



Sammendrag af den biologiske rådgivning for 2013 for
fiskebestande fra ICES

6.juni 2012
J.nr. 20.00-11

Den biologiske rådgivning for fiskebestande for 2013 fra ICES.

Rådgivningen for torsk for 2013 er for første gang opdelt i en rådgivning for 1) torsk indenskærs i Vestgrønland og 2) torsk udenskærs i Øst- og Vestgrønland. Rådgivningen for de indenskærs torsk er at fangsterne ikke bør overstige 8.000 tons, hvilket er gennemsnittet af de sidste 10 års fangster. Rådgivningen for udenskærs torsk er fortsat at der ikke fiskes direkte på bestanden. For hellefisk i området Østgrønland, Island og Færøerne er rådgivningen for 2013 på 20.000 tons, hvor rådgivningen for 2012 var ingen fiskeri. Rådgivningen for 2013 for loddebestanden i Østgrønland, Island og Jan Mayen er at der ikke fiskes på bestanden før ny information viser at bestanden er stor nok. For rødfisk på kontinentalsoklen er rådgivningen 3.500 tons (1.000 tons i 2012) og for de pelagiske rødfisk er rådgivningen uændret dvs intet fiskeri for den øvre bestand og 20.000 tons for den nedre bestand.

Herunder en kort oversigt over rådgivning og fangster og i bilag 1 gives et uddybende resume af rådgivning for torsk indenskærs og udenskærs, hellefisk i Østgrønland, rødfisk på kontinentalsoklen og lodden i Østgrønland.

1. TORSK

A. Indenskærs i Vestgrønland

- 8.000 tons (ny rådgivning for indenskærs torsk)
 - Totale indenskærs fangster i 2011:11.007 tons, 2010:9.270 tons, 2009:7.672 tons.

B. Udenskærs i Vest- og Østgrønland

- At der ikke fiskes direkte på bestanden (samme rådgivning som sidste år)
 - Totale udenskærs fangster i 2011: 5.129 tons, 2010: 2.417 tons, 2009: 5.006 tons.

2. HELLEFISK UDENSKÆRS

A. Østgrønland, Island og Færøerne udenskærs (deles med Island og Færøerne)

- 20.000 tons (rådgivningen for 2012 var ingen fiskeri)
 - Totale fangster på bestanden i 2011:26.347 tons (GRL zone:10.761), 2010:25.995 tons (GRL zone:10.402), 2009:28.197 tons (GRL zone:9.805)

3. LODDE

A. Østgrønland, Island og Jan Mayen (deles mellem Grønland, Island og Norge)

- At der ikke fiskes på bestande (rådgivningen for 2012 var 750.000 tons (fra 2005–2011:ingen fiskeri))

– Totale fangster på bestanden i 2011: 747.000 tons, 2010: 391.000 tons, 2009:151.000 tons.

4. **PELAGISK RØDFISK** (*S. mentella*) i Irmingerhavet (forvaltes af NEAFC)

A. Øvre bestand (<500 meter):

- at der ikke fiskes på bestanden (samme rådgivning som sidste år)
 - totale fangster i 2011: 568 tons, 2010: 2.419 tons

B. Nedre bestand (>500 meter):

- at fangster reduceres til mindre end 20.000 tons (samme rådgivning som sidste år)
 - totale fangster i 2011: 47.497 tons, 2010: 59.067 tons.

6. **STOR RØDFISK** (*S. marinus*) i Island, Østgrønland, og Færøerne. Fiskeriet har traditionelt foregået i Island og med kun små fangster i Grønland.

- Højest 40.000 tons (samme rådgivning som sidste år)
 - Totale fangster på bestanden i 2011: 44.875 tons (Grønland: 1.676 tons).

7. **RØDFISK** (*S. mentella*) på Grønlands kontinentalsokkel

- ICES anbefaler at fangsterne reduceres til under 3.500 tons (rådgivningen for 2012 var 1.000 tons).
 - Totale fangster på bestanden i 2011: 6.705 tons, 2010: 6.613 tons, i 2009: 900 tons.

8. **TORSK, SEJ OG KULLER i Barentshavet.** Fiskeriet er baseret på kvoteaftaler mellem Grønland, Norge og Rusland. De sidste 4 år er der konstateret en bedring for torsk og kuller i Barentshavet, hvorimod sej har vist tilbagegang.

A. Torsk

- 940.000 tons (rådgivningen for 2011 var 751.000 tons)
 - Totale fangster på bestanden i 2011: 719.829 tons, heraf fiskede Grønland: 7.155 tons
 - Totale fangster på bestanden i 2010: 609.983 tons, heraf fiskede Grønland: 6.584 tons

B. Kuller

- 238.000 tons (rådgivningen for 2012 var 318.000 tons)
 - Totale fangster på bestanden i 2011: 309.874 tons, heraf fiskede Grønland: 2.130 tons
 - Totale fangster på bestanden i 2010: 249.334 tons, heraf fiskede Grønland: 1.970 tons

C. Sej

- 164.000 tons (samme rådgivning som sidste år)
 - Totale fangster på bestanden i 2011: 157.000 tons, heraf fiskede Grønland 445 tons
 - Totale fangster på bestanden i 2010: 195.000 tons, heraf fiskede Grønland 954 tons

Den officielle rådgivning findes på ICES (www.ices.dk). Det kan oplyses at GN har skrevet et stort antal dokumenter som baggrundsinformation for rådgivningen. Den engelske rådgivningstekst fra ICES består af mere end 100 sider A4, som Departement og Styrelsen for fiskeri modtager en kopi af.

Hvis der ønskes yderligere dokumentation står GN naturligvis til rådighed.

Med venlig hilsen

Helle Siegstad

BILAG 1. Resume af rådgivningen

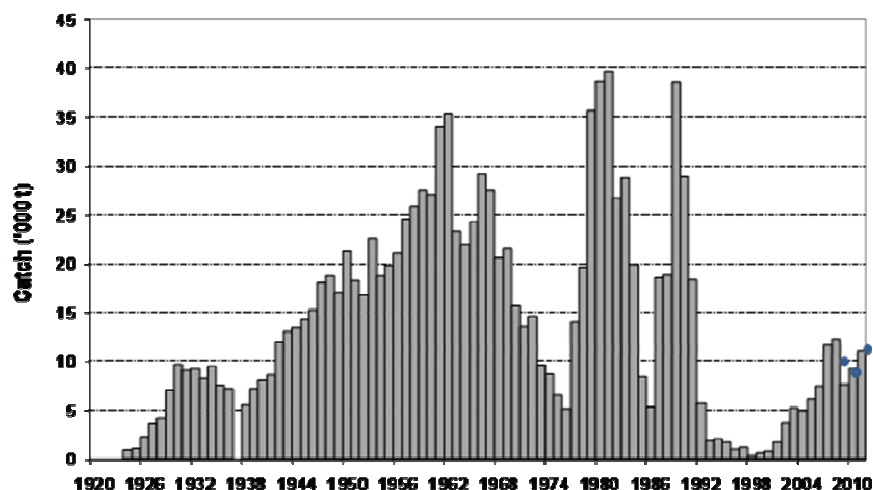
1. Torsk

De torsk der forekommer i grønlandsk farvand består af tre forskellige komponenter, der kan navngives efter de områder, hvor gydningen finder sted: 1) den grønlandske udenskærs bestand, der gyder i sydøst og sydvestgrønland, 2) islandske torsk, der gyder sydvest for Island og hvor æg og larver føres med havstrømmen til grønlandsk farvand og 3) torskebestandene indenskærs, hvor gydningen finder sted i en række vestgrønlandske fjorde.

Efter anmodning fra Grønlandsk Selvstyre er rådgivningen for 2013 for første gang opdelt i en rådgivning for 1. torsk indenskærs i Vestgrønland og 2. torsk udenskærs i Øst- og Vestgrønland. Basis for denne opdeling er mange års arbejde med genetiske og biologiske undersøgelser af gydende torsk, mærkedata fra torsk og data fra fiskeriet.

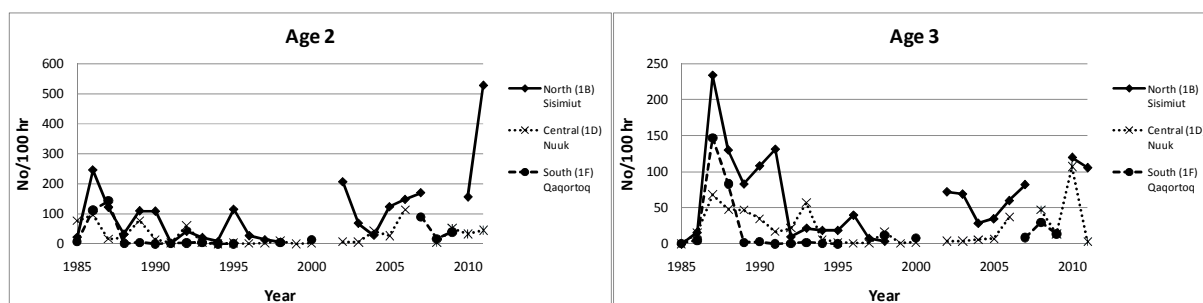
Indenskærs torsk i Vestgrønland

Rådgivningen for fiskeri efter indenskærs torsk for 2013 er at fangsterne ikke bør overstige 8.000 tons, hvilket er gennemsnittet af de sidste 10 års fangster. ICES vurderer at forsigtighedsprincippet bør følges ved forvaltningen af ressourcen, idet der forsat er usikkerhed omkring bestandsstørrelse og udnyttelsesrate. De samlede fangster indenskærs var i 2009, 2010 og 2011 på henholdsvis 7.672 tons, 9.270 tons og 11.007 tons. Det indenskærs fiskeri blev reguleret i 2009, fangsterne har ikke før været begrænset af kvoter.

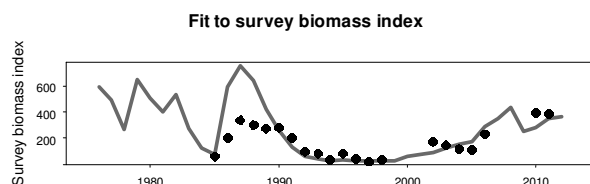


Figur 1. Torsk indenskærs: Fangster fra 1920 – 2011 i Vestgrønland. Fiskeriet har været reguleret fra 2009 (afmærket i grafen). Fra 1978-1992 svingede fangsterne i det indenskærs torskefiskeri mellem 5.000-40.000 tons. De rekordhøje fangster på 40.000 tons fra 1981 og 1989 var delvis indblandet med fisk fra bankerne og fra Island. I starten af 1990'erne faldt fangsterne til under 500 tons og er siden gradvist øget til 11.000 tons i 2011.

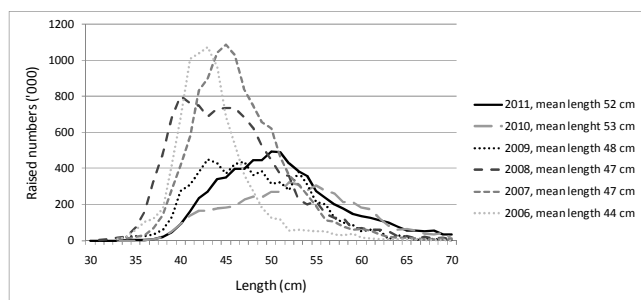
Siden 2000 har de biologiske undersøgelser vist en forbedring i rekrutteringen af 2- og 3-årige torsk i de indenskærs områder i Sisimiut og Nuuk. Rekrutteringsindeks fra 2011 fra Sisimiut viser endvidere en stor 2009 årgang - den højeste værdi målt i tidsserien (se figur 2). Flere aldersklasser optræder nu i fangsterne og torskens gennemsnitsstørrelse er steget i de seneste 6 år (se figur 4). Bestandsstørrelse og udnyttelsesrate af den indenskærs komponent er ukendt.



Figur 2. Torsk indenskærs: rekrutteringsindeks fra de biologiske undersøgelser for 2 og 3 årige torsk fra Sisimiut (1B), Nuuk (1D) og Qaqortoq (1F).



Figur 3. Resultat fra en statistisk beregnings model (alder ved fangst), der viser modellens fit (grå) til den observerede survey-biomasse (sort stiplede linje).



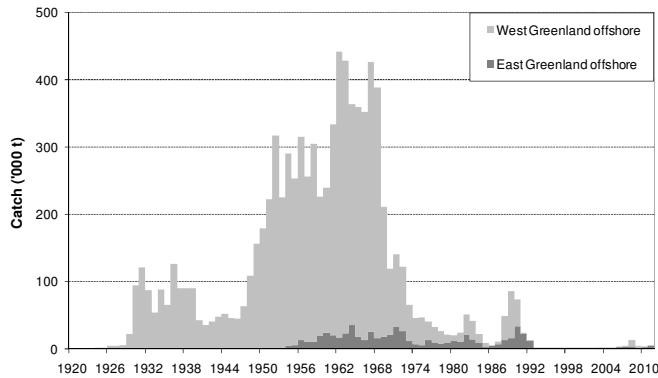
Figur 4. Længdefordeling fra måleprøver fra det indenskærs fiskeri fra 2006-2011. Den flade graf for 2011 viser, at der siden 2006 (den stiplede linje) er kommet flere årgange ind i fiskeriet og at gennemsnitsvægt og længde på den indenskærs torsk er steget fra 44 cm til 52 cm.

Arbejdet med at adskille de indenskærs bestande har stået på i mange år. Der har været et vigtigt samarbejde mellem fiskerne og biologerne omkring indsamling af gydende og mærkede torsk, samt måleprøver fra fiskeriet. Logbøger er påbudt fra 2008, men de er fortsat ikke dækkende for fiskeriet. For at få en mere robust rådgivning er det vigtigt at fortsætte og udvide samarbejdet og det forventes at fiskerne allerede fra 2012 vil afleverer et stort antal måleprøver fra fiskeriet.

De senere års udvikling i de indenskærs bestande af torsk har betydet en betydelig bedre udnyttelse af torskens vækstpotentiale: Gennemsnitslængde (og vægt) blandt indhandlede torsk er steget fra 44 cm (0,9 kg) i 2006 til 52 cm (1,5 kg) i 2011 og der er flere aldersgrupper i fiskeriet i 2011 sammenlignet med tidligere år. Vægtmæssigt blev der fisket flere tons torsk i 2011 end i 2006, men antallet af fangne torsk er mindre (1 mill. færre fisk) og det er positivt for bestanden som helhed. Til sammenligning er gennemsnitstørrelsen af fangne torsk i Østgrønland på 75 cm.

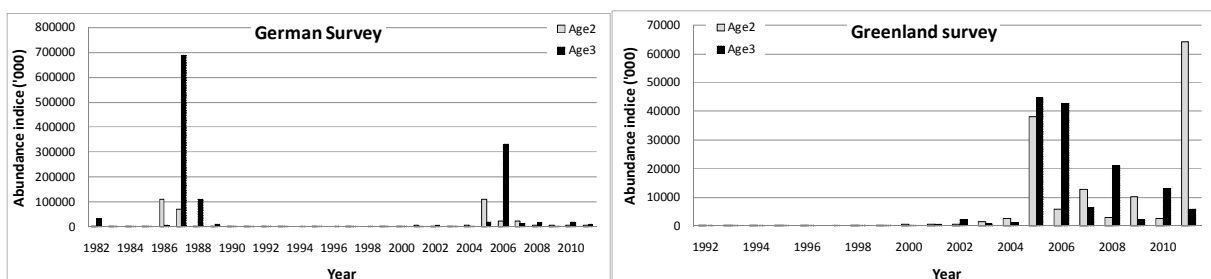
Udenskærs torsk i Vest- og Østgrønland

Rådgivningen for fiskeri efter udenskærs torsk i 2013 er fortsat, at der ikke må fiskes direkte på bestanden, indtil etablerede gydebestande har vist et potentiale for produktion. De samlede fangster i grønlandsk farvand udenskærs var i 2009, 2010 og 2011 på henholdsvis 5.006 tons, 2.417 tons og 5.129 tons. I 2011 er 90 % af fangsterne taget i Østgrønland.

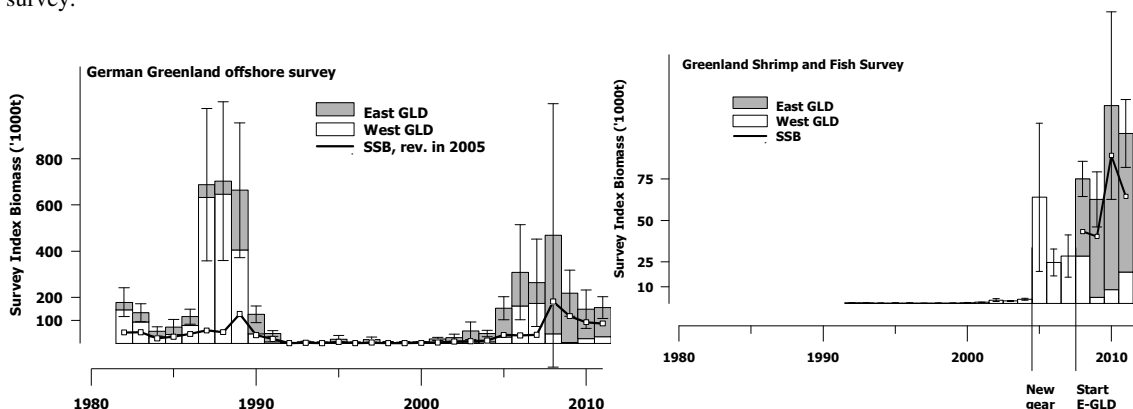


Figur 5. Torsk: Udenskærs fangster fra 1920 – 2011 i Vestgrønland (grå) og Østgrønland (sort).

Alle data indikerer at biomassen af torsk udenskærs er lav sammenlignet med perioden før 1990'erne, men siden 2005 har de udenskærs torsk vist tegn på forbedringer (figur 6 og 7). Således har de biologiske undersøgelser vist forekomsten af en 2003 årgang – den første betydende årgang siden 1985 årgangen og i 2011 ses en betydende 2009 årgang, der fortrinsvis er registreret på de nordlige banker (nord for 66°N) i Vestgrønland (Figur 6).



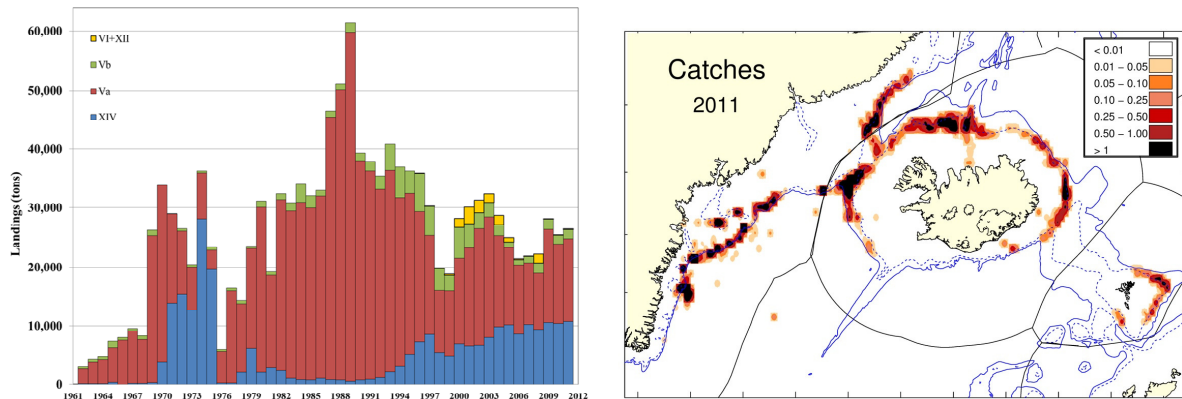
Figur 6. Torsk udenskærs: rekruttering af 2 og 3 årige (venstre: tysk survey, højre: grønlandsk survey). Bemærk: i 2011 dækker det tyske survey ikke området nord for 64°N i Vestgrønland – det er det område hvor årgang 2009 blev fundet i det grønlandske survey.



Figur 7. Torsk udenskærs: Biomasse fra tyske (venstre) og grønlandske undersøgelser (højre).

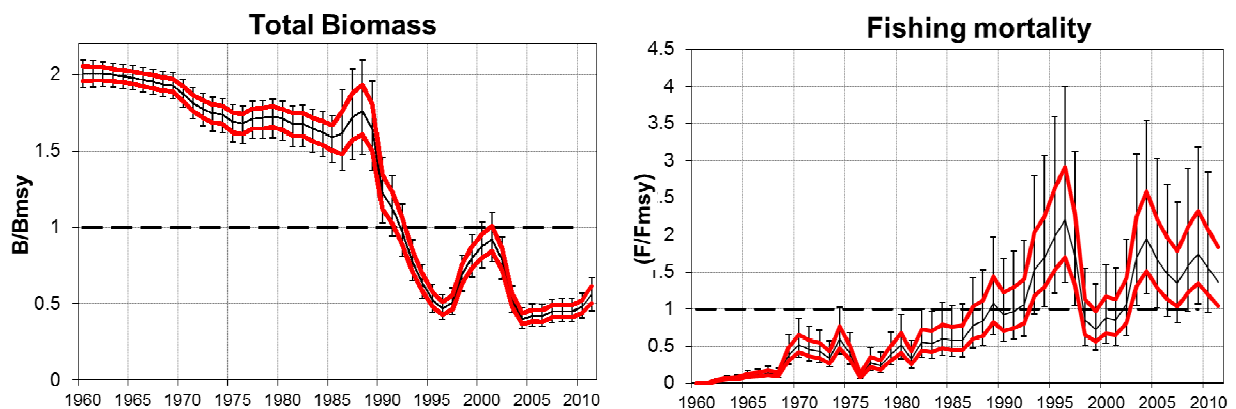
2. Hellefisk udenskærs i området Østgrønland, Island og Færøerne

For hellefiskebestanden i området Østgrønland, Island og Færøerne rådgiver ICES for 2013 at fangsterne ikke overstiger 20.000 tons. Fangsterne har siden 2000 ligget på mellem 20.000 og 30.000 tons. I 2011 blev der fisket 26.347 tons, heraf i Grønlands farvand: 10.761 tons, i Island farvand: 14.048 tons og omkring Færøerne: 1.489 tons.



Figur 8. Fangster af hellefisk i hele området (blå: grønlandske, rød: islandske, grøn: færøske) til venstre. Udbredelse af fiskeriet til højre.

Rådgivningen for 2013 er baseret på en kvantitativ metode der anvender oplysninger fra survey og logbøger. Bestanden har været under B_{msy} siden tidligt i 1990'erne og er nu på et historisk lavt niveau med 55 % af B_{msy} (Figur 9) Denne bestandsstørrelse er dog vurderet til at være større end det kritiske niveau ($B_{trigger}$) hvor en ekstraordinær reduktion af fiskeridødeligheden kræves. Den nuværende fiskeridødelighed er estimeret til at være 1.4 gange F_{msy} . Siden den rekordlave biomasse der blev observeret i 2004 har bestanden været stabil med tegn på svag forbedring.



Figur 9. Udvikling af biomassen og fiskeridødelighed for hellefisk fra 1960 til 2011.

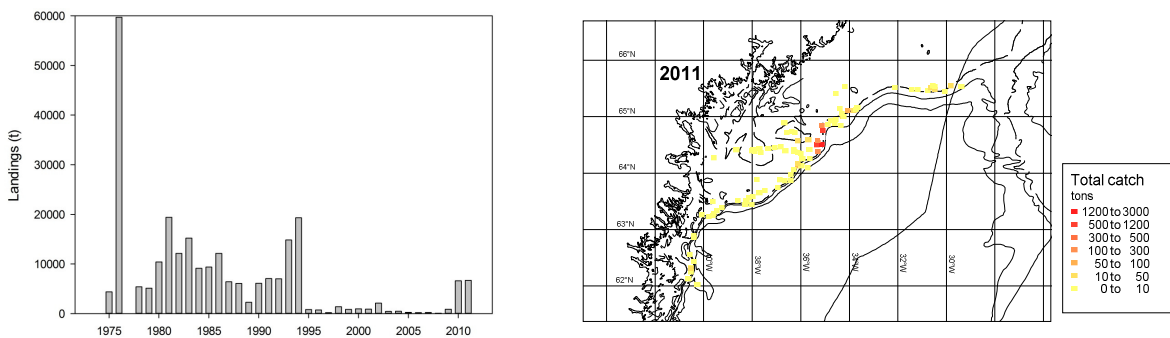
Fangster på eller over det nuværende niveau (26.000 tons) har tidligere resulteret i en nedgang af biomassen. De høje fangster i slutningen af 1980'erne og stigningen i fangsterne igen i det tidlige 2000 har særligt bidraget til en nedgang i bestanden. Endvidere viser den geografiske fordeling af fiskeriet at indsatsen koncentrerer sig til meget mindre områder end fiskeriet udbredelse i 1991. Hellefisk er en langsom voksende art, der først optræder i fiskeriet som 4-6 årige og derfor vil en rekrutteringsfiasko først konstateres i fiskeriet 5-10 år senere. Derfor er rådgivningen at

fiskeridødeligheden direkte reduceres fra $1.4 \cdot F_{msy}$ til F_{msy} , hvilket tilsvarede fangster på 20.000 tons i 2013.

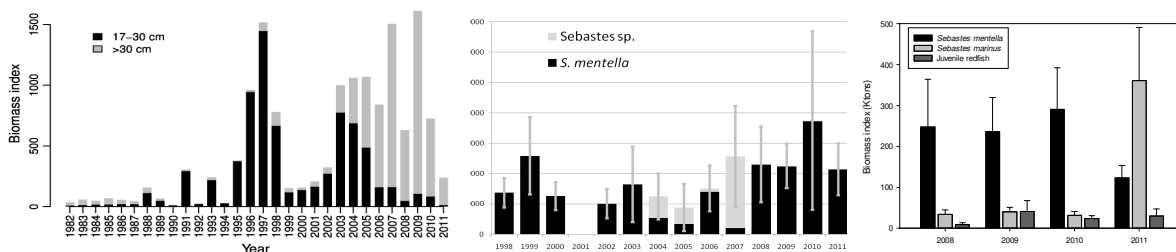
3. Rødfisk (*S. mentella*) på kontinentalsoklen Østgrønland

Rådgivningen for 2013 fra ICES er at fiskeriet bør reduceres til 3.500 tons fra nuværende niveau. Et direkte fiskeri efter rødfisk på kontinentalsoklen i Østgrønland startede i 2009 og fangsterne steg fra 895 tons i 2009 til 6.700 tons i 2010 og 2011. Baggrunden for at ICES rådgiver en reduktion i fangsterne er at der er indikationer på at bestanden bliver mindre, samtidig med at fiskeriet synes gradvist at begrænses i et lille område. Bestanden af *S. mentella* i området består af en eller relativt få aldersklasser. Samtidig optræder Stor rødfisk (*S. marinus*) også i fangsterne og der er ofte tvivl om artsbestemmelsen og derved hvor stor en andel de to arter har i fiskeriet. Potentialet for fortsat at kunne fiske på bestanden med samme udbytte er derfor tvivlsomt.

Derfor bør der fortsat indsamles biologiske data fra forsøgsfiskeriet så der bliver basis for en mere robust rådgivning. ICES bemærker yderligere: at fordi *S. mentella* er meget langsom voksende, bliver sent kønsmoden og optræder i tætte koncentrationer så er bestanden meget sårbar over for udnyttelse. Hvilken effekt udnyttelsen har på nuværende niveau og tidspunkt kan ikke beregnes med nuværende datamængde. Det grønlandske og tyske survey viser endvidere at bestanden består af en eller relativt få aldersklasser.



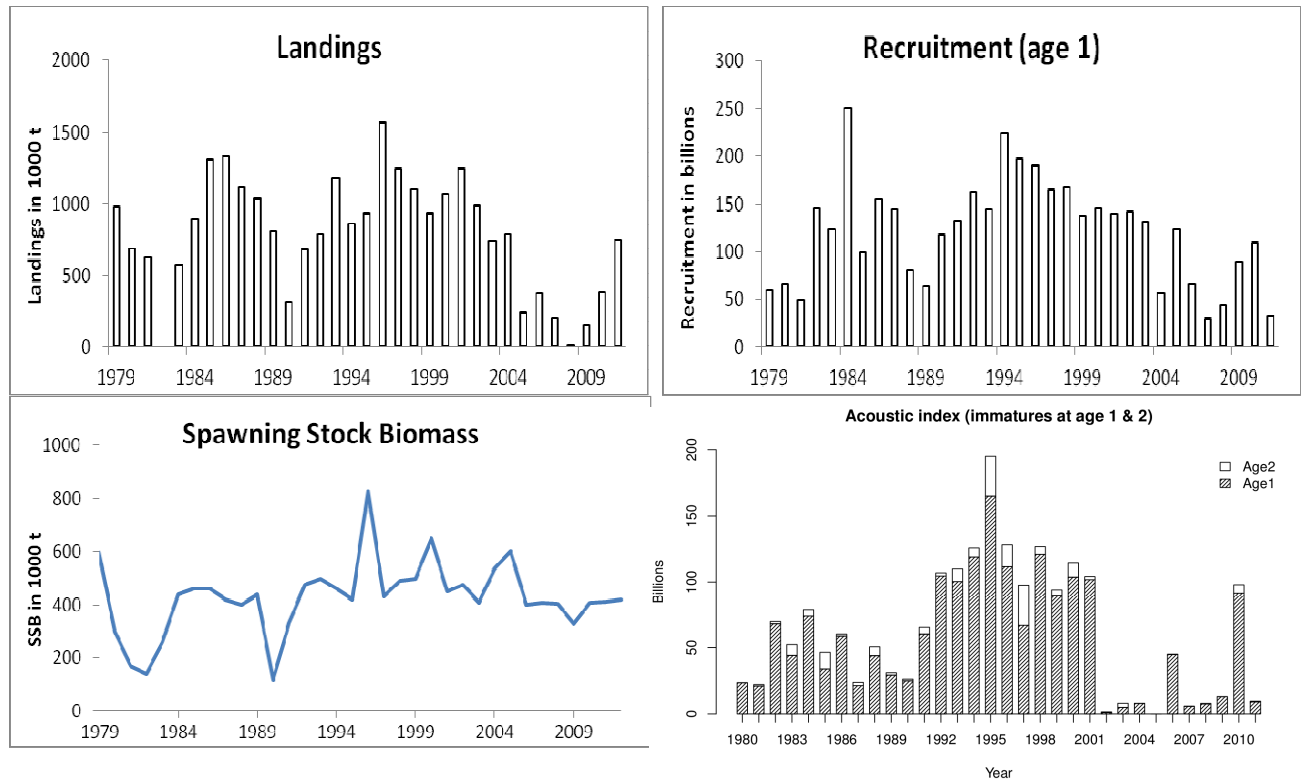
Figur 10. Fangster af *S. mentella* fra 1978-2010 (venstre) og geografisk udbredelse af fiskeriet (højre).



Figur 13. Tyske (venstre), grønlandske dybhav (midt) og grønlandske lavtvand (højre) survey biomasse af *S. mentella*.

5. Lodde Østgrønland, Island og Jan Mayen

Rådgivningen for 2013 for loddebestanden i Østgrønland, Island og Jan Mayen er at der ikke fiskes på bestanden før ny information viser at bestanden er stor nok. De samlede fangster steg fra midten af 2000 tallet til ca. 750.000 tons i 2012. I 2011 blev der fisket godt 20.000 tons lodde på grønlandsk kvote.



Figur 14. Lodde i Østgrønland, Island og Jan Mayen area. Landinger (i 1000 tons) (øverst til venstre) og rekruttering af 1 årig (øverst til højre), samt gydebiomasse (nederst til venstre) og estimat er alder 1+2 fra efterårs survey (nederst til højre).

Bestanden forvaltes ved at sikre at der som minimum er 400.000 tons tilbage til gydningen året efter. Det vurderes at der er 418.000 tons tilbage til gydning i foråret 2012, hvilket er meget tæt på forvaltningsmålet. Samtidig er rekrutteringen af 1 og 2-årige lav i de akustiske undersøgelser. Dette er baggrunden for nul rådgivning indtil nye data kommer.