

Bestandssituasjonen for blåkveite er noe uklar, men det har vært en moderat vekst i gytebestanden etter 1996. Både totalbestand og gytebestand er fortsatt lav i et historisk perspektiv.

Fisket

Foreløpige tall viser en totalfangst i 2001 på 16.011 tonn (Tabell 2.6.1). En økning i forhold til 2000, men fortsatt er nivået over det årlige gjennomsnittet i perioden 1992 til 1998. Fisket er regulert vha. bifangstbestemmelser og et begrenset kystfiske for fartøy under 28 meter. Fiskerne opplever reguleringene der et direkte fiske med trålere og konvensjonelle fartøy over 28 meter er forbudt, som urimelige. Likevel, med bifangstregler og et begrenset direkte kystfiske, klarte man å begrense fangstene i forhold til det de tradisjonelt har vært. Basert på innrapportert norsk fangst fram til uke 50 i 2002 og prognoser for det utenlandske fisket, vil trolig totalfangsten for hele 2002 bli ca. 13.300 tonn. Den norske fangsten i 2002 ventes å bli ca. 7.300 tonn, dvs. en betydelig reduksjon i forhold til året før. Den resterende fangsten på ca. 6000 tonn ventes å bli tatt av den russiske flåten. Bifangst av blåkveite tatt av norske trålere og større konvensjonelle fartøy uten deltagelsesrett i det direkte fisket, var inntil uke 50 i 2002 redusert med hele 44 % i forhold til i 2001. Konvensjonelle fartøy under 28 meter, som har hatt anledning til et avgrenset direkte fiske i juni måned, tok 4.250 tonn i 2002, 21 % reduksjon i forhold til året før. En forskningsfangst på 700 tonn utgjør ca. 9,5 % av det ventede norske kvantumet.

Det har også blitt fisket blåkveite langs eggkakanten sør for 62°N vestover forbi Shetland. I perioden 1973-1990 var de årlige fangstene som regel under 100 tonn, bortsett fra et par år med fangster på ca. 200 tonn. Fiske med garn førte til en økning frem til 1991-1992, men siden har det meste blitt tatt med trål. Fisket nådde en topp i 1996 på rundt 2.000 tonn. Den årlige totalfangsten fra dette området var i 1997-1999 på vel 1.000 tonn. Fangsten gikk ned i 2000 til ca. 600 tonn, og fortsatte videre nedover til ca. 200 tonn i 2002. Til nå har blåkveite fra dette området blitt holdt utenfor alle bestandsberegninger.

Også rundt Jan Mayen har det blitt fisket etter blåkveite, hovedsakelig med garn. Rapporterte fangster i 1994 og 1995 var henholdsvis 140 tonn og 270 tonn. I 1996 og 1997 var fangstene rundt 50 tonn, og i 1998-2001 ble det ikke fisket i dette området. I 2002 ble det igjen rapportert 40 tonn fangst fra dette området. Hvorvidt blåkveite ved Jan Mayen hører til den norsk-arktiske bestanden eller til bestanden ved Østgrønland, er uavklart. Bortsett fra det som har blitt fisket vest for 11°W, og som har blitt inkludert i mengde-



BLÅKVEITE - *Reinhardtius hippoglossoides*

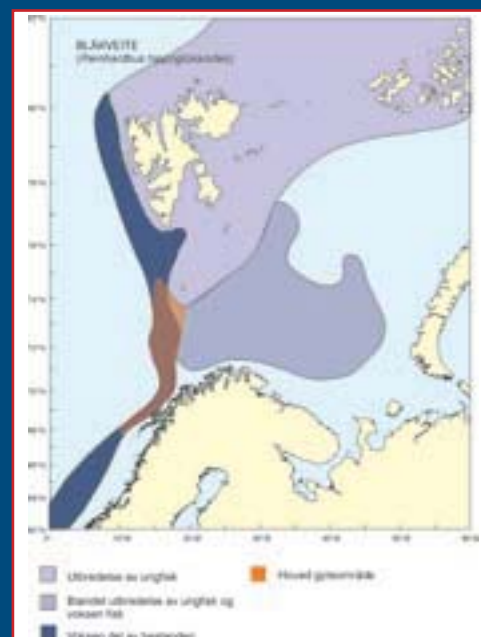
Gyteområder: Langs eggkakanten mellom Vesterålen og Spitsbergen.

Oppvekstområde: Hovedsakelig Svalbard.

Voksenområde: Langs eggkakanten i 600-1200 meters dyp, men kan til tider gå grunnere.

Alder ved kjønnsmodning: Hann 4-5 år, hunn 9-10 år. Hannfisken blir sjelden over 0,7 meter, 4 kg og 12 år. Hunnfisken blir sjelden over 1 meter, 13 kg og 18 år.

Biologi: Arktisk fisk som finnes ikke i vann varmere enn 4 °C. Ligner kveite, men blindside er bare litt lysere enn øyesiden. Sidelinjen er ganske rett. De norske gytefeltene er i øvre del av kontinentalskråningen fra Vesterålen til Bjørnøya. Pelagiske, store egg (4,0-4,5 mm) og larver. Først når yngelen er ganske stor (6-9 cm) starter metamorfosen (øyet vandrer over til toppen av hodet). Lever av fisk, blekksprut og krepsdyr. Kan vandre langt.



beregningene ved Østgrønland, har blåkveiteforekomstene ved Jan Mayen heller ikke blitt mengdeberegnet.

Norge har gjennom avtaler med EU og Grønland også kvoter av blåkveite (hellefisk) ved Grønland fordelt på trål og line. I 2001 ble det ved Østgrønland totalt fisket 1.343 tonn, hvorav 900 tonn med line og 443 tonn med trål. Ved Vestgrønland ble det samme år fisket totalt 1.479 tonn, hvorav 151 tonn med line og 1.328 tonn med trål. I 2002 fisket norske fiskere 1.507 tonn ved Østgrønland av en kvote på 1.580 tonn, og ved Vestgrønland hele kvoten på 1.520 tonn.

Beregningsmetoder

For norsk-arktisk blåkveite nord for 62°N brukes metoden XSA (eXtended Survivors Analysis) til å beregne bestandsnivået. I beregningene inngår fangststatistikken (antall fisk fanget fordelt på aldersgrupper), en kombinasjon av tre norske tokt, et russisk bunntråltokt i Barentshavet og ved Svalbard, og et norsk eksperimentelt fiske med trål (fangst per tråltid) langs eggakanten i mai. De russiske og de norske bunntråltoktene er:

Russiske tokt:

Generelt bunntråltokt med bunntrål i området Vest-Spitsbergen–Bjørnøya–Hopen–Barentshavet, hovedsakelig grunnere enn ca. 500 meter.

Norske tokt:

Blåkveitetokt med kommersiell torsketrål (maskevidde 60 mm) langs eggakanten mellom 68°N og 80°N. Generelt bunntrålsurvey i august i Barentshavet med Campelen trål. Bunntrålsurvey nord og øst av Spitsbergen med Campelen trål. Tallrikhetsmål (indekser) for ulike aldersgrupper for alle toktene kombinert blir brukt i bestandsberegningen.

I tillegg til datainnsamling på de nevnte toktene tas stikkprøver fra de kommersielle fangstene for lengdemåling og bestemmelse av alder og kjønn. I 2001 bestod det biologiske grunnlagsmaterialet av ca. 4.800 individprøver og ca. 95.000 lengdemålinger. Ved tidligere års bestandsberegninger har data helt ned til ettårsstadiet blitt inkludert, mens det ved de siste års beregninger bare er brukt data fra fem år og eldre blåkveite. Grunnen til det er at årsklassestyrken

Tabell 2.6.1

Norsk-arktisk blåkveite. Landinger (tusen tonn) i det nordøstlige Atlanterhavet (ICES-områdene I, IIa, IIb) fordelt på nasjoner, redskap og områder.
Landings (thousand tonnes) in the Northeast Arctic (ICES areas I, IIa, IIb) of Greenland halibut by country, area and, for Norway, fishing gear.

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001 ¹	2002 ²
Norge: garn	1,7	1,5	1,4	1,5	1,5	1,0	1,3	2,6	1,7	2,0	1,8
line	1,8	2,5	2,4	4,0	4,6	3,3	3,6	6,3	4,1	5,4	3,3
trål/reketrål	4,2	6,4	4,7	3,9	5,5	3,4	3,5	6,1	3,4	3,5	2,2
Russland	0,7	1,2	0,3	0,8	1,6	1,0	2,7	3,8	4,6	4,7	5,5
Tyskland	+	+	0,3	+	0,1	0,1	+	+	+	0,1	+
Andre	0,2	0,3	0,2	1,5	1,0	0,6	0,8	0,7	0,6	0,4	0,5
Total	8,6	11,9	9,2	11,7	14,3	9,4	11,9	19,5	14,4	16,0	13,3
Barentshavet (I)	2,8	2,7	1,6	1,7	1,2	0,9	1,4	2,4	2,1	1,8	
Norskehavet (IIa)	3,8	8,3	6,6	6,9	10,7	6,4	7,5	14,0	8,6	9,8	
Spitsbergen/ Bjørnøya (IIb)	2,0	0,9	1,1	3,0	2,4	2,2	3,0	3,1	3,7	4,4	

Kilde: ICES arbeidsgrupperapport og Fiskeridirektoratet.

¹ Foreløpige tall.

² Anslag.

har hatt en tendens til å vise seg stadig klarere i områdene Vest-Spitsbergen–Hopen–Bjørnøya–Barentshavet frem til 5-6 årsalderen. Tilgjengelig informasjon om styrken på årsklassene som 1-4 åringer blir derfor mest sannsynlig et underestimat, og ICES har derfor bestemt at disse dataene ikke skal inkluderes i beregningene.

Bestandsgrunnlaget

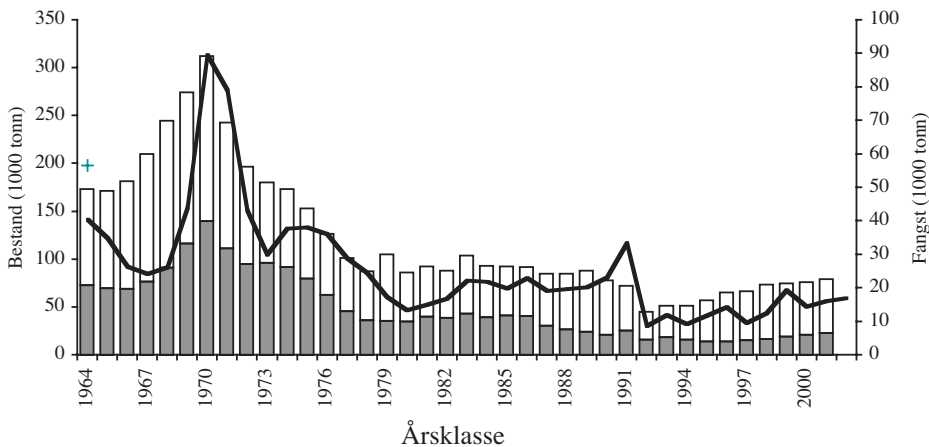
Norsk-arktisk blåkveite

I bestandsberegningen som ble gjort i 2002 ble målet for gytebestand endret fra å gjelde all moden fisk til å bare

omfatte modne hunner. Det er antatt at dette gir et bedre bilde av reell gytebestand for blåkveite enn hvis man også inkluderer hannfisk, men de nye tallene for gytebestanden kan nå ikke lenger sammenlignes direkte med tidligere års rapporter. De siste bestandsberegningene viser at gytebestanden av norsk-arktisk blåkveite i perioden 1977-1987 var noenlunde stabil på ca. 40.000 tonn, av en totalbestand av fem år og eldre fisk på rundt 90.000 tonn (Figur 2.6.1).

Ut fra de siste beregningene ble gytebestanden redusert fra ca. 30.000 tonn i 1987 til 14.000 tonn i 1996, og totalbestanden i samme periode var helt nede i ca 50.000 tonn. I årene etter virket det som om denne utviklingen ble snudd, og at bestandsnivået har vist en jevn stigning til respektive 23.000 tonn og 79.000 tonn for gytebestand og totalbestand. Tilsvarende nivå må vi tilbake til 1990 for å finne.

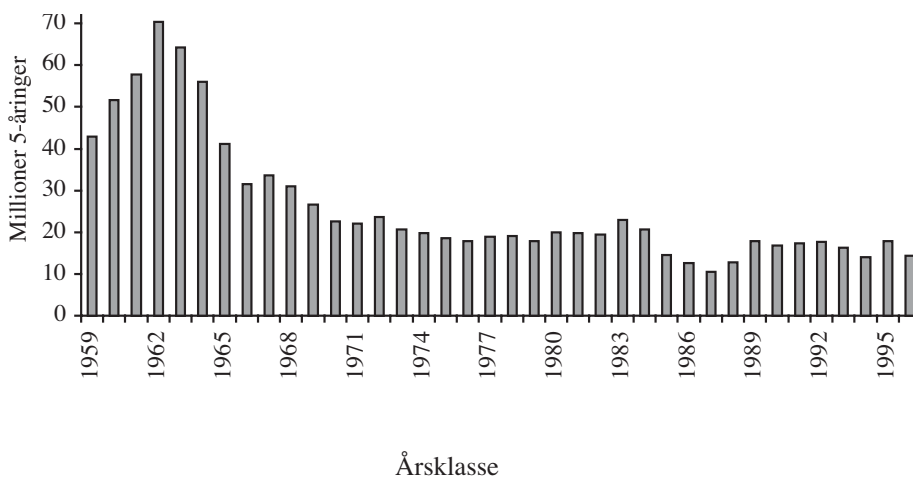
Den beregnede styrke av årsklassene på femårsstadiet er vist i Figur 2.6.2. Figuren viser at rekrutteringen har vært avtagende for årsklassene 1962-1973. Etter 1973 ser det ut til at styrken på årsklassene har vært relativt stabil på et nivå i underkant av 20 millioner femåringer, med unntak av årsklassene 1985-1988 som var noe svakere. Årsklassene etter 1990 har vært stabile rundt 17 millioner femåringer.



Figur 2.6.1

Norsk-arktisk blåkveite. Utvikling i totalbestand (5 år og eldre), gytebestand uttrykt ved kjønnsmodne hunner (fylte søyler) og fangst (kurve) i perioden 1964-2001 (antatt fangst i 2002).

Northeast Arctic Greenland halibut; development in total stock biomass (age 5 and older, open columns), spawning stock based on mature females (solid columns) and landings (solid line) 1964-2001.



Figur 2.6.2

Norsk-arktisk blåkveite. Den beregnede styrke av årsklassene på 5-årsstadiet.

Northeast Arctic Greenland halibut, the estimated year class strength at age 5.

Blåkveite ved Østgrønland

Blåkveite ved Østgrønland blir regnet som en del av bestanden som lever ved Færøyene og Island. Fiskedødeligheten ligger høyere enn F_{pa} , og gytebestanden ligger godt under B_{pa} . Bestanden regnes derfor for å være utenfor sikre biologiske grenser, og årsklassene som nå kommer inn i fisket er svake.

Blåkveite ved Vestgrønland

Norge fisker her på en bestand som omfatter Vestgrønland mellom Kapp Farvel og Diskobukten ($68^{\circ}50'N$), Davisstredet og kanadisk sone utenfor Baffinland (fra $61^{\circ}N$ og nordover). Nedgangen i



denne bestanden frem til 1994 har stanset, og bestanden ser nå ut til å ha stabilisert seg på det nivå man hadde på slutten av 1980-tallet og tidlig i 1990. Rekrutteringen synes å være relativt god.

Anbefalte reguleringer

Norsk-arktisk blåkveite

Situasjonen for blåkveitebestanden er usikker. Resultatet fra de siste bestandsberegningene viser at både totalbestand og gytebestand er lav i et historisk perspektiv, men har blitt gradvis bedre de siste årene. Fiskedødeligheten (F) i de siste årene er beregnet til å være lavere enn langtidsgjennomsnittet. Disse faktorene til sammen indikerer en positiv trend i bestanden selv om økningen er relativt moderat.

Dagens forvaltningstiltak har ikke vært effektive med hensyn til å redusere fangsten til et nivå anbefalt av ICES, og for 2003 anbefaler ACFM en fangst på under 13.000 tonn og å redusere fangsten for å bygge opp bestanden (Tabell 2.6.2). ICES understreker videre at det bør iverksettes ytterligere tiltak for å kontrollere fisket. Det er ikke foreslått biologiske referansepunkter for bestanden fordi grunnlaget er for mangelfullt.

Havforskningsinstituttet støtter rådet fra ICES og viser til at en gjennomsnittlig fangst på 1990-tallet på 11.000 tonn resulterte i en sakte gjenoppbygging av bestanden. Havforskningsinstituttet vil imidlertid understreke at dagens reguleringer er for liberale dersom man ønsker et fremtidig bærekraftig utbytte på dagens nivå. Havforskningsinstituttet etterlyser mål for hvordan blåkveitebestanden skal forvaltes, og vil gjerne bidra konstruktivt sammen med de forvaltende myndigheter for å komme frem til en bedre langsiktig forvaltning.

Det ble oppnådd enighet i Den blandete norsk-russiske fiskerikommisjon om at fisket også i 2003 skal begrenses mest mulig, selv om avtalt forskningskvote ble økt fra 1.500 tonn til 3.000 tonn til hver av partene. Partene ble også enige om å opprettholde vedtaket om at bifangst av blåkveite i rekefisket ikke skal overskride tre eksemplarer per ti kilo reker.

Det er i løpet av 2002 startet et treårig forskningssamarbeid mellom PINRO i Russland og Havforskningsinstituttet for å oppnå bedre kunnskap om bestandens geografiske utbredelse i antall og biomasse for hver aldersgruppe fordelt gjennom året. De første feltundersøkelsene som er gjennomført innenfor dette samarbeidet har vært knyttet til atferdsstudier i forbindelse med trål, og et større merkefor-

Tabell 2.6.2

Norsk-arktisk blåkkeite. ICES råd, tilsvarende totalfangst (TAC), avtalt TAC og fangst 1996-2003. Northeast Arctic Greenland halibut. ICES advice, corresponding TAC, agreed TAC and catch 1996-2002.

År	ICES råd	Tilsvarende TAC	Avtalt TAC	Fangster
1996	Null fangst	0	2,5 ¹	14
1997	Null fangst	0	2,5 ¹	10
1998	Null fangst	0	2,5 ¹	13
1999	Null fangst	0	2,5 ¹	19
2000	Null fangst	0	2,5 ¹	14
2001	Redusere fangst for å bygge opp igjen bestanden	<11	2,5 ¹	16
2002	Redusere F betydelig	<11	2,5 ¹	13,3 ²
2003	Redusere fangst for å øke bestanden	<13	2,5 ¹	

Vekter i '000 t.

¹ TAC satt av norske myndigheter for det tradisjonelle kystfiskeriet med konvensjonelle fartøy under 28 meter.

² Fangst i 2002 er anslag.

søk utført på gytefeltet i månedsskiftet november-desember. Det vil i løpet av 2003 bli utført flere spesielle undersøkelser innenfor dette samarbeidet. Forsknings samarbeidet er planlagt avsluttet med et minisymposium våren 2005 hvor resultatene skal evalueres, og det er planlagt å sette anbefalinger og referansepunkter for den nordøstatlantiske blåkkeitebestanden i løpet av denne samlingen.

Fiskeridepartementet har bestemt at blåkkeite bare skal tas som bifangst (inntil 7 % av den samlede fangstvekt ved avslutning av fisket og av landet fangst, men med tillatelse til å ha inntil 12 % blåkkeite som bifangst i de enkelte fangster). Dette er samme nivå som i 2002. Norske fartøy under 28 meter vil imidlertid kunne drive et direkte kystfiske med konvensjonelle redskap sør for 71°30'N i fire uker i perioden 9.6.-6.7.2003. For disse konvensjonelle fartøyene er det satt en maksimumkvote på 10, 12 og 14 tonn rund vekt avhengig av lengden til fartøyet. Det er meningen at omfanget av kystfisket skal kunne holdes innenfor rammen av det dette fisket tradisjonelt utgjorde (ca. 2.500 tonn).

Blåkkeite ved Østgrønland

ICES anbefaler at fiskedødeligheten reduseres slik at totalfangsten i hele området Østgrønland-Island-Færøyene ikke overstiger 23.000 tonn i 2003. Dette er en anbefalt fangst som ligger noe under det som ble landet i 2000 og 2001. Det har så langt ikke blitt oppnådd enighet mellom Grønland, Island og Færøyene om hvordan blåkkeitekvoten skal fordeles, og Island har for sitt eget fiske satt kvoten til 22.700 tonn for

fiskeåret 2002/2003. For 2003 har Norge blitt tildelt en kvote på 1.325 tonn blåkkeite ved Østgrønland.

Blåkkeite ved Vestgrønland

Med bakgrunn i en relativ stabil bestandssituasjon, blir det for denne bestanden anbefalt at kvoten for 2003 ikke skal overstige 11.000 tonn. Denne kvoten har vanligvis blitt delt likt mellom grønlandsk og kanadisk sone. I tillegg ble kvoten i de nordlige områdene (område 0A og 1A) økt fra 4.000 tonn i 2002 til 8.000 tonn i 2003. Den totale kvoten (13.500 tonn) for Vestgrønland er dermed økt med 4.000 tonn i forhold til 2002. For 2003 har Norge blitt tildelt en kvote på 1.400 tonn blåkkeite ved Vestgrønland.

Summary

The catch of Northeast Arctic Greenland halibut in 2001 and the expected landings in 2002 have been above the average in the period 1992-1998 of about 11,000 tonnes. The ICES advice for 2003 is to reduce the catches in order to increase the stock. It is apparent from recent statistics that current management measures have not been effective in keeping catches at recommended low levels. No limit or precautionary reference points are proposed for the fishing mortality or the stock biomass. The SSB (mature females only) increased slowly after 1996, but is still at a low level in a historical perspective. The present level of approximately 23,000 tonnes is the same level as in 1990. Recruitment has shown low annual variation over the period, but there are signs of a slowly decreasing trend.