direkte relevans for regulering av fisket er gjengitt og supplert med annen informasjon her.

Geografisk utbredelse

Blåkveite er utbredt på begge sider av Nord-Atlanteren. Den har et sammenhengende utbredelsesområde langs kontinentalskråningene og undersjøiske rygger fra New England (USA) via Canada til Davis stredet nord til 76° N, videre langs kontinentalskråningene ved Vest- og Øst-Grønland, i Danmarksstredet og ved Island, Færøyene, nord om Shetland og langs norskekysten og nordover til forbi Spitsbergen. Langs Reykjanesryggen er blåkveite registrert sør til 52°N (Hareide og Garnes 2000). På Hattonbank er blåkveite registrert sør til Edoras bank på 56°N . (Hareide og Thompson 1997)

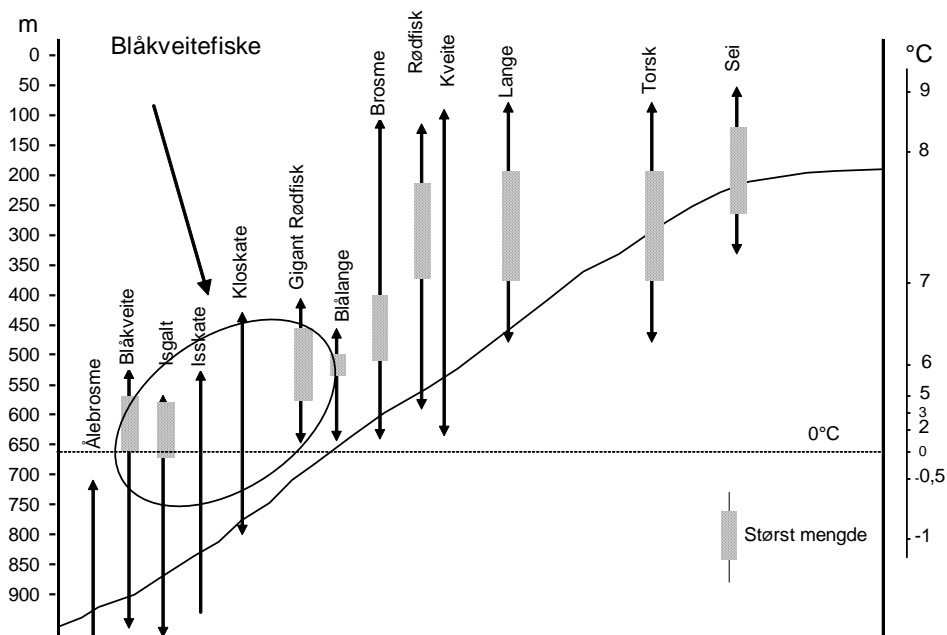
Hoveddelen av voksen nordøstarktisk blåkveite er fordelt langs eggkanten mellom fastlands-Norge og Svalbard gjennom hele året (Figur 1). Østover i Barentshavet er det liten forekomst av voksen blåkveite. Ungfisken finnes hovedsakelig nord og øst for Svalbard til Kvitøya og Frans Josef Land.



Figur 1. Oversiktskart over antatt utbredelsesområde for nordøstarktisk blåkveite. Grenser er også gitt for økonomiske soner og ICES hovedområder. (Havforskningsinstituttet)

Dybdeutbredelse

Det er registrert blåkveite i dybdeintervallet 50 – 1.780 meter i temperaturintervallet \div 1,5 til 4,5°C (Hareide og Thomsen 1997). Langs den norske kontinental skråningen er blåkveite utbredt mellom 500 og 1000 meter (Figur 2), men hovedsaklig mellom 500 og 750 meter. (Hareide upublisert). I nordlige deler av Barentshavet finner man arten opp til 100 meter.



Figur 2. Dybdeutbredelse av fisk langs eggkanten fra 62° N til 71° 30 (Hareide upublisert).

Gyteområder

Den nordøstarktiske blåkveitas hovedgyting foregår om høsten og vinteren i et område lokalisert på dypt vann (500 – 800 m) på eggkanten mellom 70° and 75°N (Albert et al., 2001; Nedreaas og Smirnov, 2004). I følge Høines, Iversen & al (2006) gyter blåkveita langs eggkanten mellom Vesterålen og Spitsbergen.

De første 3 – 4 årene tilbringer blåkveita i eller nær området hvor den bunnsår seg, som regel i relativt grunt vann (100 – 300 m). Fra trål survey gjennomført etter 1996 er de tetteste konsentrasjonene av ung blåkveite funnet på dyp over 200 m fra Erik Eriksen strede (mellom Kong Karls Land og Nordaustlandet) til Frans Josef – Victoria dypet (mellom Frans Josef Land og Victoria Land). Etterhvert som den vokser trekker den ut av ungfisk området til voksen-området på eggkanten og i de dypere delene av Barentshavet.

Områder for utøvelsen av fisket

Det norske fisket etter blåkveite foregår i områdene ved Vest Grønland, Øst Grønland, i EU farvann (Nord for Shetland) og i Norges økonomiske sone (NØS). I tillegg har det foregått et begrenset fiske i internasjonalt farvann i områdene Hatton Bank og Reykjanesryggen.

1.6 Fangst

Statistikk over innrapportert fangst i 2004 og tall for utenlandsk fiske viste en totalfangst på ca 18.000 tonn i Nordøstatlanteren. (Tabell 1.) Den norske fangsten var på 13.800 tonn noe som var en stor økning i forhold til tidligere år. Denne økningen skyldes øket deltagelse i

kystfisket og en lemping i bifangstreglene for trålerene (Høines, Iversen & al 2006)
 Fangststatistikk for alle ICES områder er tilgjengelig fra arbeidsgruppe rapporter i ICES.

Tabell 1. Nordøstarktisk blåkveite. Landinger (tusen tonn) i det nordøstlige Atlanterhav (ICES –områdene I,IIa,IIb) fordelt på nasjoner, redskaper og områder.

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Norge: garn	1,5	1,6	1,5	1,0	1,3	2,6	1,8	2,1	1,7	2,0	2,3	1,8
line	2,2	4,1	4,5	3,3	3,6	6,3	4,1	5,4	3,4	4,1	5,7	6,5
trål/reketrål	4,6	3,7	5,6	3,4	3,5	6,1	3,2	3,4	1,9	2,2	5,8	4,1
Norge total	8,3	9,4	11,6	7,7	8,4	15,0	9,1	10,9	7,0	8,3	13,8	13,4
Russland	0,3	0,8	1,6	1,0	2,7	3,8	4,6	4,7	5,6	4,4	4,7	4,9
Tyskland	0,3	+	0,1	0,1	+	+	+	0,1	+	+	+	+
Andre	0,2	1,5	1,0	0,6	0,8	0,7	0,6	0,4	0,6	0,8	0,3	0,9
Total	9,2	11,7	14,3	9,4	11,9	19,5	14,4	16,0	13,2	13,5	18,8	19,2
Barentshavet (I)	1,6	1,7	1,2	0,9	1,4	2,4	2,1	1,8	2,0	1,7	1,4	1,2
Norskehavet (IIa)	6,6	6,9	10,7	6,4	7,5	14,0	8,6	9,9	6,7	9,0	12,5	13,3
Spitsbergen /Bjørnøya (IIb)	1,1	3,0	2,4	2,2	3,0	3,1	3,7	4,6	4,5	2,8	4,9	4,8

1.7 Bestandsvurdering

Bestandsoppdeling

I følge Høines (2006) regner man med at blåkveite i Nordøstatlanteren er en egen bestand med lite utveksling med andre bestander i Nordatlanteren. Undersøkelser finner ingen forskjell mellom individer fanget fra Haltenbanken og nordover rundt Svalbard, men er forskjellige fra individer samlet inn ved Færøyene, Grønland og Canada. Dette viser at den nordøstarktiske blåkveitebestanden er en selvstendig bestand med lite utveksling med andre bestander.

Resultat fra norske og russiske tråltokt i 2004 og 2005 viser at 89-94 % av biomassen finnes i norsk økonomisk sone og fiskevernsonen rundt Svalbard. Ved å se på antall var andelen av bestanden i disse sonene 62-82 %. Det må imidlertid påpekes at disse estimatene inneholder usikkerhet.

Bestandsutvikling

De siste bestandsberegningene viser at gytebestanden av nordøstarktisk blåkveite er redusert fra 30.000 tonn i 1987 til 14.000 tonn i 1996 og at totalbestanden i samme periode var helt nede i 51.000 tonn. Bestandsnivået har vist en jevn stigning til 42.000 tonn gytebestand og 96.000 tonn totalbestand.(Høynes 2006)

Råd fra ICES (Det internasjonale råd for havforskning)

ICES tilrår at fisket bør reduseres i 2007, og at uttaket bør holdes under 13.000 tonnl for å sørge for økning i bestanden. (ICES 2006)

2. VURDERING AV UTØVELSE AV NORSK GARNFISKE ETTER BLÅKVEITE

2.1 Bakgrunn

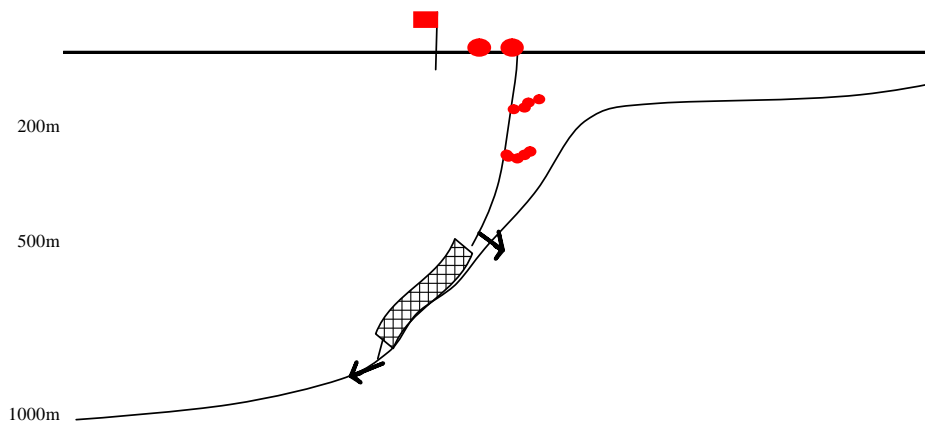
Viktigste fiskeområder

Norsk fiske etter blåkveite med garn blir drevet langs eggkanten fra nord av Shetland 4° W til Tromsøflaket 71° 30 N. I tillegg har det vært utført et begrenset fiske i Barentshavet (Mehamnleira).

Utøvelsen av fiske med garn etter blåkveite kan i NØS deles opp i to hovedområder:

Eggakanten mellom 62° - 71° 30 N

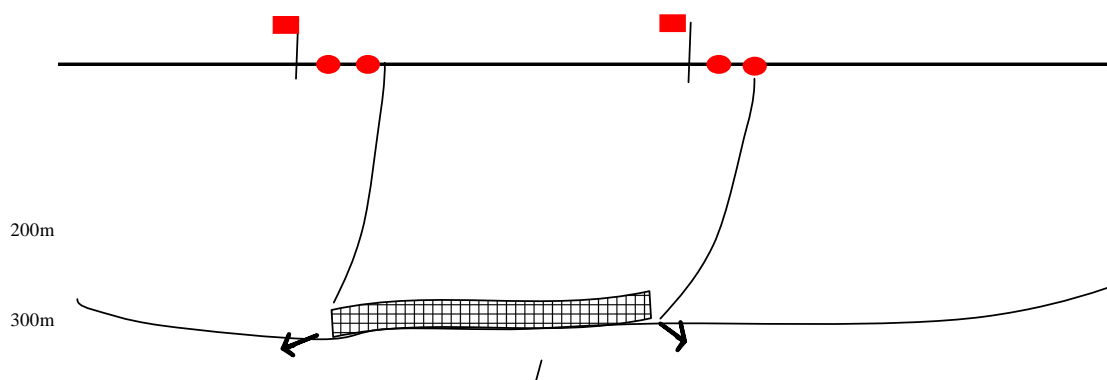
I hovedsak foregår det norske garnfisket etter blåkveite i området eggkanten mellom 62° - 71°30` N. Fisket utøves på dybder mellom 600 -800 meter. Det er knyttet store utfordringer til utøvelsen av fisket i disse områdene grunnet naturgitte forhold som sterke strømforhold, bratte skråninger, og til dels kuperte bunnforhold. Avstanden fra land og ut i eggkanten er mellom 10 og 150 nm, alt etter hvor på kysten man befinner seg. Eggkanten ligger nærmest land utenfor Andøya, Vesterålen, Lofoten og Møre (Figur 1). Disse områdene anses å være de viktigste fiskeområdene. På grunn av de sterke strømforholdene og bratte kantene blir garnlenkene satt med bare en ile i disse områdene (Figur 3).



Figur 3. Prinsippskisse for garnsetning satt etter blåkveite i eggkanten.

Kysten utenfor Øst-Finnmark (Mehamnsleira)

Området Mehamnsleira fremstår som spesielt i forhold til de andre områdene det drives fiske med garn etter blåkkeite. Her utøves fisket på grunnere vanddyp på mellom 200 – 300 meter. Foruten om dette har en heller ikke de samme utfordringene, som ved fiske i eggakanten da strømforholdene i dette området er relativt moderate og bunnforholdene er gode (leirbunn). Dette medfører at det kan brukes to iler (Figur 4) på garnsetningene og dermed blir risikoen for tap av garn redusert. Foruten om dette taler mye for at fiske etter blåkkeite i dette området i hovedsak utøves med bruk av liner noe som igjen reduserer faren for tap av garn. Gruppen har fått opplysninger om at fangsttilgjengeligheten i området anses i være best i perioden april- mai.



Figur 4. Prinsippskisse for garnsetning satt etter blåkkeite i Barentshavet (Mehamnleira)

2.2 Fangst

Tabell 1. Norsk fiske i Norskehavet og Barentshavet i 2004 – 2006 (oktober) fordelt på redskapsgrupper og statistiske områder.

Hovedområde	LINE/KROK			GARN			SNURREVAD			TRÅL		
	2004	2005	2006	2004	2005	2006	2004	2005	2006	2004	2005	2006
Vestfjorden (Lofoten)	133,5	130,8	72,3	2,9	57,0	69,6	15,6	45,9	22,9	24,1	44,3	1,6
Kaninbanken - Sørøstlige B.hav	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24,9	-	22,4
Murmanskysten	-	9,0	-	-	-	-	-	-	-	0,0	2,7	0,2
Øst-Finnmark	633,1	403,3	443,7	1,6	1,0	3,4	21,9	0,0	-	142,5	18,3	38,7
Vest – Finnmark	1 073,8	1 125,1	501,9	267,2	228,9	171,6	12,4	5,8	14,6	508,9	585,1	172,4
Røstbanken Til Malangsrunden	2 004,8	2 076,2	2 252,3	1 089,0	974,1	763,5	117,6	114,7	39,6	936,5	592,1	284,5
Helgelandssbankene	13,7	51,1	35,6	268,8	193,6	96,0	68,9	96,2	15,5	143,9	150,6	33,5
Storegga-Frøyabanken – Møre	24,3	25,7	30,6	495,0	237,3	178,3	30,7	4,6	0,3	18,0	49,1	23,9
Skolpenbanken – Barentshavet	35,8	61,0	2,9	-	-	-	-	-	-	0,1	-	-
Gåsebanken	-	0,9	1,6	-	-	-	-	-	-	-	0,0	9,3
Nordkappbanken / Tromsøflaket	1 368,2	1 955,1	904,1	31,7	12,0	30,6	1,0	10,7	-	676,0	203,7	127,8
Thor Iversens Bank – Barentshavet	-	56,3	25,6	-	-	-	-	-	-	-	1,5	-
Sentralbanken - Nordøstlige B.hav	-	13,2	-	-	-	-	-	-	-	3,0	-	17,5
Nordøstområdet - Nordøstlige B.hav	-	-	-	-	-	6,8	-	-	-	-	-	-
Bjørnøya – Barentshavet	298,7	468,9	292,5	0,2	-	-	-	-	-	637,0	412,3	487,8
Vest Spitsbergen Vernesonen	-	16,3	-	-	46,9	-	-	-	-	170,3	80,0	-
Storfjord/Hinlopenstredet - Vest Sp..	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,7	0,3
Hopen - Spitsbergen Øst/Vernesone	19,0	-	-	51,0	19,1	9,2	-	-	-	77,6	72,1	11,4
Storbanken – Barentshavet	-	-	-	1,5	-	-	-	-	-	1,2	4,6	5,1
Grønlandshavet	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	76,2
Nord - Vest Spitsbergen / Vest Sp..	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22,1	-
Sørvest Av Spitsbergen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	115,6	80,0	-
Sørlige Norskehav	-	-	-	-	2,5	-	0,1	-	-	390,3	141,8	196,0
Sentrale Norskehav	-	-	-	-	-	-	14,0	-	-	-	-	-
Sør Av Jan Mayen	-	-	-	94,9	-	-	-	-	-	-	-	-
Østlige Norskehav	34,9	55,3	17,8	72,7	61,6	53,5	329,5	163,0	111,8	25,3	9,4	-
Nordvestlige Norskehav	-	-	21,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vest Av Tromsøflaket	55,5	78,4	-	-	-	-	-	-	-	1 292,6	1 692,0	140,8
	5 695,4	6 526,6	4 602,1	2 376,7	1 834,1	1 382,6	611,8	441,0	204,6	5 187,9	4 163,4	1 649,4

2.3 Bifangst

Langs eggakanten oppholder blåkveita seg i beltet mellom 500 og 1000 meters dyp (Figur 2) Ved fiske med garn på slike dybder vil det være lite innslag av andre arter i fangstene.

Generelt anses innblanding av andre arter i dette fisket å være relatert til arter som isgalt (*Macrourus berglax*), isskate (*Raja hyperborea*) og kloskate (*Raja clavata*).

Unntaket kan være i områder som Storegga, hvor det periodevis kan være en del innslag av blålange i fangstene. I Bleiksdjupet (utenfor Andøya) kan det periodevis være innslag av uer i fangstene. I området Mehamnsløira kan det periodevis være noe innslag av flekksteinbit og torsk i fangstene.

2.4 Utkast

I henhold til utøvelsesforskriften § 48 er det forbudt å slippe eller foreta utkast av navngitte arter ved fiske i NØS.

Utkastforbudet gjelder ikke for artene isgalt og skate. Problemet med utkast i dette fisket anses imidlertid mer å være rettet mot målarten (blåkveite). Insitamentet for dette utkastet anses å være knyttet til kvaliteten på fisken (blåkveite) som fanges. Lang tid mellom hver røktning gjør at kvaliteten på fisken forringes. Slik kvalitetsforringelse ses ved sårddannelser i fisken eller at "såg" (små åtselspisende organismer) har angrepet fisken. Gruppen har fått opplyst at i følge Norges Råfisklag sitt Rundskriv nr 26/2006 har kjøper rett til å redusere pris med inntil 40% ut fra gjeldende minstepris ved mottak av fisk som ikke holder tilstrekkelig kvalitet.

I følge næringens representanter i gruppen utøves ikke denne bestemmelsen likt blant de ulike mottakene. Noen praktiserer bestemmelsen liberalt mens andre utnytter den for prisnedsettelse. Fare for slik prisnedsettelse kan medføre at skipper velger å kaste ut fisk i stedet for å ta den i land.

Selv ved kort tids røktning kan det oppstå kvalitetsforringelse på fisken. Da er årsaken mest sannsynlig at det fiskes på områder med mye "såg" som angriper fisken som står i garna. Undersøkelser rettet mot kvantifisering av fangsteffektivitet av tapte garn (Humborstad et al 2003) viser at det kan være store variasjoner i kvaliteten på fisken som tas selv ved kort tids røktning av garna. Dårlig kvalitet ved kort tids røktning skyldes mest sannsynlig "såg" som angriper fisken i garna, og forringer/spiser opp fisken i løpet av mindre enn ett døgn.

Foruten om ovennevnte kan det i tillegg foregå et utkast av små fisk på grunn av prisforskjellen i forhold til leveranser av stor fisk. I følge Råfisklaget er minstepris på blåkveite pr. september 2006 kr 26,30 for japankuttet blåkveite over 2 kg, og kr 20,30 for fisk mellom 1 og 2 kg. Dette utgjør en differanse på 23%.

2.5 Krav om røktning

I utøvelsesforskriftens § 28 fremgår det at garn som benyttes i fiske nord for 62° N etter blant annet blåkveite skal røktes minst annen hver dag.

Næringens representanter i gruppen mente at i praksis røktes garnlenkene i blåkveitefisket to ganger per uke. Dersom dette medfører riktighet går det i praksis mellom 3 til 4 døgn mellom hver gang garnlenkene røktes. Fra forvaltningens side ble dette påpekt å være et klart brudd på røktingsbestemmelsene.

Gruppen drøftet og var enig om at det foreligger relativt lite vitenskapelig materiale som omhandler kvalitetsforringelse på fisken i forhold til røktingsbestemmelsene. Imidlertid var det enighet om at gjeldende røktingsbestemmelser (krav om røktning minst annenhver dag), slik de fremgår av utøvelsesforskriftens § 28 tredje ledd ikke bør endres ut i fra et føre var prinsipp. Videre mener gruppen at det bør settes i gang forsøk for å undersøke hva som er optimal røktingsfrekvens i fisket med garn etter blåkveite.

2.6 Merking av fiskeredskaper

Spesielle merkebestemmelser i Norges sjøterritorium og økonomiske sone fremgår av utøvelsesforskriftens § 74. Dette er bestemmelser satt ut i fra et trafikkstyringssystem. Hensikten med dette er at annen trafikk skal kunne se og forholde seg til faststående redskaper som er satt ut i sjøen.

Det er pr. i dag ikke regler for å merke selve garna. Dette er aktuelt særlig i blåkveitefisket. Grunnen er at under garnopprensningstoktet er det svært nyttig dersom man vet hvem som har mistet de garn man får opp.

Gruppen anbefalte at det skal settes fløytring på hver tredje garnskøyt. Disse ringene skal merkes med fartøyets registreringsnummer. Dersom garn blir utleid til andre fartøy skal disse sette sine merkede ringer på garna.

2.7 Garnbegrensinger

I fiske med garn etter blåkveite er det ikke gitt bestemmelser om største tillatte garnmengde, som for eksempel er gjeldende for fiske etter breiflabb, ref. utøvelsesforskriftens § 26.

Gruppen drøftet spørsmålet om det bør innføres en garnbegrensning også i fisket etter blåkveite. Arbeidsgruppen fant ikke å kunne foreslå en konkret regel, men tilrår at Fiskeridirektoratet vurderer dette spørsmålet nærmere.

2.8 Krav til minste tillatte maskevidde

I fiske med garn etter blåkveite er det ikke gitt spesifikke krav om bruk av minste tillatte maskevidde.

Etter det gruppen har fått opplyst benyttes det maskevidder mellom 100 og 110 mm. halvmasker i garn som benyttes til fiske etter blåkveite. I følge resultat fra intervju av fiskere (Nils Roar Hareide, pers. med) har fiskerne de siste årene økt maskevidden i dette garnfisket. For eksempel før 1999 kunne maskevidden i dette garnfiske variere mellom 95 mm og 110 mm. halvmaske (gjennomsnitt 104 mm.), mens en i dag benytter en maskevidde hvor gjennomsnittet ligger rundt 108 mm. halvmasker. Begrunnelsen for økingen i bruk av maskevidder ble opplyst å være den betydelige prisforskjellen som er på blåkveite over og under 2 kg. Dermed ønsker fiskerne å selektere ut den minste fisken for å kunne maksimere verdien av kvoten.

Data fra seleksjonsforsøk viser at det er mulig å fiske selektivt på ulike størrelsesgrupper av blåkveite ved å endre på maskevidden (for eksempel Huse et al 1999). Dette har imidlertid sammenheng med innfellingsgraden på garna som blir produsert. Det vil derfor være enkelt å redusere utkast av småkveite ved å sette en maskeviddebestemmelse. Med de maskestørrelsene som blir brukt i dag vil det i praksis ikke bli fanget blåkveite under minstemålet med garn.

På grunn av at hunnfisk av blåkveite blir større enn hannfisk vil andelen av hunner øke ved økende størrelse. Maskevidden kan derfor påvirke kjønns sammensetning i fangster tatt med garn (Tabell 3). Det er uvisst om dette har noen effekter på produksjonen i blåkveitebestanden.

Tabell 3. Kjønnratio (%) for blåkveite fanget i garn med ulik stolpelengde, etter Huse et al 1999.

	70mm	90mm	100mm	110mm
Hunkjønn	22,7	81,7	87,5	96,5
Hankjønn	77,3	18,3	12,5	3,5

Gruppen drøftet behovet for innføring av en minste tillatte maskevidde og tilråd at Fiskeridirektoratet vurderer å innføre slike bestemmelser i fisket med garn etter blåkveite. Dette må gjøres etter en nærmere vurdering av eventuelle forskningsresultater som måtte foreligge på området.

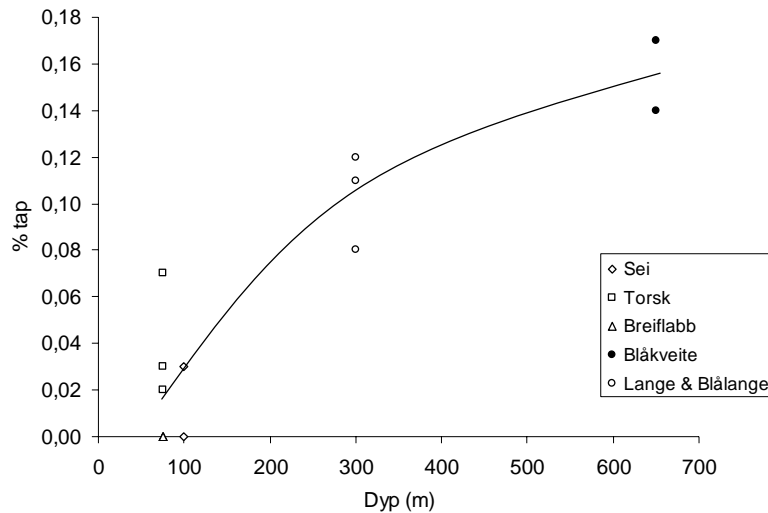
3. TILTAK FOR Å REDUSERE GARNTAP OG REDUSERE NEGATIVE EFFEKTER AV TAPTE GARN

3.1 Bakgrunn

Fiske med garn har de siste årene hatt en negativ fokus sett i lys av at det årevis mistes mye garn under det kommersielle garnfisket. Problemet med tapte garn er at de fortsatt er fiskbare lenge etter at de er mistet. Tapte garn står igjen på havbunnen og utgjør en betydelig skjult beskatning på fiskeressursene. Problemet går under benevnelsen ”ghost fishing” eller spøkelsesfiske. Foruten om dette vil tapte garn fremstå som en forsøpling av det marine miljøet. Garn blir i dag produsert av ulike typer kunstfiberstoff, og dermed av en slik beskaffenhet at de ikke brytes ned (råtner) i sjøen. Tapte garn kan derfor være fiskbare i mange år etter at de er mistet. Særlig gjelder dette garn som mistes på større havdyp (500 meter +), da disse garna er utsatt for mindre begroing enn garn som mistes på grunnere vann. Dermed vil fangstbarheten forlenges.

Havforskningsinstituttet var i perioden 1999 til 2002 involvert i et EU prosjekt (Fantared 2) som hadde til formål å registrere omfanget av garntap i de europeiske fiskeriene. I prosjektet arbeidet man også med å finne ut hvilke konsekvenser tapte garn har for miljø og fisk. Videre ble det arbeidet med å finne tiltak for å begrense eventuelle skadevirkninger. Risikoen for å miste garn er størst i fisket etter lange og brosme og i fisket etter blåkveite (Figur 5).

Resultat fra Fantared 2 prosjektet viste at risikoen for å miste garn øker med økende dyp. Det samme gjør skadevirkningene av tapte garn. Garn som blir mistet på dypt vann fanger fisk i opptil flere år, mens de som står grunt (0-200 m) slutter å fange fisk etter noen måneder.



Figur 5. Tap av garn (% av totalt utsatte garn) for ulike garnfiskeri i Norge. Hvert punkt representerer gjennomsnittlig tap pr. fiskeri pr. år for årene 1998 til 2000.

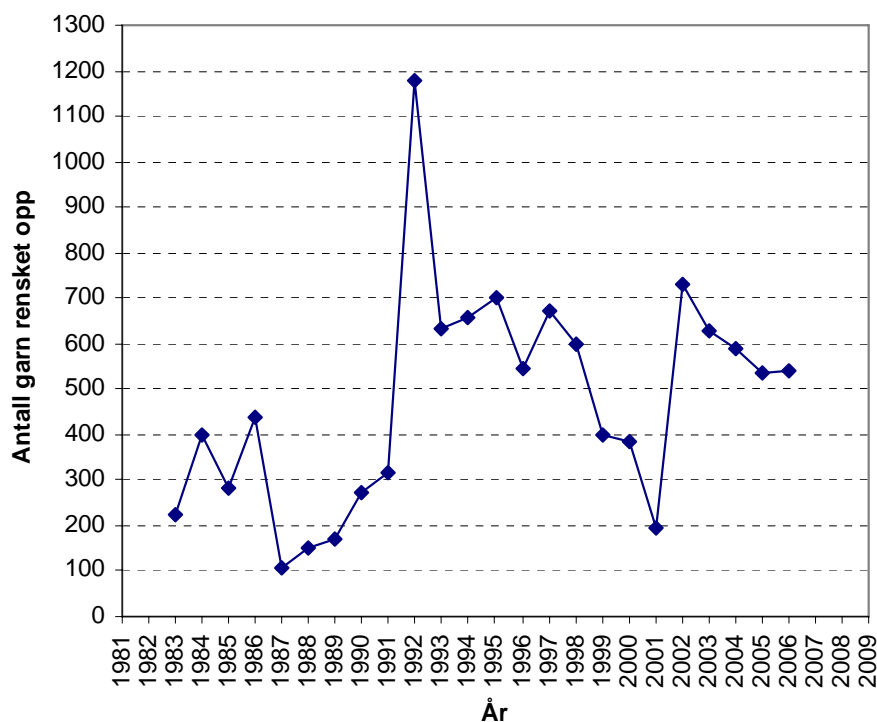
Årsakene til at garn blir mistet er mange. De viktigste er:

- 1) Brukkollisjon med trål, snurrevad og line
- 2) Garna sitter fast i bunnen og man sliter av ender eller garn
- 3) Andre fartøy kutter ender med propell eller bulb baug
- 4) Sterk strøm
- 5) Konflikt med seismikk fartøy
- 6) For dårlig bruddstyrke på redskap

3.2 Opprensning av tapte fiskeredskaper

I Norge er det gjennomført årlige tokt med opprydning av tapte fiskeredskaper siden 1980. Bakgrunnen for dette er at det årlig mistes relativt mye garn under det kommersielle garnfisket. I perioden 1983 – 2006 er det tatt opp totalt 11.354 garn. I tillegg er det tatt opp betydelige mengder anker, dregger, liner, snurrevad, trålvaier, etc. Disse redskapene kan representere en fare for fastheking av nye redskaper dersom de blir liggende igjen på havbunnen.

Områdene som det ryddes i velges ut gjennom en dialog mellom sentrale og regionale fiskerimyndigheter og de regionale medlemslagene i Norges Fiskarlag og Norges Kystfiskarlag. Utvelgelsen av områder er basert på opplysninger fra fiskere om garntap.



Figur 4. Grafisk fremstilling av antall garn tatt opp i perioden 1983 – 2006

Det er stor variasjon på hvor mye garn man får opp fra år til år (Figur 4). Dette kan skyldes værforhold under sokning og hvor mye informasjon man har fått fra fiskerne på forhånd. De områdene der det er tatt opp mest garn er Mulegga, Røstbanken, Stordjupta, Kjerringbergryggen, Bleiksdjupet og Storegga. Det er tatt opp mest garn i Nord-Norge. I 2005 ble det tatt opp 536 garn. Det ble registrert ca 3 tonn fisk i garna som ble tatt opp, hvorav ca 2,5 tonn var blåkkeite (83%).

Årets tokt (2006) ble gjennomført i perioden 31. august til 20. september. Det ble tatt opp 560 garn, 1100 meter vaier, 9000 meter liner, 4000 meter snurrevadttau, 2 komplette snurrevadnøter og en pelagisk trål. Resultatet viser at det fortsatt er et klart behov for årlige oppryddingstokt.

Opplysninger som er innhentet tilsier at det går tapt mer garn enn det som tas opp. Derfor ser Fiskeridirektoratet også på andre tiltak, som å bedre det tekniske regelverket i garnfisket for å redusere problemstillingen med tapte garn.

Gruppen viser til at de årlige prosjektene med opprensning av tapte fiskeredskaper har hatt en vesentlig betydning med å redusere skadevirkningene av tapte garn. Det må være en forutsetning av disse prosjektene fortsetter i årene fremover dersom det skal utøves garnfiske, spesielt på større havdyp. Gruppen tilrår således at Fiskeridirektoratet årlig tilføres de nødvendige midler for å kunne gjennomføre disse prosjektene.

Videre ser gruppen positivt på det arbeidet Norge har utført med tanke på at andre nasjoner nå tar ansvar for garnopprydding i sine respektive fiskerisoner. Gruppen peker her spesielt på at EU-kommisjonen nylig har bevilget 1 million EURO til garnopprydding for 2007 og 2008.

Gruppen var og av den oppfatning at det ikke er akseptabelt at trålerne dumper store mengder vaier (trålvaier, sveipevaier etc) på havbunnen. Dette har vist seg å medføre problemer for fiske med garn og liner, og kan i verste fall medføre tap av redskap.

3.3 Rapportering i forbindelse med utøvelsen av garnfisket etter blåkveite

I henhold til utøvelsesforskriftens § 30 skal tap eller funn av tapte garn meldes til Kystvakten. Likeledes skal den som mister garn gjøre det som er mulig for å få tatt opp garna. Gruppen er av den oppfatning at i praksis følges ikke dette opp i henhold til bestemmelsens intensjoner. For å kunne redusere skadevirkningene av tapte garn, og øke effektiviteten under garnoppryddingen ser gruppen at fiskerne må bli langt bedre på å rapportere tap av garn. Gruppen peker på at med dagens kommunikasjonsutstyr er dette enkelt, og kan gjøre ved å ringe Kystvaktsentralen på tlf. 07611.

For å hindre garntap som følge av brukskollisjoner mener arbeidsgruppen at det også bør innføres et krav om at også setting av garn i blåkveitefisket rapporteres til Kystvaktsentralen på Sortland. Videre må det rapporteres når garnene hales og fartøyet forlater området. Oppsummert mener gruppen at innmelding til Kystvaktsentralen på Sortland skal skje slik:

- 1) Alle satte garn
- 2) Opphaling og forlating av området.
- 3) Tapte garn
- 4) Funn av tapte garn

3.4 Konflikt med annen skipstrafikk og seismisk aktivitet

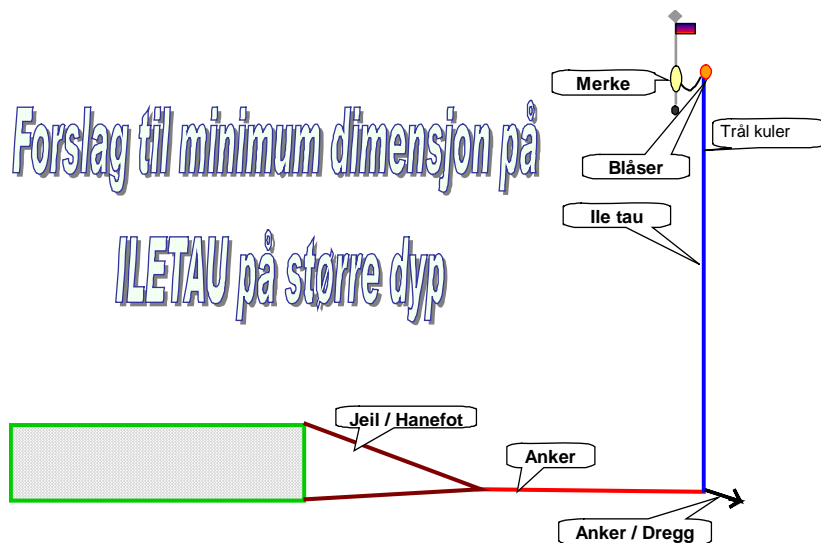
Fra næringens side ble det påpekt at tap av garn også kan skyldes annen virksomhet, som for eksempel i konflikt med annen skipstrafikk og seismisk virksomhet. Gruppen ser klart faren for slike konflikter. Når det gjelder fisket med garn etter blåkveite kan denne problemstillingen langt på vei løses ved at kravene til merking av fiskeredskaper overholdes, og at seismisk aktivitet ikke tillates i disse områdene i den tid fisket pågår. Det vil neppe være noe stort hinder for den seismiske virksomheten å avstå fra disse områdene i den relativt korte perioden fisket pågår.

3.5 Krav til redskap

I henhold til gjeldende regelverk er det ikke satt spesifikke tekniske krav til selve redskapen som benyttes (iletau, garn dregger etc.). Gruppen er kjent med at det foreligger en del forskningsresultat på dette området. Videre at det foreligger et forslag om å benytte minimum dimensjoner på iletau ved fiske på større dyp, gitt av en tidligere arbeidsgruppe nedsatt av Fiskeridepartementet, ref. (Anon 2003)(Se figur 7).

Gruppen drøftet og kom frem til at en ikke ville forslå slike krav på det nåværende tidspunkt. Det måtte først foretas en gjennomgang av de forskningsresultater som er gjort på området.

Forslag til minimum dimensjon på ILETAU på større dyp



	Egenvekt	150 -300 fav. DYBDE		+300 fav. DYBDE	
		Danline	Bruddstyrke	Danline	Bruddstyrke
Jeil / Hanefot	0,92	16 mm	4 500 kg	16 mm	4 500 kg
Anker tau	0,92	20 mm	6 600 kg	24 mm	9 000 kg
Ile tau					
Frå anker 30fv.	0,92	20 mm	6 600 kg	22 mm	8 000 kg
Midt område	0,92	16 mm	4 500 kg	18 mm	5 500 kg
Opp mot blåse	*1,14	14 mm	3 500 kg	16 mm	4 500 kg

*Polyester/Danline mix, ev Nylon. Minimum 60 fav.

	Egenvekt	Båter opptil 21 meter		Båter + 21 meter	
		Danline	Bruddstyrke	Danline	Bruddstyrke
Jeil / Hanefot	0,92	16 mm	4 500 kg	16 mm	4 500 kg
Anker tau	0,92	20 mm	6 600 kg	24 mm	9 000 kg
Ile tau					
Frå anker 30fv.	0,92	20 mm	6 600 kg	22 mm	8 000 kg
Midt område	0,92	16 mm	4 500 kg	18 mm	5 500 kg
Opp mot blåse	*1,14	14 mm	3 500 kg	16 mm	4 500 kg
Anker / dregg			70 kg		80 kg
Trålkuler m/samlet oppdrift			25 kg		25 kg

*Polyester/Danline mix, ev Nylon. Minimum 60 fav.

Iletau må være 2 x dybde

Garn fellig;	Bruddlast
Oppe	2,5 tonn
Nede	2,5 tonn

Figur 7. Forslag til dimensjoner på tauverk for fiske på dypt vann. (150 – 300 fv og 300 fv og dypere) (Forslag fra arbeidsgruppe nedsatt av Fiskeridepartementet og Norges Fiskarlag (2003).

3.6 Stenging av vanskelige felt

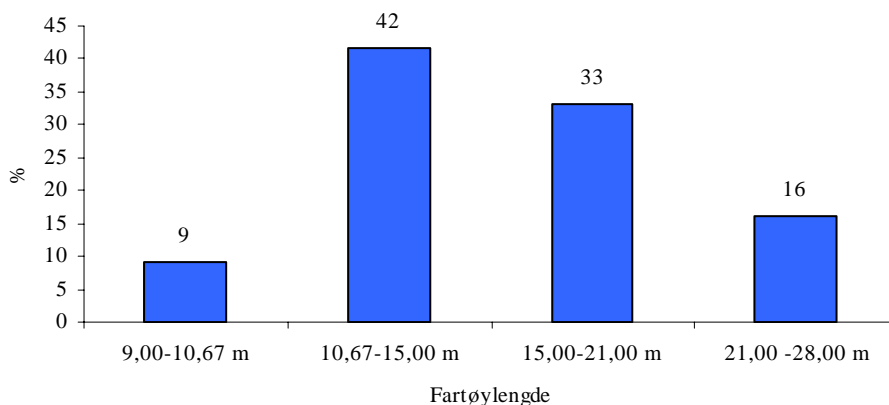
Gruppen konstaterer at det er noen garnfelt som det er vanskelige å drive fiske med garn. Dette skyldes sterke strømforhold og vanskelige bunnforhold, eller en kombinasjon av dette. Næringens representanter mente disse forholdene var svært lokale og at det derfor ville være urasjonelt å utforme et teknisk regelverk som omhandlet dette. Det ble pekt på at det ofte blir utvekslet informasjon om vanskelige felt fiskerne i mellom. Denne informasjonen kan gjøres bedre ved å få den inn i sjøkartene, både de elektroniske og papirversjonene.

Gruppen tok ikke videre stilling til denne problemstillingen.

3.7 Godkjenning av fartøy

I henhold til reguleringsforskriften § 3 bokstav d er det et vilkår for deltakelse i direktefisket at fartøyet er egnet, bemannet og utstyrt for å drive fiske etter blåkveite. Etter § 4, skal eier og fartøy ha en særskilt godkjenning fra Fiskeridirektoratets regionkontor som viser at vilkårene for deltakelse er oppfylt.

Lengden av de godkjente garnfartøyene varierer mellom 9,1 og 27,4 meter. Figur 6 viser lengdefordeling av garnfartøyene i prosent.



Figur 6. Lengdefordeling av fartøy godkjent for fiske etter blåkveite med garn.

Arbeidsgruppen viste til at en rekke små fartøy driver blåkveitefiske i områder langt til havs, hvor de trolig ikke har sikkerhets sertifikat for å fiske. Arbeidsgruppen mener at Fiskeridirektoratet i forbindelse med godkjenningen bør søke å etablere et samarbeid med Sjøfartsdirektoratet for om mulig å få vurdert om tilstrekkelige sertifikat foreligger. Tabell 4 viser lovlig seilingsdistanse fra grunnlinjen for de ulike sertifikatgruppene for norske fiskefartøy.

Tabell 4. Antall nautiske mil fra grunnlinjen for ulike fartssertifikat i fiskeflåten. (Sjøfartsdirektoratet)

Sertifikat	Lovlig distanse fra grunnlinjen
Fjordfiske	5 nm
Kystfiske	12 nm
Bankfiske I	35 nm
Bankfiske II	200 nm
Havfiske I og II	ubegrenset
Isfarvann I og II	ubegrenset

Sertifikatplikten gjelder imidlertid kun for fartøy over 10,67 meter, noe som innebærer at det ikke gjelder noen begrensninger for hvor langt ut fartøy under denne størrelsen kan drive fiske. Som nevnt under pkt. 2 foregår garnfisket etter blåkveite i to hovedområder; i eggakanten fra 62°N til 71°30'N og på Mehamnleira. I eggakanten foregår fisket på 600-800 meter i til dels sterk strøm, men på Mehamnleira foregår fisket på ca 200 m i moderat strøm.

Det bør derfor stilles ulike krav til fartøy som fisker i disse områdene. Dessuten er det slik at eggkanten kommer nær land utenfor Vesterålen og Møre. Utenfor Midt Norge Lofoten og Nord-Troms er eggkanten opp til 120 nm fra land. Det er derfor behov for ulike krav som må stilles til fiske nær land og langt til havs. Ettersom fartøy under 10,67 meter ikke er underlagt noen sertifikatplikt, har de anledning til å drive blåkveitefiske så langt fra land som de ønsker. Arbeidsgruppen mener at det bør vurderes å innføre et forbud mot å drive blåkveitefiske sør for 68°N for fartøy under 10,67 m.

4. FISKEPERIODE

Fisket er kun åpent for fartøy under 28 meter og fisket har de siste årene vært begrenset til en periode på ca 1 måned fra ca 10. juni til 10. juli. I 2005 og 2006 ble fisket gjennomført i to perioder. Den siste perioden var ferdig 20. august.

Den sene avslutningen av fisket i forhold til tidligere år førte i 2005 og 2006 til at det var litt vanskeligere å få inn informasjon om tapte garn. Opprenskingstoktene bør starte så tidlig som mulig før høststormene setter inn og ut fra dette hensynet bør blåkveitefisket være avsluttet senest 15. august.. Det var enighet om at det er en stor fordel at opprenskingstoktet gjennomføres etter at blåkveitefisket er over.

Næringens representanter mente at fisket bør gjennomføres i en sammenhengende periode og at denne perioden skal være så lang som mulig. Det ble diskutert ulike datoer for åpning og stenging og fiskerne mente at fisket bør åpnes 1. mai og ikke avsluttes før i august. Grunngevingen for dette er at dersom fisket åpner i mai kan man kombinere det med annet fiske. Det er likevel behov for at fisket kan gjennomføres så sent som i august fordi det da er som oftest de beste driftsforholdene og dermed vil de minste fartøyene kunne drive et mer forsvarlig fiske, både med hensyn til tap av garn og sikkerhet for båt og mannskap. Det er etter fiskernes mening heller ikke behov for å lukke fisket midt på sommeren.

Gruppen drøftet og var enige i at det muligens var mer hensiktsmessig med kun en periode hvor fisket var åpent enn med to perioder som har vært praksis de siste to årene. Da lengden på slike perioder ikke hadde relevans i saken ble dette ikke drøftet nærmere.

5. FORSLAG TIL TILTAK SOM FOR FREMTIDEN BØR IVERKSETTES FOR FISKE MED GARN ETTER BLÅKVEITE

Nedenfor følger en oppsummering av arbeidsgruppens forslag.

1. Gruppen tilrår at praksis og håndhevelse i forbindelse med kravene til røkting i utøvelsesforskriftens § 28 tredje ledd innskjerpes.
2. Gruppen tilrår at praksis og håndhevelse i forbindelse med merkebestemmelsene som fremgår av utøvelsesforskriftens § 74 innskjerpes.

Gruppen anbefalte at det skal settes fløytring på hver tredje garnskøyt. Disse ringene skal merkes med fartøyets registreringsnummer. Dersom garn blir utleid til andre fartøy skal disse sette sine merkede ringer på garna.

3. Gruppen tilrår at Fiskeridirektoratet vurderer spørsmålet om innføring av garnbegrensning i fisket etter blåkveite.
4. Gruppen tilrår at Fiskeridirektoratet vurderer spørsmålet om en minste tillatte maskevidde i fisket med garn etter blåkveite.
5. Gruppen tilrår at Fiskeridirektoratet årlig tilføres de nødvendige midler for å kunne gjennomføre disse garnoppyrddingsprosjektene.
6. Gruppen tilrår en innskjerpet praksis og håndhevelse av utøvelsesforskriftens § 30 om rapportering av tap eller funn av tapte garn. For å hindre garntap som følge av brukskollisjoner tilrår arbeidsgruppen at det også bør innføres et krav om at setting av garn i blåkveitefisket rapporteres til Kystvaksentralen på Sortland (tlf. 07611). Videre må det rapporteres når garnene hales og fartøyet forlater området.
7. For å unngå konflikter med annen virksomhet med fare for å tap av garn foreslår gruppen at seismisk virksomhet ikke tillates i perioder og områder hvor det drives fiske med garn etter blåkveite.
8. Gruppen foreslår at Fiskeridirektoratet vurderer å innføre minimumsstandarder for bruddstyrke på fiskeredskap for fiske på dypt vann.(dypere enn 200 meter). Dette må gjøres etter en nøye gjennomgang av de forskningsresultater som måtte foreligge på området.
9. Gruppen tilrår at Fiskeridirektoratet i forbindelse med godkjenningen av fartøy som skal delta i blåkveitefisket, bør søke å etablere et samarbeid med Sjøfartsdirektoratet for om mulig å få vurdert om tilstrekkelige sertifikat foreligger. Gruppen tilrår videre at det bør vurderes innført et forbud mot å drive blåkveitefiske sør for 68°N for fartøy under 10,67 m

7. REFERANSER

Albert O.T, Nilssen E.M, Stene A, Gundersen C, Nedreaas KH 2001. Maturity classes and spawning behaviour of Greenland halibut (*Reinhardtius hippoglossoides*)
Fisheries Research 51 (2-3): 217-228

Hareide N.-R. and Thomsen B. (1997) Common Fish Stocks - New Resources. Deep-Water Fish in International Waters. Report from Nordic Atlantic Cooperation (NORA) 99 p. (in Norwegian and Danish).

Hareide N-R. and Garnes G. (2001.) The distribution and catch rates of deep waterfish along the Mid-Atlantic Ridge from 43° N to 61° N. Journal of Fisheries Research 51 (2001) 297-310.

Huse I, Gundersen A.C, Nedreaas KH 1999. Relative selectivity of Greenland halibut (*Reinhardtius hippoglossoides*, Walbaum) by trawls, longlines and gillnets. Fisheries Research 44 (1999) 75-93

Humborstad OB, Løkkeborg S, Hareide NR and Furevik DM 2003. Catches of Greenland halibut (*Reinhardtius hippoglossoides*) in deepwater ghostfishing gillnets on the Norwegian continental slope. Fisheries Research 64 (2-3): 163-170.

Høines Å 2006 Havets Ressurser og Miljø 2006. Kapittlet i Økosystem Baretshavet. Fisken og havet, særnummer I 2006. Havforskningsinstituttet 2006.

Iversen S, Fossum P, Gjørseter H, Skogen M, Toresen R 2006. Havets ressurser og miljø 2006. Fisken og Havet. 1-2006

Nedreaas KH, Smirnov O 2004. Stock characteristics, fisheries and management of Greenland halibut (*Reinhardtius hippoglossoides* (WALBAUM)) in the Northeast Arctic. Management strategies for commercial marine species in northern ecosystems. Proceedings of the 10th Norwegian-Russian Symposium. Bergen, Norway, 27-29 August 2003. - Bergen, Norway, IMR, 2004. - 56-78.

PROSJEKTRAPPORT



HAVFORSKNINGSINSTITUTTET INSTITUTE OF MARINE RESEARCH

Nordnesgaten 50, Postboks 1870 Nordnes, 5817 BERGEN
Tlf. 55 23 85 00, Fax 55 23 85 31, www.imr.no

Tromsø	Flødevigen	Austevoll	Matre
9291 TROMSØ	4817 HIS	5392 STOREBØ	5984 MATREDAL
Tlf. 55 23 85 00	Tlf. 37 05 90 00	Tlf. 55 23 85 00	Tlf. 55 23 85 00
Fax 77 60 97 01	Fax 37 05 90 01	Fax 56 18 22 22	Fax 56 36 75 85

Rapportform: Oversendelse som vedlegg til e-post	
Tittel (norsk/engelsk): Taksering av bestand av rognkjeks nord for 62 N og rådgiving for fisket i 2007	
Forfatter(e): Knut Sunnanå	

Distribusjon: Åpen
HI-prosjektnr.: 10297
Oppdragsgiver(e): Fiskeridepartementet Fiskeridirektoratet
Oppdragsgivers referanse: Brev av 10.10.2006 fra Fiskeridirektoratet Ref: 06/14979

Dato: 24. oktober 2006
Program: Økosystem kystsonen
Forskningsgruppe: Økosystemer i kystsonen
Antall sider totalt: 10

Sammendrag (norsk): Fisket etter rognkjeks gav i 2006 335 tonn rogn til en verdi av 9,1 millioner kr. Dette tilsvarer 530 000 kjecker med en totalvekt på 1 860 tonn. Bestanden av rognkjeks er beregnet ut fra fangstdata samlet inn av fiskere, og bruk av modeller. Gytebestanden synes å ha en svak rekruttering, men det er ingen umiddelbar fare for svikt i evnen til reproduksjon. Bestanden er imidlertid lav i historisk sammenheng og det bør utvises forsiktighet i forvatningen av bestanden. Havforskningsinstituttet anbefaler derfor forvaltningsmyndighetene, i samarbeid med fiskerne og forskningsmiljøene, å utarbeide reguleringstiltak som sikrer at antall deltagende fartøy begrenses til ca 300, basert på dagens fiskemønster, og at dette sikrer et moderat uttak fra bestanden på ca 400 tonn rogn. Havforskningsinstituttet finner ikke behov for å endre fartøykvoten fra dagens 2000kg. Det forventes at bestanden kan reduseres noe i årene fremover dersom rekrutteringen blir lavere som følge av at gytebestanden har avtatt.
Summary (English):

Emneord (norsk): 1. Rognkjeks 2. Bestand 3. Regulering	Subject heading (English): 1. Lump sucker 2. Stock 3. Management
--	--

Knut Sunnanå
.....
prosjektleder

Einar Dahl
.....
forskningsgruppeleder

1 INNLEDNING

1.1 Historisk oversikt over fisket

Fisket etter rognkjeks med garn har vært drevet siden 1950-tallet. Det foregikk før 1990 i hovedsak fra mindre, åpne fartøy langs kysten fra Vestfjorden til Varanger. Fisket er et sesongfiskeri som foregår om våren når rognkjeks kommer inn til kysten for å gyte. I de norske fiskeriene er det kun rogn som tas vare på. Den saltes og nyttes til produksjon av kaviar.

Det beste fisket foregår på svært grunne områder, 5-40m, og ofte på de ytre delene av kysten som er eksponert for det åpne havet. Fiskeriet er dermed svært vær-avhengig, spesielt siden fisket på de grunneste områdene nødvendigvis gjør bruk av små fartøy.

Rognkjeksfisket ble i de tidligste årene hovedsakelig drevet av fiskere som ikke deltok i de store sesongfiskeriene i Lofoten og i Finnmark om våren. Etter de strenge reguleringene i torskefiskeriene fra 1990 og fremover har også en del større fartøy deltatt i fisket. Fisket etter rognkjeks bidrar for mange med en viktig del av den årlige inntekten fra fisket.

Fisket har i de seinere år vært tildels betydelig hindret av utbredelsen av kongekrabbe. Dette problemet er knyttet til områder i Finnmark og er ofte av lokal karakter. Det er spesielt i Varangerfjorden og Tanafjorden at kongekrabben hindrer fisket (Hjelset et al, 2004). Fiske etter rognkjeks er nå ett av kriteriene for å få kvote på kongekrabbe og dette kan ha hatt betydning for deltagelsen i fisket i de seinere år.

1.2 Fangst, verdi og deltagelse

Tabell 1 viser fangstmengde, verdi og deltagelse i rognkjeksfisket de siste årene. Før innføring av kvoteregulering for kystflåten i forbindelse med torskefiskeriene er det vanskelig å angi hvor mange fartøy som deltok i fisket. Etter 1990 har deltagelsen variert fra noe over 200 til over 800 fartøy. I 1997 og i 2003 var deltagelsen særlig stor, mens den i 1998-2000 og i 2006 var svært lav. I de siste årene har en økende andel av de deltakende fartøyene levert mer enn 1500 kg rogn og denne andelen utgjør nå nær 50%.

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.

Noen fartøy tilvirker rogn selv og i enkelte år kan det være avvik mellom det som leveres og det som fiskes. Dette var særlig et problem i 1997. I tillegg til det som ble levert dette året ble det fisket ca 500 tønner (ca 52,5 tonn) ekstra. Av dette ble ca 300 tønner levert i 1998, mens 200 tønner ble kastet. I 2005 var det 110 tønner som ikke ble levert før i 2006. I Tabell 1 er det tatt hensyn til dette 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 i årets tabell regnet om til rå rogn for alle år og fangstkvantumet avviker derfor noe fra det som har vært oppgitt i tidligere rapporter.

Fangstkvantumet forsøkes regulert ved bruk av fartøyskvoter. Fra midten av åttitallet var denne kvoten 6500 liter rogn. I 1995, 1996 og 1997 ble den gradvis redusert til henholdsvis 5500, 3000 og 2000 l. I de etterfølgende årene var den vært den samme som i 1997 frem til 2005, da den ble satt ned til 1800 liter rogn. For 2006 ble kvoten satt til 2000kg rå rogn per fartøy.

Både deltakelse og fangstkvantum avhenger imidlertid i stor grad av den internasjonale markedssituasjonen for rognkjeksrogn og for 2006 synes det som om det har vært lav etterspørsel etter rogn fra Norge. I de tre siste år har det vært vanskelige driftsforhold mange steder, bl.a. stort innslag av kongekrabbe, og dette kan også ha medvirket til lavere deltagelse enn hva markedssituasjonen alene skulle bety.

Tabell 1. Oversikt over levert kvantum rogn fra rognkjeks (angitt som rå rogn), førstehåndsverdi, 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)

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	4230	1170
2005	469	15.2	410	43	2720	710
2006	335	9.1	261	48	1860	530

1.3 Beregning av bestand

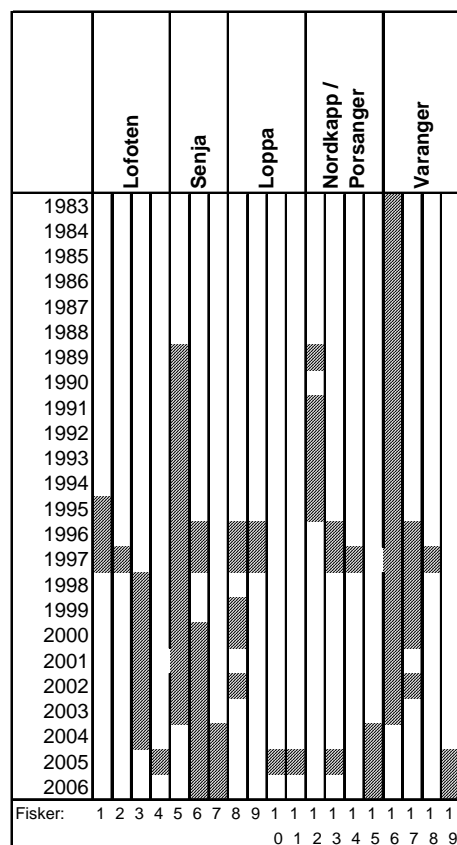
Bestanden av rognkjeks har ikke tidligere blitt angitt i absolutte tall for biomasse og antall. Bestanden har vært beregnet som bestanden av tilgjengelig rogn for fiske. Dette har gitt bestandstall som har vært vanskelig å forholde seg siden det ikke er vanlig å bruke slike indekser for de fleste bestander som er underlagt rådgiving. I de to siste års beregninger er det innført fangst og bestandstall som gjenspeiler absolutt nivå i tillegg til indeksen over rognmengde, som fortsatt vil danne grunnlaget for råd om beskatning i 2007.

2 MATERIALE OG METODE

2.1 Innsamling av data fra fiskere for bestandsanalyse

For å beskrive utviklingen i bestanden trenges det data utover fangstinformasjon. Antall deltagende fartøy og antall garndøgn kan være slike mål. Under visse forutsetninger kan fangstmengden av en fiskeart per enhet innsats (catch per unit effort, CPUE) antas å være proporsjonal med bestandsstørrelsen. Slike data inngår ikke i fiskeristatistikkene og må derfor samles inn separat.

Siden 1995 er det blitt samlet inn data fra fiskerne og arbeidet er utført i samarbeid med 19 lokale fiskere i Lofoten, Senja, Loppa, Nordkapp, Porsanger og Varanger (Figur 1). 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. En beskrivelse av metodikken er gitt i tidligere rapporter (Sundet, 1995, Rasmussen og Sunnanå, 1996, Sunnanå og Rasmussen, 1997 og Rasmussen og Albert, 1998).



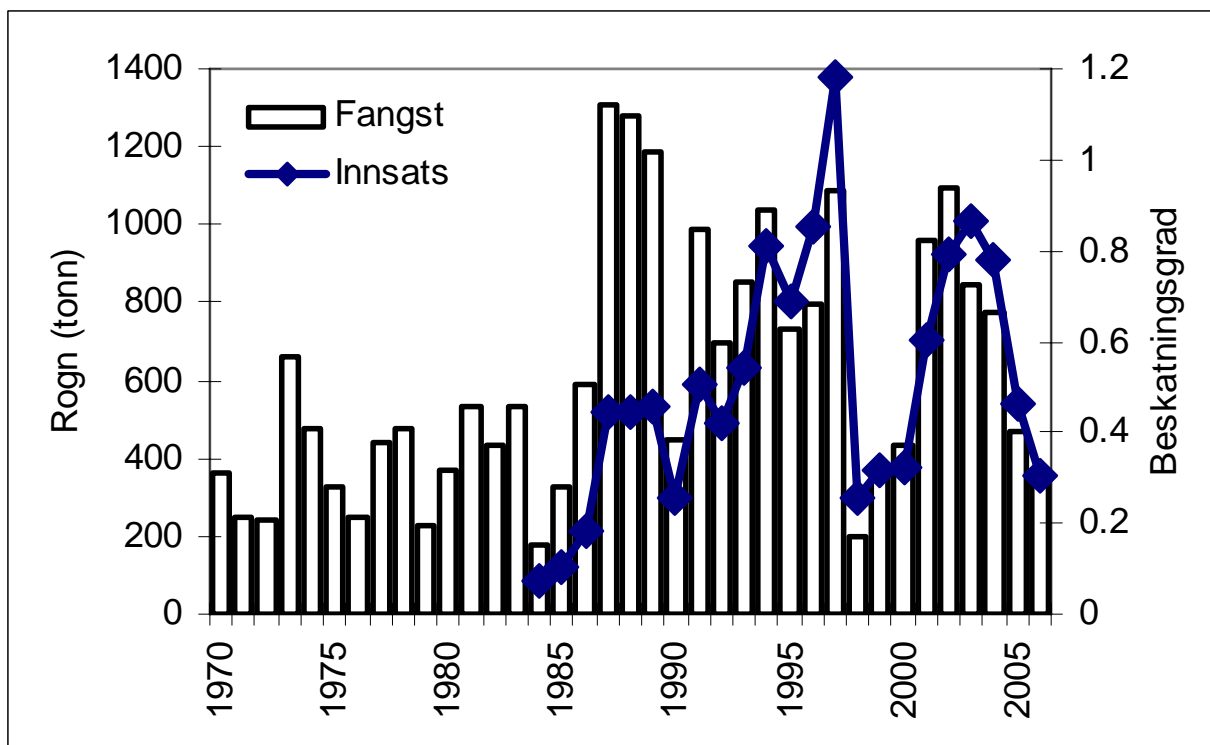
Figur 1. Datainnsamling fra totalt 19 fiskere i fem områder fordelt på de år de har levert data

Datatilfanget fra fiskerne er redusert i år selv om fire nye fiskere ble rekruttert i 2005. Det var kun fire fiskere som leverte data i 2006. Dataene er de to siste år samlet inn i samarbeid med registrering av kongekrabbe i fiske med garn. Verdien av dataene fra en enkelt fisker øker sterkt med antall år han har bidratt, men i år har vi tatt ut en av seriene fra beregningene da vi manglet data for siste år.

Standardiserte CPUE-indeks for de tre områdene som er med i 2006 ble beregnet og bestandsindeksen er beregnet som gjennomsnittet av de standardiserte CPUE-indeksene for hvert område.

2.2 Indeks for beskatningspress og tilpassing til modell

For å kunne gi råd om fangst av rognkjeks har vi i 2006 anvendt den samme metoden som i tidligere. En enkel biomassemodell (SHOT-modellen) er tilpasset til landingsstatistikken og en indeks for beskatningspress. Modellen gir fremskriving av fangst og anslag for fangstbar rognmengde (bestandsstørrelse) samt prognose et par år fram i tid ved ulike valg for fiskedødelighet. Fiskedødelighet uttrykkes som fangst delt på bestandsstørrelse i begynnelsen av året, dvs fangstens andel av bestanden ($F\%$). Selve tilpasningen er beskrevet og diskutert i en egen rapport (Albert, 1998) og metoden er beskrevet i et vitenskapelig tidsskrift (Shepherd, 1991).



Figur 2. Totale årlige landinger av rognkjeksrogn i Nord-Norge, plottet sammen med den midlede indeksen for beskatningspress

Valg av historisk beskatningspress i modellen er avgjørende for modellens utfall. En serie for beskatningspress er gitt ved å dele fangstverdiene på fangst per innsats (CPUE). En annen serie for beskatningspress er antall deltagende fartøy. Disse to seriene er sammenlignet og gir et svært likt bilde av beskatningspresset, dog med en noe større variasjon i den siste. I de siste årenes modellarbeid er det derfor valgt å bruke en serie som er et middel av disse to.

2.3 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 arbeides med å etablere empiriske rekrutteringsindekser, men dette arbeidet har ennå ikke gitt resultater som kan anvendes i bestandsanalysen.

Det er i modellen for beregning av beskaningspress antatt en forskyvning på 5 år fra gytebestand til rekruttering. Siden beregningene antyder at fisket foregår på eldre fisk enn førstegangsgytere, skulle det muligvis vært ca 7 år mellom gytebestand og rekruttering. En videre vurdering av dette kan bli gjort i seinere beregninger.

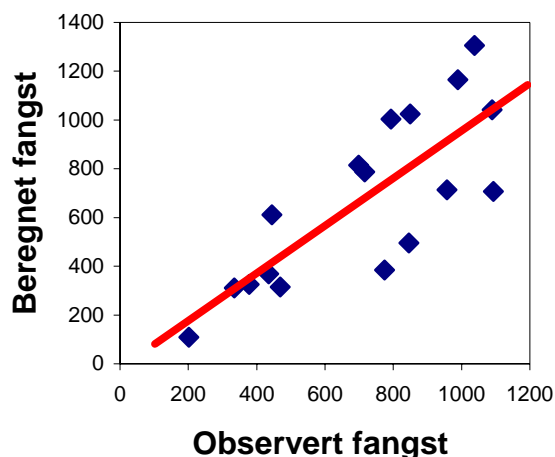
3 RESULTATER

3.1 Beskatningspress

I årets beregninger av beskatningspresset er en av dataseriene utelatt og dette gir en viss endring i bildet sammenlignet med tidligere rapporter. I figur 2 er vist det beregnede beskatningspress sammen med fangst av rognkjeksrogn. Kurvene viser godt samsvar, men det er interessant å legge merke til at stigningen i kurven for beskatningspress i årene 1987 – 1997 ikke gir noen signifikant økning i fangst. Dette må tolkes om at bestanden i dette tidsrom var avtagende og at økningen i beskatningspresset må til for å opprettholde fangstnivået.

Det høye beskatningspresset i årene 2002 – 2004 gjenspeiler fangstene ganske godt sammenlignet med hva som var tilfellet i tidligere beregninger og dette kan skyldes at den utelatte dataserien har hatt lavere fangster i forhold til innsats enn de gjenværende.

3.2 Fangstfremskrivning



Figur 3. Fangst beregnet av modellen på bakgrunn av indeksen for

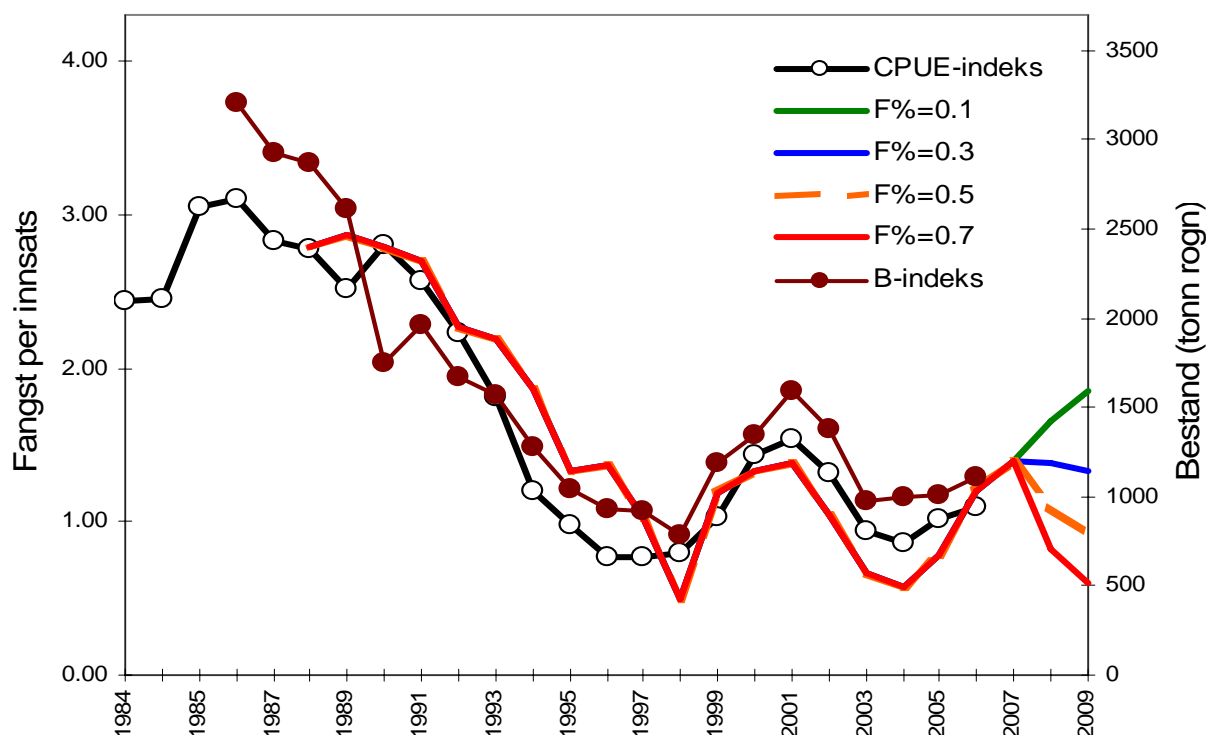
Modellen som nyttes synes å gi en relativt god sammenheng mellom beregninger av fangst og observert fangst. Dette er en viktig egenskap for fremskrivning av effekter av valg av kvote. Selv om modellen er meget enkel og ikke kan sies å beskrive alle aspekter av bestandsutviklingen på en konsistent måte, er det likevel fornuftig å benytte den til fremskrivning.

I figur 3 er det vist sammenhengen mellom beregnet og observert bestand og det er særlig ved lave fangster at sammenhengen er presis og dette gir tiltro til at modellen fanger opp lave bestandsnivåer og tilsvarende lav fangst.

3.3 Prognoser med opsjoner for forvaltningen

I Figur 4 er vist den midlede CPUE-serien 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 sammenlignbart med nivået rundt år 2000, dvs en økning.

Indeksen for beskatningspress er knyttet til antall deltagende fartøy og dette synes å gi et godt samsvar mellom den glattede CPUE-indeksen og modellens beregninger. Imidlertid kan det se ut som modellen gir noe større fluktuasjoner enn den observerte CPUE-indeksen og dette kan tyde på at svingningene i antall deltagende fartøy kan ha noe for stor vekt i beregningene. Beregningene er i år gjort ut fra samme scenarium som i fjor. Et scenarier for det historiske



Figur 4. Midlet fangst per enhet innsats (CPUE) fra seks dataserier og beregnet fiskbar rognmengde fra modell. I fremskrivingen er det benyttet fire forekjellige verdier for fiskedødelighet (F%) tilsvarende opsjonene i Tabell 2.

fiskepresset som ga stort uttak (F%=0.5) ble da 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 fem siste årene. Tabell 2 viser modellens fremskriving av bestanden fram til år 2008 under denne historiske forutsetning, men med forskjellige opsjoner for fiskedødelighet (F%) i fremskrivingsperioden. Tabellen viser at dersom det fiskes omtrent det samme i 2007 som i 2006 så vil bestanden holde seg tilnærmet konstant. Selv om uttaket økes noe vil en nedgang i bestanden ikke bli svært stor.

Det må understrekes at disse prognosene har basert seg på en relativt bra rekruttering de siste årene, men at dette ikke gjelder lengre frem i tid pga. antagelsen om proporsjonalitet mellom

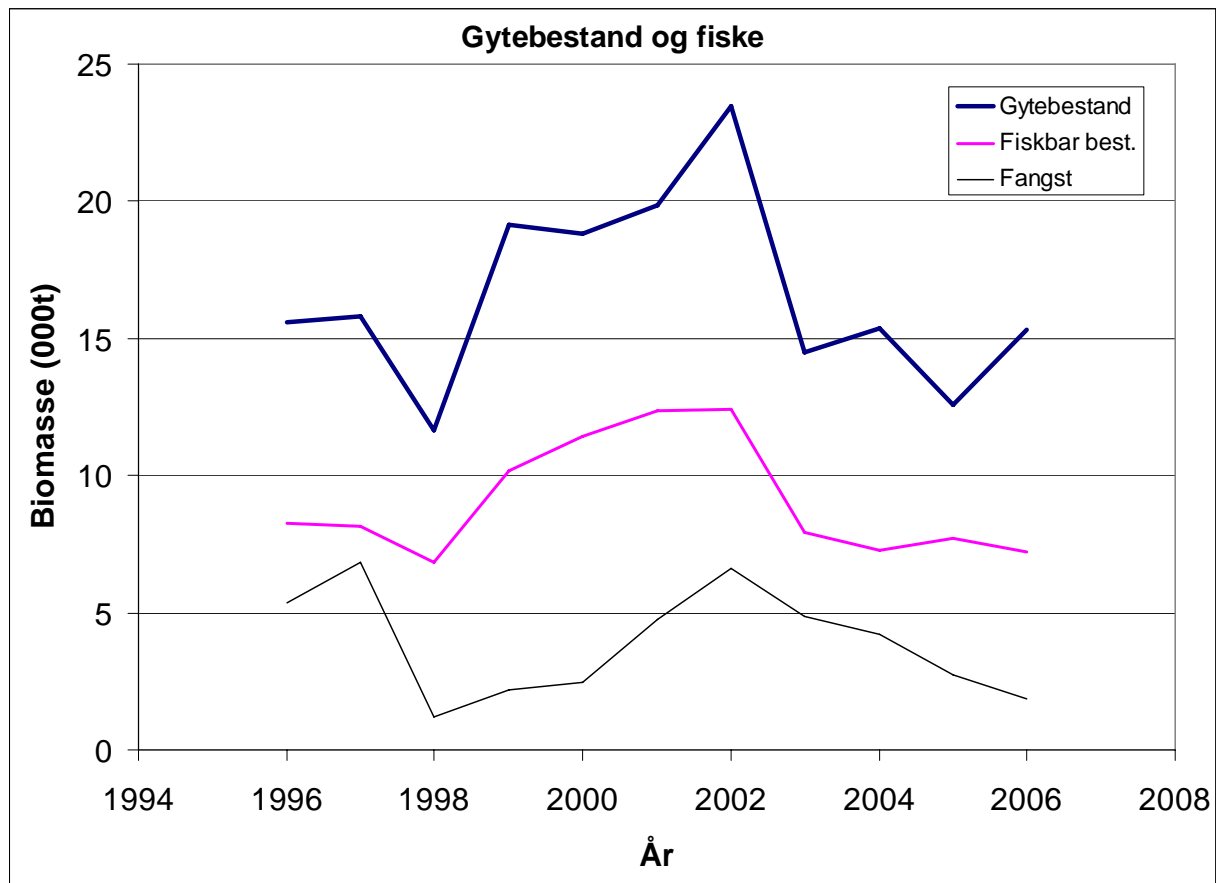
Tabell 2. Ett års fremskriving av fiskbar rognmengde i bestanden ved ulike høstingsstrategier.

2006	Bestand 1/1	F%	Fangst		
Moderat uttak	1028	0.3	335		
Opsjon	Bestand 1/1 2007 tonn rogn	Fangst i 2007 F%	tonn rogn	Bestand 1/1 2008 tonn rogn	Endring
Lite uttak	1202	0.1	120	1424	18 %
Moderat-lite uttak	1202	0.2	240	1304	8 %
Moderat uttak	1202	0.3	361	1184	-2 %
Stort uttak	1202	0.5	601	943	-22 %
Meget stort uttak	1202	0.7	841	703	-42 %

størrelsen på gytebestanden og den resulterende rekruttering. Erfaringene fra de siste års bestandsanalyser tilsier at dette er en vesentlig usikkerhet i prognosen. Selv om nedgangen i fangstene på slutten av 90-tallet førte til en bedring i bestanden, så var det klart at den svakere rekrutteringen bidro til at bestanden flatet ut på et relativt lavt nivå. Det er derfor grunn til å se med bekymring på mulighetene for en nedgang i bestanden dersom fangstene øker og rekrutteringen blir liten.

3.4 Gytebestandens størrelse

Taksering av bestanden av rognkjeks sin absolutte størrelse kan gjøres ved at det er utviklet en demografisk modell for fisk og skalldyr som gjør det mulig å gi et bilde av de fleste kommersielle bestander, selv med begrenset tilfang av data. Grunnet for modellen er kunnskap om vekst og størrelse og noe data fra fiske, spesielt lengdefordeling. En tilpassing av modellen til rognkjeks har gitt innsikt i hvilke parametere som gjelder for fiskemønsteret (seleksjon i garn som brukes til rognkjeksfiske). Dette har igjen gjort det mulig å benytte data om rogninnhold per kjekse, og vekten av rognkjeks per lengde til å gjøre beregninger av rognkjeksens biomasse. Beregningene inkluderer ikke rognkall.



Figur 5. Total gytebestand (kjekser > 35cm), fiskbar bestand og fangst beregnet ved hjelp av fiskemønster (seleksjonskurve), beskatningsrate (Y/B), lengde-vekt relasjon og rognmengde per kjekse.

Beregningene viser at fangst av rognkjeks utgjør ca 24% av gytebestanden i snitt for årene 1996 – 2006 med variasjon fra 10% til 43%. Dette vurderes å være en moderat til stor beskatning av gytebestanden selv om vi ikke kjenner alle detaljer i rognkjeksens

kjønnsmodning og dynamikken i gytebestanden. Med dagens maskevidde utgjør den fiskebare del av gytebestanden i snitt 55% av hele gytebestanden og varierer mellom 47% og 62%.

Det er grunn til å tro at en vesentlig del av variasjonen i gytebestandens størrelse skyldes forhold utenfor fisket (rekruttering og naturlig dødelighet). Fisket har likevel en relativt stor betydning for variasjon i gytebestand ved at det i perioder har vært tatt ut over 40% av gytebestanden. Fisket har også en avgjørende betydning for størrelsen av den del av gytebestanden som er tilgjengelig for fiske og et observert uttak på mer enn 60% vil selvfølgelig føre til en betydelig reduksjon i bestanden året etter. Figur 5 indikerer også at rekrutteringen til gytebestanden for tiden er svak ved at den totale gytebestanden ikke øker selv om fisket avtar.

4 ANBEFALING OG KOMMENTAR

4.1 Anbefaling

I lys av at det fremkommer informasjon om rognkjeksbestandens absolutte størrelse er det flere faktorer som kan bidra til en vurdering av bestanden. Det synes ikke å være en akutt fare for gytebestandens evne til å reprodusere, men det er tegn som tyder på at rekrutteringen til bestanden er svak. Det er sannsynlig at variasjoner i gytebestandens størrelse kan forsterkes av naturlige faktorer (naturlig dødelighet).

Antall deltagende fartøy er i år som i fjor inkludert i beregningene av bestanden og beskatningspresset er funnet å være proporsjonalt med deltagelsen. Tidligere reguleringstiltak basert på fartøykvoter har vist seg å være lite effektive i å begrense totaluttaket.

Det anbefales å søke å holde den totale fangsten på et moderat nivå og dette skulle tilsi en fangst på ca 400t rå rogn. I dagens fiske tar nær 50% av fartøyene mer enn 1500kg og med dagens fangstbilde anbefaler vi at antall deltagende fartøy begrenses til ca 300 for å holde fangsten på ca 400t. Denne anbefalingen baserer seg på at vi kan vente en stabil eller svakt økende bestand neste år dersom det fortsatt er lav deltagelse i fisket.

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. Nedgangen i rekrutteringen i de seinere år ventes å kunne fortsette dersom de overordnede antagelsene om sammenhengen mellom gytebestand og rekruttering er riktige.

Havforskningsinstituttet anbefaler derfor forvaltningsmyndighetene, i samarbeid med fiskerne og forskningsmiljøene, å utarbeide reguleringstiltak som sikrer at antall deltagende fartøy begrenses til ca 300, basert på dagens fiskemønster, og at dette sikrer et moderat uttak fra bestanden på ca 400 tonn rogn. Havforskningsinstituttet finner ikke behov for å endre fartøykvoten fra dagens 2000kg.

4.2 Kommentar

Vurderingen av bestandssituasjonen baserer seg på data om fangst og innsats som fiskere har registrert og siden dataene også i år støtter opp om en trend som vi har sett over flere år, finner vi det forsvarlig å gi forvaltningsråd basert på disse dataene.

Det er også i år tatt med tall som viser fangst av kjekser målt i vekt og antall. Disse tallene antar vi er rimelig gode, selv om de delvis er basert på data fra litteratur fra andre områder enn våre. Det er også tatt med tall som gir anslag over gytebestandens totale størrelse og fangstbar bestand fra 1996 til 2006. Modellen som fremskaffer disse data er under utvikling og resultatene i år er justert i forhold til i fjor. Tallene gir fortsatt bare et riktig bilde på en grov skala og vil kunne justeres videre etter hvert som våre modeller utvikles.

Utbredelse og mengde av rognkjeks i Norskehavet har vært undersøkt i en studentoppgave, men dette har ikke gitt de resultatene vi forventet angående kunnskap om rekrutteringen til rognkjeksbestanden. Det er usikkert om dataene egner seg til denne type analyse, siden de ikke er innhentet med dette som formål. Bestanden er derfor fremskrevet under samme forutsetning som tidligere, nemlig at rekruttering er proporsjonal med gytebestanden, og denne forutsetningen gir en forsterket nedadgående trend i årene fremover med dagens analyse av gytebestanden.

5 REFERANSER

- Albert, O.T., 1998. The application of a simple biomass model for lumpsucker in Norwegian waters. *Fiskeriforskning, rapport /1998, 9 pp.*
- Albert, O.T., 1998. Taksering av bestand og rådgivning for fisket etter rognkjeks nord for 62 °N. *Fiskeriforskning, rapport, 17/1998, 5s.*
- Albert, O.T., E. Torstensen, B. Bertelsen, S.T. Jonsson, I.H. Pettersen and J.C. Holst, 2002. Age-reading of lumpsucker (*Cyclopterus lumpus*) otoliths: dissection, interpretation and comparison with length frequencies. *Fisheries Research, 55 (2002) 239-252.*
- Hjelset, AM, Sundet JH, Fermann B og Hammer A-R, 2004. Bifangst av kongekrabbe i garn, line og trål i 2004. *Fisken og havet, nummer 1 – 2005: 21s*
- Rasmussen, T. og O.T. Albert, 1998: Innsamling av data fra fisket etter rognkjeks (*Cyclopterus lumpus* L.) i nordnorske farvann i 1998. Oppdrag utført for Ordningen for Fiskeforsøk og Veiledning. *Fiskeriforskning, rapport 20 /1998, 10s.*
- Rasmussen, T og K.Sunnanå,1996: Kartlegging av bestandsgrunnlaget for regulering av fisket etter rognkjeks (*Cyclopterus lumpus* L.) i nordnorske farvann. Oppdrag utført for Ordningen for Fiskeforsøk og Veiledning. *Fiskeriforskning, rapport 18/1996, 15 s.*
- Shepherd, J. 1991. Simple methods for short-term forecasting of catch and biomass. *ICES. J.Mar.Sci. 48: 67-78*
- Sundet, J., 1995: Bestandsgrunnlag for rognkjeks (*Cyclopterus lumpus* L.) i nordnorske farvann. Oppdrag utført for Ordningen for Fiskeforsøk og Veiledning. *Fiskeriforskning, rapport 27/1995, 26s.*
- Sunnanå, K., 1996. Taksering av bestand og rådgivning for fisket etter rognkjeks nord for 62 °N. *Fiskeriforskning, rapport, 20 nov. 1996, 6s.*
- Sunnanå, K., 1997. Taksering av bestand og rådgivning for fisket etter rognkjeks nord for 62 °N. *Vedlegg til: Fiskeriforskning, rapport, 23/1997, 7s.*
- Sunnanå, K. og T.Rasmussen,1997: Innsamling av data fra fisket etter rognkjeks (*Cyclopterus lumpus* L.) i nordnorske farvann. Oppdrag utført for Ordningen for Fiskeforsøk og Veiledning. *Fiskeriforskning, rapport 23/*

Fiskeridirektoratet
Postboks 2009 Nordnes
5817 Bergen

330

2006/13623 30

Deres ref:

Vår ref: 2006/947

Bergen 14.11.2006

Arkivnr: 336

Løpenr: 6146/2006

REGULERING ETTER VASSILD I 2007

Viser til brev fra Havforskningsinstituttet av 03.04 d.å. om innsatsregulering i fisket etter vassild., og brev fra Fiskeridirektoratet av 02.10 d.å der det bees om uttalelse om regulering av fisket etter vassild i 2007.

I brevet fra Fiskeridirektoratet henvises det til tidligere uttalelse og til generelle råd fra ICES om fisket etter vassild.

Det er ikke foretatt nye undersøkelser av mengden vassild langs norskekysten. ICES gir et generelt råd der det pekes på at der er ingen informasjon om mengde i noen områder der vassild beskattes. Fangst per enhet innsats er ikke betraktet som å gi noen informasjon om mengde fordi vassild samler seg i konsentrasjoner som kan være tette selv ved lave bestandsstørrelser. Det pekes også på det faktum at vassild er en sårbar fiskeart pga dens lave produktivitet.

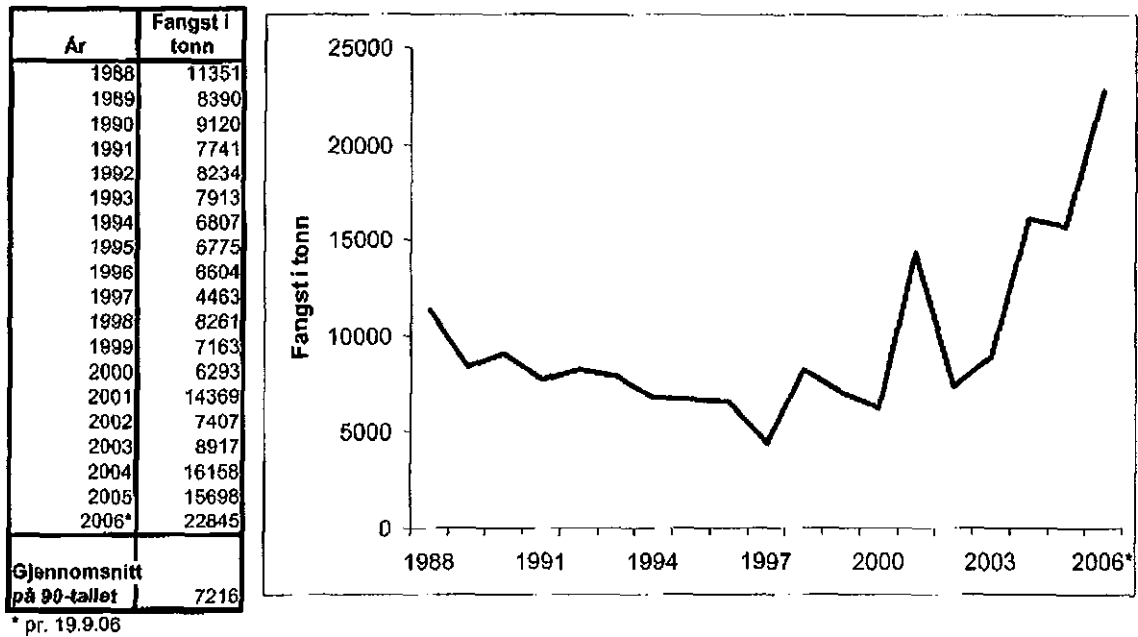
Det generelle rådet fra ICES er at ethvert fiske av vassild bør følges opp av prøvetaking både av det direkte fisket og av eventuelle bifangster. Videre bør fisket ikke ekspandere uten at det kan vises at ekspansjonen i fisket er bærekraftig for den aktuelle bestanden det beskattes av.

Det årlige kvantum av vassild minket svakt fra et nivå på vel 10 000 tonn på slutten av 1980 tallet til et nivå på ca 5 000 tonn på midten av 90 tallet. Deretter ekspanderte fisket til et nivå på rundt 16 000 tonn i 2004 og 2005, og foreløpig statistikk for 2006 viser nesten 23 000 tonn (se tabell og figur).

For bestanden(e) av vassild i ICES område II, III og IV kan vi ikke si at vi vet hva som er bærekraftig beskatningsnivå.

I tråd med ICES sin anbefaling, og i henhold til føre var prinsippet anbefales det fra Havforskningsinstituttet at det totale uttaket pr år ikke bør overskride det nivå som syntes å være bærekraftig for bestanden på 90 tallet, dvs maksimalt en mengde på 10 000 tonn. Bifangst av vassild i annet fiskeri (både sør og nord for Stad) må begrenses mest mulig. Det anbefales samtidig at fiskeriene følges opp av prøvetaking (lengdemåling av fangstene). Dette beskatningsnivået bør holdes i noen år. En eventuell ny ekspansjon i fisket bør ikke skje før vi har klare signaler om at en økning av beskatningen vil være bærekraftig.

Havforskningsinstituttet vil gjennomføre et mengdemålingstokt etter vassild i april-mai 2007 både nord og sør for Stad, og vil få oppdatert kunnskap om bestanden ved eventuelle oppfølgende undersøkelser etter dette.



Tabell og figur som viser norske landinger av vassild i perioden 1988-2006. For 2006 vises foreløpig landingsstatistikk pr. 19.9.06.

Vennlig hilsen

Ole Arve Misund
Ole Arve Misund
Forskningsdirektør

Kjell Nedreaas
Kjell Nedreaas
Forskningsgruppeleder

RAPPORT FRA EN ARBEIDSGRUPPE FOR

GJENNOMGANG AV REGLENE FOR FANGST
AV BLÅKVEITE

25. OKTOBER 2006

1. INNLEDNING

1.1. Bakgrunnen for arbeidsgruppen

I forbindelse med fastsettelsen av reguleringsforskriften for blåkveite for 2006 uttalte Fiskeri- og kystdepartementet (FKD) i en pressemelding av 21. desember 2005 at det ville bli nedsatt en arbeidsgruppe for å gjennomgå bifangstreglene for alle flåtegrupper med tanke på å minske uttaket av blåkveite.

I brev fra FKD av 16. mai 2006, ble Fiskeridirektoratet bedt om å nedsette og lede en slik arbeidsgruppe med representanter fra næringen.

1.2. Arbeidsgruppens sammensetning

Arbeidsgruppen har hatt følgende sammensetning:

Fiskeridirektoratet

1. Thorbjørn Thorvik (leder)
2. Gunnstein Bakke
3. Hanne Østgård (sekretær)

Norges Fiskarlag

1. Åge Remøy
Vara: Jan Ivar Maråk
(Webjørn Barstad deltok på møtet 17. oktober)
2. Arild Aarvik
Vara: Svein-Ole Sæther
3. Kjell Ingebrigtsen (fra 16.oktober)

Norges Kystfiskarlag

Johnny Johnsen

FHL

Bjørn Fredriksen
Vara: Gunnar Jarl Klo

Kystvakten

Lars Kjøren

1.3. Møter

Arbeidsgruppen har avholdt to møter; 5. september og 17. oktober. Begge møtene ble avholdt i Fiskeridirektoratet i Bergen. På møtet 5.september deltok: Arild Aarvik , Jan Ivar Maråk, Gunnar Jarl Klo, Johnny Johnsen, Lars Kjøren, Gunnstein Bakke, Hanne Østgård, Thorbjørn Thorvik. På møtet 17.oktober deltok: Webjørn Barstad, Arild Aarvik, Kjell Ingebrigtsen, Johnny Johnsen, Bjørn Fredriksen, Lars Kjøren, Modulf Overvik, Hanne Østgård, Thorbjørn Thorvik.

1.4. Arbeidsgruppens mandat

I henhold til brev fra FKD av 16. mai 2006 var arbeidsgruppens mandat å foreta en grundig gjennomgang av bifangstreglene for alle flåtegrupper med tanke på å redusere uttaket av blåkveite.

På arbeidsgruppens møte den 5. september ble det påpekt at mandatet var nokså begrenset. Det ble blant annet vist til at spørsmålet om bifangst i blåkveitefisket først og fremst er relevant for havfiskeflåten. Imidlertid er det ikke bare denne gruppen som har økt sitt blåkveitefiske de siste årene. Også kystflåtens direktefiske og forskningsfisket har ekspandert, noe som burde gjenspeiles i arbeidsgruppens mandat. Arbeidsgruppen ved leder sendte på denne bakgrunn den 11. september en forespørsel til FKD om muligheten for å drøfte andre sider ved blåkveitefisket med tanke på reduksjon av uttak. De aktuelle temaene her ville være det direkte kystfisket og fisket til forskningsformål. I brev av 14. september ga FKD sin tilslutning til at arbeidsgruppen kunne behandle også disse sidene av blåkveitefisket.

Det utvidete mandatet medførte at Norges Fiskarlag fikk en tredje representant i gruppen, og Kjell Ingebrigtsen deltok på møtet 17. oktober. Modulf Overvik fra Fiskeridirektoratet deltok også på møtet 17. oktober.

2. GJENNOMGANG AV GJELDENDE REGELVERK FOR DE ULIKE FARTØYGRUPPER OG DISKUSJON AV FORSLAG SOM KAN MEDVIRKE TIL REDUKSJON AV UTTAK.

2.1. Statistikk og oversikt over reguleringene.

Til hjelp for gjennomgangen har arbeidsgruppen benyttet statistikk som viser norsk fangst fordelt på fartøy som fisker med konvensjonelle redskaper (igjen fordelt på ”garn”, ”line” og ”annet” og størrelsesgrupper, dvs $>< 28$ meter største lengde) og trål for årene fra og med 1977 til og med 2005, Tabell 1. I tillegg har en hatt en oversikt over forskningsfangsten i årene fra og med 1992 til og med 2006 fordelt på trål og konvensjonelle, Tabell 2. En tabellarisk oversikt over elementene i reguleringene i årene fra og med 1992 til og med 2005 har også vært til hjelp for medlemmene i arbeidsgruppen. På møtet 5. september ble det delt ut et kompendium med alle sakspapirene om blåkveite til Reguleringsrådet for årene 1992 til 2006. I forbindelse med diskusjon av mulige tiltak er det lagt til grunn statistikk fra sluttseddelsystemet, se spesielt punkt 2.3. om parametrene for kystflåten.

2.2. Havfiskeflåten.

I årene 1992-2004 var både trålerne og de konvensjonelle fartøyene over 28 meter regulerte med ulike bifangstbestemmelser. En gjennomgang av fangststatistikken for de enkelte år i denne perioden sammenholdt med regelverket for bifangst, viser en sammenheng mellom utformingen av regelverket og nivået på landet fangst. For eksempel økte kvantumet landet fangst betydelig for begge grupper både i 1999 og 2004 sammenlignet med henholdsvis 1998 og 2003. Både i 1999 og 2004 gav endringer i bifangstregelverket ”rom for økning i fangsten”, altså indikerer dette at regelverket for bifangst har blitt utnyttet til å fiske mye blåkveite.

Det var enighet i arbeidsgruppen om at selve bifangstreglene er av mindre viktighet når de kombineres med et tak for hvor mye bifangst det enkelte fartøy kan ha på årsbasis. Med gjeldende rammer for blåkveitefisket angitt i kvoteprotokollen mellom Norge og Russland, må imidlertid trålerne og andre havfiskefartøy reguleres med bifangstbestemmelser.

Fra Norges Kystfiskarlag sin side ble det forelått at både trålere og konvensjonelle fartøy over 28 meter største lengde skal reguleres med et maksimalkvantum på 25 tonn blåkveite på årsbasis. Representantene fra Norges Fiskarlag kunne ikke legge fram noe tilsvarende forslag bortsett fra at de var bundet av et vedtak i Landsstyret i Norges Fiskarlag om at trålerne skal reguleres med et maksimalkvantum på 80 tonn pr. fartøy på årsbasis.

2.2.1. Trålgruppen

Frem til 2004 kunne trålerne ha inntil 12% bifangst av blåkveite i de enkelte fangster. Mengden blåkveite om bord til enhver tid, ved avslutning av fisket og av landet fangst kunne likevel ikke overskride 7%. I 2004 gikk en bort fra regelen om 12% i de enkelte fangster, og fartøyene kunne følgelig ha inntil 49% bifangst av blåkveite i de enkelte fangster. Begrensningen på 7% om bord til enhver tid, ved avslutning av fisket og av landet fangst ble videreført. I 2005 og 2006 har trålerne i tillegg vært regulert med et maksimalt uttak av blåkveite på årsbasis. Taket er satt til 4 % av summen av kvotene for torsk, hyse og sei, men likevel oppad begrenset til maksimalt 40 tonn pr. fartøy på årsbasis.

Fra Kystvaktens side ble det framholdt at en fra et håndhevingsperspektiv er mye mer fornøyd med gjeldende regelverk med et tak på årsbasis pr.fartøy enn det bifangstregelverket som gjaldt før. Årsaken til dette er at bifangstregelverket var vanskelig å håndheve på en god måte for Kystvakten.

Det var enighet i arbeidsgruppen om at prinsippet med et tak pr. tråler på årsbasis representerer ”et skritt i riktig retning” for reguleringsopplegget.

For få år tilbake var det i størrelsesorden 90 aktive torsketrålere, mens antall aktive fartøy pr. i dag er 56. Med et tak på 40 tonn pr. fartøy pr. år kan innspart kvantum som følge av strukturtiltakene beregnes til, under forutsetning av at alle aktive fartøy fisket/fisker maksimalkvantumet:

$90 * 40 \text{ tonn} = 3.600 \text{ tonn (for få år siden)}$

$56 * 40 \text{ tonn} = 2.240 \text{ tonn (i 2006)}$

Innspart kvantum = 1.360 tonn.

Det må understrekes at dette er en teoretisk beregning for illustrere kvantumseffekt av strukturtiltakene. I praksis vil innsparingen være av mindre omfang fordi trålerne i de fleste årene da gruppen var større, fisket mindre enn 3.600 tonn.

2.2.2. Konvensjonelle fartøy over 28 meter.

Bifangstregelverket for konvensjonelle fartøy over 28 meter var frem til 2005 tilsvarende som for trålerne. Som nevnt ovenfor ble det i 2005 innført et tak for hvor mye bifangst av blåkveite den enkelte tråler kunne ha på årsbasis. Fra Fiskeridirektoratets side ble det både for fisket i 2005 og 2006 fremmet forslag om et tak på 40 tonn pr. fartøy på årsbasis også for konvensjonelle fartøy over 28 meter. Dette forslaget ble ikke tatt til følge, slik at denne gruppen pr. i dag i tillegg til en generell bifangstregel kun er underlagt en begrensning på 7% ved landing.

I arbeidsgruppen ble det diskutert om det kunne være hensiktsmessig med et tak pr. fartøy på årsbasis også for konvensjonelle fartøy. Det var enighet om at et slikt reguleringstiltak i prinsippet også kan benyttes for denne gruppen. Videre var det enighet om at et slikt tak på årsbasis sannsynligvis var det tiltaket med mest reguleringseffekt i forhold til innspart kvantum. Det ble fra Norges Fiskarlag sin side påpekt at en reguleringsbestemmelse med tak på årsbasis for de konvensjonelle fartøyene over 28 meter ville kunne medføre et noe annet driftsmønster enn i dag, spesielt på høsten dersom taket på blåkveite var nådd.

Pr. i dag er det i størrelsesorden 40 aktive konvensjonelle fartøy over 28 meter, mens det tilsvarende antallet var 100 for noen år tilbake.

Med et tak på 40 tonn pr. fartøy pr. år kan innspart kvantum som følge av strukturtiltakene beregnes til, under forutsetning av at alle aktive fartøy fisket/fisker maksimalkvantumet:

$99 * 40 \text{ tonn} = 3.960 \text{ tonn (for få år siden)}$

$40 * 40 \text{ tonn} = 1.600 \text{ tonn (i 2006)}$

Innspart kvantum = 2.360 tonn.

Det må understrekes at dette er en teoretisk beregning for illustrere kvantumseffekt av strukturtiltakene. I praksis vil innsparingen være av mindre omfang fordi konvensjonelle fartøy over 28 meter i årene da gruppen var større, fisket mindre enn 3.960 tonn.

2.3. Kystflåten.

I årene fra og med 1992 har følgende elementer utgjort reguleringsopplegget for kystflåtens direkte fiske: gruppekvote (ikke i 1992 og ikke i årene fra og med 1997), maksimalkvote/differensierte maksimalkvoter etter fartøystørrelse, periode med forbud mot direkte fiske i årene 1992-1996, en fastsatt periode for det direkte fiske i årene 1997-2006, bifangstregler for perioder på året uten anledning til et direkte fiske.

Arbeidsgruppen har diskutert alle parametre i reguleringsopplegget for kystflåtens direkte fiske. Det ble også diskutert tiltak som pr. i dag ikke er en del av reguleringsopplegget. Et forslag gjaldt forbud mot direkte fiske i perioden etter avviklingen av det direkte fisket. Videre ble det diskutert tiltak som sannsynligvis vil bli aktuelle på noe sikt. Først og fremst gjelder dette adgangsbegrensning til det direkte fisket.

2.3.1. Størrelsen på maksimalkvote(ne).

Siden år 2000 har maksimalkvoten vært fastsatt til 10 tonn for fartøy under 14 meter største lengde, 12 tonn for fartøy mellom 14 og 20 meter og 14 tonn for fartøy mellom 20 og 28 meter største lengde.

Sluttseddelsystemet viser at i alt 780 fartøy leverte blåkveite i 2004. I 2005 var tilsvarende tall 720, mens det foreløpige tallet for 2006 viser en reduksjon i deltagelsen til totalt 576 fartøy. Videre viser sluttseddelsystemet at i 2004 var det 235 fartøy som fisket hele maksimalkvoten eller mer. Tilsvarende antall i 2005 var 192 fartøy. Foreløpige tall for 2006 tilsier at 150 fartøy har fisket hele maksimalkvoten eller mer.

I diskusjonen ble det nevnt at en måte å redusere uttaket i det direkte fisket ville være å innføre en felles maksimalkvote for alle størrelsesgrupper og at denne felles kvoten blir satt på et nivå lik eller litt høyere enn den gjeldende minste maksimalkvoten på 10 tonn.

I 2004 ville en lik og felles maksimalkvote på 10 tonn ha gitt en beregnet kvantumssparende effekt på i størrelsesorden 2.600 tonn, og 407 fartøy av i alt 780 ville ha vært berørt. Dette ville ha gitt et totalkvantum på om lag 4.000 tonn i det direkte fiske, mens sluttseddeltallene viser et totalt fiske for kystflåten på 6.600 tonn i 2004.

I 2005 ville en lik og felles maksimalkvote på 10 tonn ha gitt en beregnet kvantumssparende effekt på 675 tonn, og 321 av 720 fartøy ville ha vært berørt. Dette igjen ville ha gitt et totalt fiske for kystflåten på i størrelsesorden 5.400 tonn mot det i følge sluttseddelsystemet registrerte kvantumet på 6.100 tonn.

Tilsvarende ville en lik og felles maksimalkvote på 11 tonn gitt en innsparing på 2.250 tonn i 2004 og 415 tonn i 2005. I 2004 ville 314 fartøy av til sammen 780 fartøy ha vært berørt, mens 238 fartøy av 720 ville ha fisket 11 tonn eller mer i 2005. En lik og felles maksimalkvote på 12 tonn ville ha gitt en innsparing på 2000 tonn i 2004 og 200 tonn i 2005. 202 fartøy ville ha nådd en kvote på 12 tonn eller mer i 2004, mens det tilsvarende antall i 2005 ville ha vært 141 fartøy.

De nevnte innsparingene er alle beregnede kvanta gitt at fisket ville ha vært som det var i henholdsvis 2004 og 2005. Beregningene viser også at et betydelig lavere antall fartøy ville ha vært berørt i 2005 sammenlignet med 2004; dette trass i at antall deltagende fartøy og deres totale fiske ikke var relativt like mye redusert i 2005 sammenlignet med 2004. Gjennomsnittsfangst pr fartøy var om lag den samme i 2004 og 2005, men kvoteutnyttelsen (levert fangst pr.fartøy i forhold til et fartøys maksimalkvote) må ha vært høyere i 2005 enn i 2004. Dette harmonerer godt med at en lengre periode for det direkte fisket i 2005 enn i 2004 gav flere fartøy muligheten til en høyere kvoteutnyttelse.

Dersom maksimalkvotene reduseres i forhold til maksimalkvotene i gjeldende regulering, kan en mulig konsekvens være at de største fartøyene ikke deltar i et direkte blåkveitefiske. Dersom dette skjer, vil den kvantumsreduserende effekten bli enda større enn det som beregnes ved å se på antall deltagende fartøy og kvantum levert de siste årene.

2.3.2. Perioden for det direkte fisket

I forbindelse med gjennomgangen av reguleringsopplegget siden begrensning i fisket ble innført i 1992, ble det vist til at periodereguleringen i sin tid ble innført fordi det gjennom flere år hadde vist seg vanskelig å stoppe kystfisket innenfor rammene av omfanget av et tradisjonelt kystfiske eller en gruppekvote på 2.500 tonn.

I 2005 og 2006 har det direkte fisket vært åpent i 2 perioder på til sammen 7 uker i 2005 og 6 uker i 2006. Det enkelte fartøy vil bare kunne delta i en av periodene. Årene før 2005 var kystflåtens direkte fiske regulert med 1 periode på til sammen 4 uker i juni og juli.

Begrunnelsen for 2 perioder har vært å sørge for mer ro i fisket, samtidig som det også er en fordel for landindustrien at blåkveitefisket spres noe utover i tid. Disse argumentene for 2 perioder kom også fram i arbeidsgruppens diskusjon; det ble i denne forbindelse også understreket at kystflåtens direkte blåkveitefiske er viktig for landindustrien i en ellers stille perioden langs kysten. Det er bl.a. en markedsmessig god effekt å strekke fisket ut i tid ved å tillate 2 perioder. Imidlertid står dette i kontrast til et prinsipp om redusert fisketid i reguleringssammenheng for bl.a. å redusere omfanget av fisket.

Det må likevel understrekes at det er mange faktorer som kan påvirke det samlede omfanget av det direkte fiske; vær- og strømforholdene spiller for eksempel en stor rolle for innsatsen til iallfall de minste båtene. En direkte sammenligning mellom periodene og totalkvantumene i forskjellige år kan derfor komme "skeivt" ut.

Gjennomgangen i punkt 2.2.2. ovenfor viser også at en kortere periode uten andre tiltak, ikke nødvendigvis vil bety en reduksjon i omfanget av kystflåtens direkte fiske. Tallene vist til i punkt 2.2.2. over effekter av reduserte maksimalkvoter i henholdsvis 2004 og 2005 vil således referere seg til en situasjon med 1 periode på 4 uker i 2004, og en annen situasjon med en samlet periode på 7 uker i 2005.

2.3.3. Adgangsbegrensning for kystflåten

Tall fra sluttseddelsystemet viser at med vilkåret levert fangst i ett av årene 2004-2006 ville i størrelsesorden 850 fartøy bli tildelt adgang til kystflåtens direkte fiske. En slik adgangsbegrensning vil ha ingen kvantumsreducerende virkning verken på kort eller mellomlang sikt. En adgangsbegrensning med slike vilkår vil først og fremst være en nødvendig forutsetning for et annet reguleringsopplegg enn i dag. På lang sikt vil en slik adgangsbegrensning kunne medvirke til et lavere fangstkvantum.

En adgangsbegrensning vil på kort sikt sannsynligvis ha liten kvantumsreducerende effekt, men vil i det minste hindre at nye aktører kommer inn. Som nevnt ovenfor vil svært mange få adgang dersom kravene er levert blåkveite i ett av årene 2004- 2006. En metode kan være å stille krav om et minste levert kvantum i ett av årene 2004-2006. Tall fra sluttseddelsystemet viser likevel at kvantumet må settes ganske høyt for at det skal ha en kvantumbegrensende effekt. Et minste kvantum på 4 tonn ville ha gitt i størrelsesorden 750 fartøy adgang, mens et krav på 6 tonn fortsatt ville gitt i størrelsesorden 650 fartøy adgang. Et minste kvantum på 6 tonn er 50% av størrelsen på maksimalkvoten til fartøy mellom 14 og 20 meter største lengde. Det å sette høye krav (for eksempel at 50 % av maksimalkvoten må være fisket) for å bli tildelt adgang, vil bryte med det som har vært gjort ved lukking av de fleste fiskeri tidligere.

Det er mulig å utforme kvantumkravene slik at bare en eksklusiv gruppe får adgang, men gjennomgangen av tallmaterialet viser at kravene må settes høyt. Dersom i størrelsesorden 3-400 fartøy skulle gis adgang til deltagelse i det direkte fiske, må kvantumkravene være strenge og sannsynligvis ville en da stå igjen med de mest effektive fartøyene. Dersom en legger til grunn 3- 400 fartøy med adgang og full kvoteutnyttelse, ville altså en lik felles maksimalkvote på 10 tonn medføre at 3- 4.000 tonn ble fisket av denne gruppen.

Det legges til grunn at strukturordningen for den konvensjonelle flåten kommer til å bli videreført. Muligens vil ordningen i fremtiden også omfatte fartøy under 15 meter, ned til 11 eller 10 meter. Dette vil føre til redusert kapasitet nettopp i den gruppen som er flest i antall når det gjelder fiske etter blåkveite. På lengre sikt kan dette medvirke til at oppfisket kvantum blåkveite vil bli redusert.

2.3.4. Forbud mot bifangst av blåkveite i tiden *etter* det direkte fiske.

Det ble satt fram forslag om at kystflåtens bifangst *før* det direkte fiske som nå skal komme til fratrukk på maksimalkvotene, mens kystflåten i tiden *etter* det direkte bare skulle ha adgang til uunngåelig bifangst. Verdien av slik uunngåelig bifangst vil altså bli inndratt og bare i begrenset grad komme fisker til gode.

Den kvantumsreduserende effekten av et slikt reguleringsparameter er helt minimal; de foreløpige tall for 2006 indikerer et nivå på 26 tonn, mens tilsvarende tall for bifangst i tiden *etter* det direkte fiske i 2005 var 28 tonn.

3. FORSKNING

Som Tabell 2 over forskningsfangsten viser har dette kvantumet økt betydelig fra og med 2003. I årene før 2003 var nivået på forskningsfangsten godt under 1.000 tonn, mens den i 2003 økte til over 1.700 tonn. For 2004 og senere har omfanget på den samlede forskningsfangsten økt til godt over 2.000 tonn. Referanseflåten ble første gang tildelt kvantum til forskning i 2004; også dette kvantumet har økt i 2005 og 2006.

Med det nåværende reguleringsopplegget (bifangst for havfiskeflåten og et intensivt maksimalkvoteregulert fiske for kystflåten) vil det være vanskelig for Havforskningsinstituttet (HI) å arrangere forskningsaktivitet på blåkveite innenfor rammene av et kommersielt fiske. For de nærmeste årene framover kan det således legges til grunn at noe blåkveite vil det være nødvendig å avsette til forskningsformål, både til den tradisjonelle ressursforskningen og til referanseflåten.

En viktig grunn til at omfanget av forskningsfangsten har økt mye i senere år er at arbeidet med å dokumentere utbredelse i Barentshavet har nødvendiggjort omfattende og langvarige tokt som har vært koordinert med Russland. Det må også erkjennes at denne dokumentasjonen av utbredelse har vært viktig for eventuelt å kunne gjøre kvalitative endringer i forvaltningen av blåkveite. HI har ingen konkrete planer om å fortsette aktiviteten i lag med russerne for å dokumentere utbredelse på soner i Barentshavet. En må likevel være klar over at det i protokollen for 2006 er avtalt et videre forskningssamarbeid for årene 2007-

2009. Denne typen forskning i de kommende årene vil likevel kreve et langt mindre kvantum enn den forskningsaktiviteten som dokumenterte utbredelse i 2004 og 2005.

For årene 2007-2009 kan forskningsbehovet grupperes i 3 deler:

1. den tradisjonelle ressursforskningen i regi av HI,
2. Referanseflåten
3. Forskningssamarbeid Norge - Russland.

Fra 2010 faller sannsynligvis forskningssamarbeidet med Russland bort; på lengre sikt kan muligens en del av forskningsaktivitetene finne sted innenfor fartøyenes kommersielle kvoter.

I arbeidsgruppen var det enighet om at kvantum til forskning må kunne reduseres vesentlig, også på helt kort sikt. Til og med 2009 må det likevel finnes rom til forskningssamarbeidet med Russland i tillegg til kvantum til referanseflåten og til den tradisjonelle ressursforskningen. For årene 2007-2009 må den totale forskningsaktiviteten fra norsk side kunne finne sted innenfor en totalramme på i overkant av 1.000 tonn. For årene etter 2009 må det være mulig å drive blåkveiteforskningen på norsk side innenfor et kvantum på godt under 1.000 tonn.

4. AKTUELLE REGULERINGSTILTAK OG TILHØRENDE KVANTUMSBEHOV

I oppstillingen nedenfor er det gitt 2 alternativer for kystflåtens fiske. I det første alternativet har en lagt til grunn 2004 når det gjelder fiskeperioden, altså 1 periode på 4 uker. Men i stedet for differensierte maksimalkvoter har en estimert effekten av en felles og lik maksimalkvote på 11 tonn. I det andre alternativet har en lagt til grunn 2005 når det gjelder fiskeperioden, altså 2 periode på til sammen 7 uker. Men i stedet for differensierte maksimalkvoter har en estimert effekten av en felles og lik maksimalkvote på 10 tonn.

Tiltak	Estimert kvantumsbehov (tonn)
Flåtegruppe/reguleringsselement	
Trålere	Maksimalt 40 tonn pr. år. 2.000
Konvensjonelle > 28 meter	Maksimalt 40 tonn pr. år 1.500
Kystflåten	Maks.kvotepå 11 tonn og 1 periode på 4 uker. 4.500
Kystflåten	Maks.kvotepå 10 tonn og 2 perioder på til sammen 7 uker. 5.500
Forskning	Reduksjon i tildelte kvoter 800- 1.000
Totalt	8.800 –10.000

5. OPPSUMMERING

Et realistisk estimat over totalkvantumet for norsk fiske på kort til mellomlang sikt kan være i størrelsesorden knapt 9.000 til 10.00 tonn. For trål har arbeidsgruppen til grunn en videreføring av et maksimalt tak på 40 tonn pr. fartøy på årsbasis, men at samme reguleringstiltak også iverksettes for konvensjonelle fartøy over 28 meter. Det som fremgår av punkt 4 må betegnes som forholdsvis moderate tiltak, men visse kvantumsbesparende effekter oppnåes. I forhold til å ytterligere redusere uttaket vil lavere maksimaltak på årsbasis

for havfiskegruppene kunne vurderes. Det legges imidlertid ikke til grunn at maksimalkvotene settes så lavt at kystflåtens interesse for dette fisket reduseres betraktelig. På kort sikt vil sannsynligvis heller ikke en adgangsbegrensning redusere omfanget av kystflåtens fiske.

Det er også viktig å være klar over at en reduksjon for de ulike kvantumselementene, medfører konsekvenser for flåtegrupper så vel som for landindustrien, se punkt 2 om dette.

Av punkt 4 ovenfor fremgår det at det bør være mulig å redusere omfanget av det norske blåkveitefisket, iallfall sammenlignet med årene 2004 og 2005. Det totale norske fisket var på i størrelsesorden 14.000 tonn i 2004 og 13.000 tonn i 2005, se Tabell 1. Gjennomgangen ovenfor viser imidlertid at parametrene for reguleringsopplegget i seg selv neppe gjør det mulig å komme under totaluttaket på vel 7.000 tonn i 2002 og 8.200 tonn i 2003.