



Sammendrag af den biologiske rådgivning for 2015 for fiskebestande behandlet i ICES-regi.

12.juni 2014

J.nr. 20.00-11

ICES' rådgivning for fiskebestande i 2015.

Rådgivningen for 2015 dækker følgende bestande med relevans for Grønland:

- A. *Hellefisk udenskærs* i området Østgrønland, Island og Færøerne.
Rådgivningen er 25.180 tons, hvilket er en stigning på 26 %. Bestanden er fortsat i svag fremgang. Et nyt kombineret bestandsindeks (Grønland+Island) er blevet anvendt.
- B. *Indenskærs torsk* ved Vestgrønland.
Rådgivningen er 12.379 tons, hvilket er en stigning på 3 %. Bestanden er fortsat i fremgang, og rekrutteringen er god.
- C. *Udenskærs torsk* ved Grønland (øst og vest).
Rådgivningen er uændret og er forsat, at der ikke bør fiskes. Rådgivningen er baseret på forsigtighedsprincippet med det argument, at man vil øge chancen for at etablere gydende bestande udenskærs i både Øst- og Vestgrønland.
- D. *Demersal rød fisk* på Østgrønlands kontinentalsokkel.
Rådgivningen er uændret 3.500 tons. Tallet er baseret på forsigtighedsprincippet. Fangsterne i de senere år været over rådgivningen, og der er indikationer på en nedadgående bestandsstørrelse og svigtende rekruttering, selv om fangsterne har været stabile.
- E. *Lodde* ved Østgrønland, Island og Jan Mayen.
Rådgivningen for fiskesæsonen 2014/2015 er foreløbig 450.000 tons, hvoraf de 225.000 tons må fiskes. Den endelige rådgivning opdateres efter det islandske efterårs-survey.
- F. *Makrel* i Nordøst Atlanten.
Rådgivningen i 2014 er mellem 927.000 og 1.011.000 tons. Grønlandske fangster i 2013 var 53.800 tons, og kvoten i 2014 er 100.000 tons.
Rådgivningen om makrel for 2015 forventes at foreligge i efteråret 2014.

G. *Pelagisk rødfisk* (øvre og nedre bestand).

Rådgivning om fiskeri på den øvre pelagiske bestand (<500m) er uændret og er fortsat intet direkte fiskeri. Der ikke kan rådgives om nogen mængde for fiskeri på den *nedre* pelagiske bestand (>500m), men fiskeriets omfang skal reduceres.

H. *Stor rødfisk* (*S. norvegicus*) Østgrønland.

Rådgivning er 47.300 tons, hvilket er et fald på 9 %. Biomassen er fortsat høj, men rekrutteringen har i de senere år været faldende.

I. Torsk, sej og kuller i Barentshavet.

Fiskeriet er baseret på kvoteaftaler mellem Grønland, Norge og Rusland. Torskebestanden er fortsat stor, kuller viser svag fremgang, mens sej går lidt ned.

Rådgivningen er for

- a) *torsk* på 894.000 tons. Rådgivningen for 2013 var 993.000 tons – heraf fiskede Grønland 7.900 tons i 2013.
- b) *kuller* på 165.000 tons. Rådgivningen for 2013 var 150.000 tons – heraf fiskede Grønland 1.800 tons i 2013.
- c) *sej* på 122.000 tons. Rådgivningen for 2013 var 140.000 tons – heraf fiskede Grønland 977 tons i 2013.

Bemærk, at rådgivningen om makrel i 2014 indgår for første gang – se ”5. Makrel”, side 8, og i resumé af rådgivningen; rådgivningen om makrel for 2015 forventes at foreligge i efteråret 2014.

Herunder følger en uddybende beskrivelse af rådgivningen for hellefisk i Østgrønland, torsk inden- og udenskærs, rødfisk på kontinentalsoklen og lodden i Østgrønland. Appendiks I, side 10, viser en historisk oversigt over rådgivning og fangster for hver bestand fra 2004 til 2014.

Den officielle rådgivning findes på ICES’ hjemmeside (www.ices.dk). Departementet og Styrelsen for fiskeri modtager en kopi af den engelske rådgivningstekst fra ICES. Grønlands Naturinstitut har skrevet ti dokumenter som baggrundsinformation for rådgivningen.

Hvis der ønskes yderligere dokumentation står Naturinstitutet naturligvis til rådighed.

Med venlig hilsen

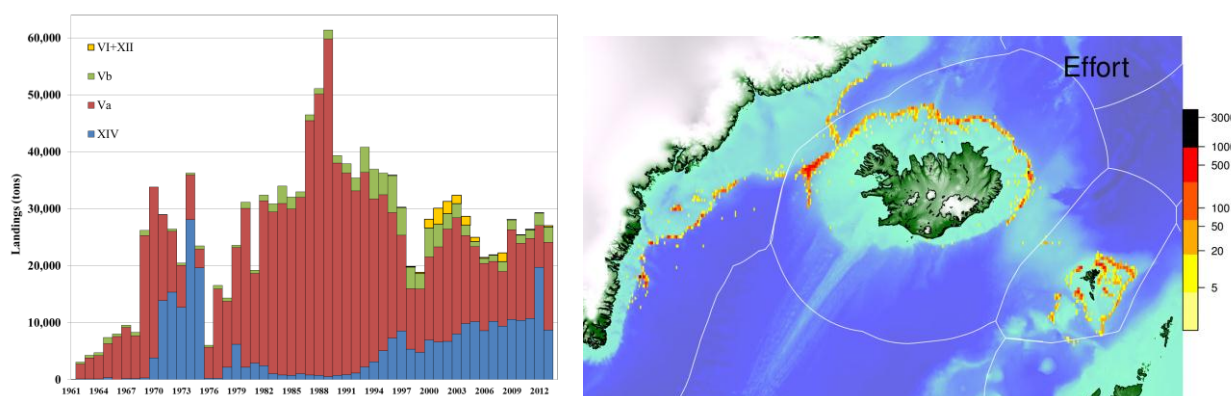
Helle Siegstad

Resumé af rådgivningen

1. Hellefisk udenskers i området Østgrønland, Island og Færøerne

ICES rådgiver om hellefiskebestanden i området Østgrønland, Island og Færøerne, at fangsterne i 2015 ikke overstiger 25.180 tons. Fangsterne har siden 2000 ligget mellem 20.000 og 30.000 t, og i 2013 blev der fisket 26.923 t. Heraf blev 8.694 t fanget i grønlandsk farvand, 15.440 t i islandsk farvand og 2.582 t omkring Færøerne (Fig. 1).

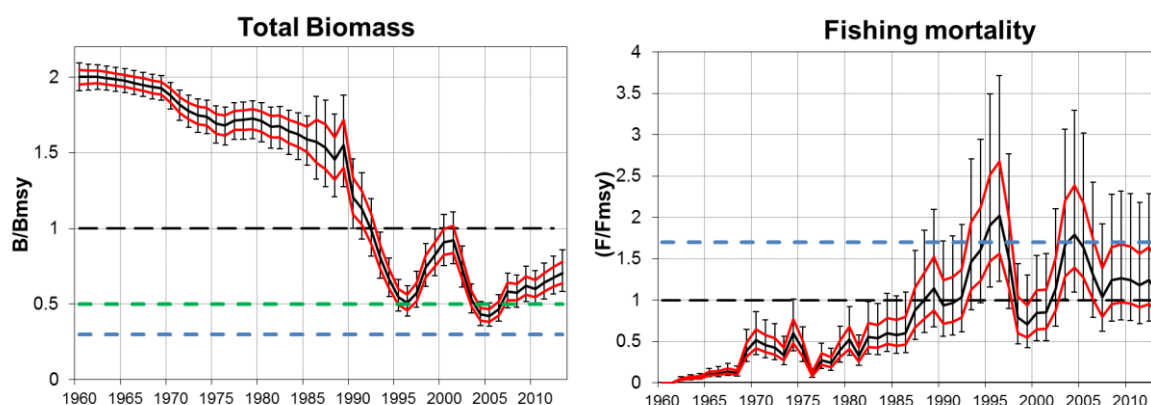
Den store stigning i fangster i ICES-område XIV i 2012 skyldes en ny rapporteringsform fra det islandske fiskeri, og ikke at fiskeriet har flyttet sig. Tallene fra 2013 er sammenlignelige med andre år.



Figur 1. Venstre: Fangster af hellefisk i hele området (blå: ICES XIV (Grønland), rød: ICES Va (Island), grøn: ICES Vb (Færøerne)). Højre: Udbredelsen af fiskeriet i 2013.

Rådgivningen for 2015 er baseret på en kvantitativ metode, der anvender oplysninger fra biologiske undersøgelser og logbøger. I forhold til tidligere er de grønlandske og islandske surveys kombineret i et samlet indeks.

Bestanden har siden tidligt i 1990'erne været under den størrelse, der giver maksimalt udbytte ($= B_{msy}$), og er nu på et lavt niveau svarende til 71 % af B_{msy} (Fig. 2). Bestandsstørrelsen har



Figur 2. Udvikling i biomasse (venstre) og fiskeridødelighed (højre) for hellefisk fra 1960 til 2013. De røde kurver er 25 og 75 percentiler. De sorte, lodrette streger viser 95 % konfidensintervaller.

dog været stabilt stigende siden 2005. Bestanden vurderes fortsat som større end den kritiske størrelse ($= B_{trigger}$), hvor det vil være nødvendigt at mindske fiskeridødeligheden voldsomt. Den

nuværende fiskeridødelighed vurderes til at være på et niveau, der er 1,1 gange større end det, der giver maksimalt udbytte ($= F_{msy}$).

Fangster på eller over det nuværende niveau, har tidligere resulteret i en nedgang i biomassen. Det var tilfældet i slutningen af 1980'erne, hvor fangsterne var meget høje, og igen i starten af 2000'erne, hvor fangsterne steg. Den geografiske fordeling af fiskeriet viser, at indsatsen i dag koncentrerer sig i meget mindre områder end i 1991, hvor fangsterne var høje.

Hellefisk er en langsomt voksende art, der først optræder i fiskeriet som 4-6 årig. En eventuel rekrutteringsfiasko vil først konstateres i fiskeriet 5-10 år efter, den har fundet sted. Derfor rådgives det, at fiskeridødeligheden reduceres til F_{msy} fra det nuværende niveau på $1,1 \times F_{msy}$. Det svarer til en maksimal fangst på 25.180 tons i 2015.

2. Torsk

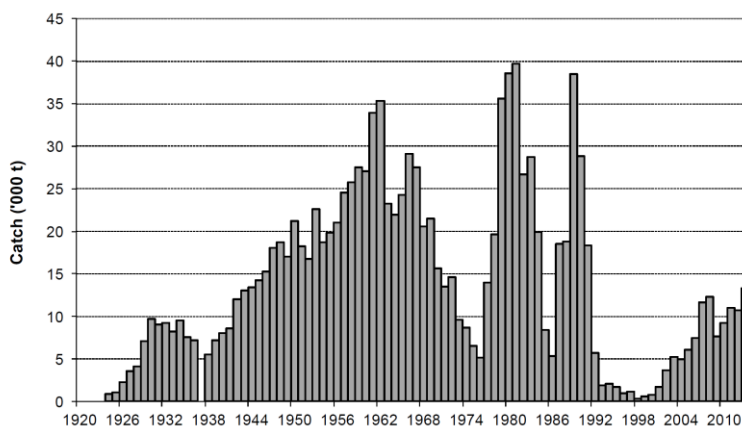
De torsk der forekommer i grønlandsk farvand består i rådgivningsmæssig sammenhæng af to komponenter:

1. De grønlandske udenskærs torsk, der gyder i Sydøst- og Sydvestgrønland.
2. De grønlandske indenskærs torsk, der gyder adskilt i en række vestgrønlandske fjorde.
Torsk fra de to bestande blandes uden for gydesæsonen.

a. Indenskærs torsk i Vestgrønland

Rådgivningen om indenskærs torsk ved Vestgrønland er for 2015, at fangsterne ikke bør overstige 12.379 tons. Oplysninger om udnyttelsesrate og bestandsstørrelse er fortsat mangelfulde. Derfor baseres rådgivningen på et princip for bestande, hvorom der mangler tilstrækkelige data (datasvage bestande). I rådgivningen indgår data fra biologiske undersøgelser foretaget med garn i fjordene samt oplysninger om de seneste 3 års fangster.

Fangsterne har været støt stigende siden ca. 2000 (Fig. 3) og kvoten for 2011-2013 har været 11.000 t, 15.000 t, 13.500 t og for 2014 er kvoten sat til 15.000 tons.

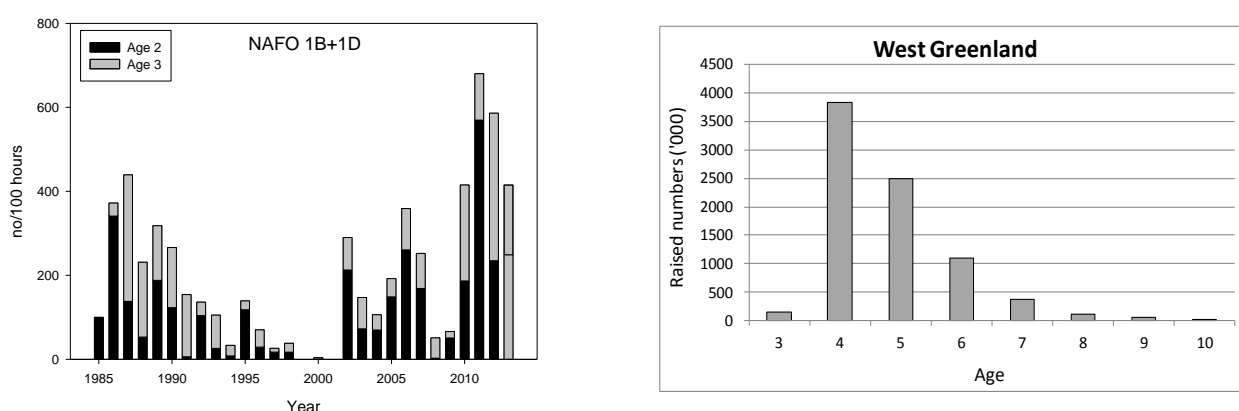


Figur 3. Torsk indenskærs: Fangster fra 1920-2013 i Vestgrønland. I starten af 1990'erne faldt fangsterne til under 500 tons; de er siden gradvist øget til 13.200 tons i 2013. (Det er værd at bemærke, at de rekordhøje fangster på 40.000 tons fra 1980'erne var delvis iblandet fisk fra bankerne og fra Island.)

De biologiske undersøgelser har siden 2000 vist en forbedring i rekrutteringen af 2- og 3-årige torsk indenskærs i Sisimiut og Nuuk (Fig. 4). Særligt 2009-årgangen er fortsat meget synlig i undersøgelserne, men også 2010- og 2011-årgangene er over middel. Fangstdata indikerer flere gode årgange, hvilket ses på de flere aldersklasser i fiskeriet (Fig. 4). 2009-årgangen er nu dominerende i fiskeriet.

Gennemsnitsstørrelsen i fangsterne er steget fra 44 cm i 2006 til 53 cm i 2013. Det har betydet, at udbyttet er steget, til trods for at der i dag fanges færre fisk – altså en langt bedre udnyttelse af fiskens vækst.

Det vigtigt at fortsætte og udvide antallet af prøver fra fiskeriet, så rådgivningen hviler på mere information og således bliver mere robust.



Figur 4. Venstre: Rekrutteringsindeks fra de biologiske undersøgelser for 2- og 3-årige torsk fra Sisimiut og Nuuk lagt sammen. Højre: 2013 alderssammensætningen i fangsterne i det indenskærs fiskeri.

b. Udenskærs torsk i Vest- og Østgrønland

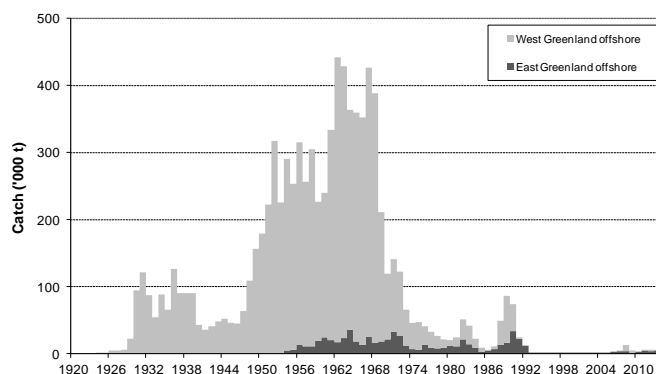
Rådgivningen om fiskeri efter udenskærs torsk i Vest- og Østgrønland i 2015 er fortsat, at der ikke bør fiskes direkte på bestanden. Det vil øge sandsynligheden for, at der etableres gydebestande udenskærs i såvel Øst- som Vestgrønland.

De samlede fangster i grønlandsk udenskærs farvand var i 2011-2013 på 5.100, 5.700 og 6.000 tons. Heraf blev 89 %, 68 % og 68 % fanget i Østgrønland. Fangsterne er små i forhold til det historisk store fiskeri i 1950'erne og 1960'erne (Fig. 5), og alle data indikerer fortsat, at biomassen af udenskærs torsk er lav sammenlignet med perioden før 1990'erne.

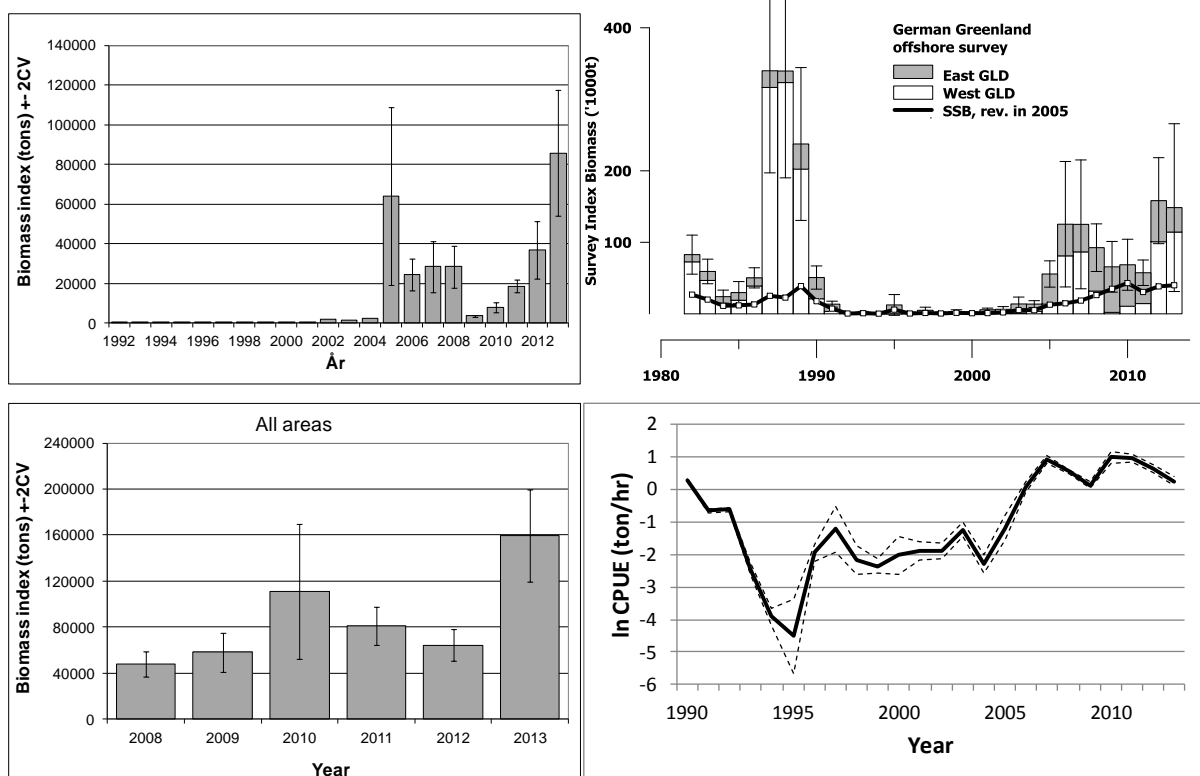
De grønlandske undersøgelser viser en fremgang i biomassen fra 2009 til 2013. Biomassen på både øst- og vestkysten steg i 2013 primært som følge af den store 2009-årgang. Stigningen i de grønlandske undersøgelser kan ikke genfindes i det tyske survey, hvor stigningen er moderat. I Østgrønland findes ældre fisk, og særligt Dohrn banke har mange store fisk. 2003-årgangen, som sandsynligvis er opvokset i Vestgrønland, gyder nu i Østgrønland.

Trawlfiskeriets fangstudbytte (CPUE) har været relativt stabilt siden 2006, men følger i store træk mønsteret fra surveyet og viser en stigning i de seneste år (Fig. 6). Det skal dog bemærkes,

at fangstudbyttets værdi som data er begrænset, da visse områder og/eller perioder i de senere har været lukket for fiskeri.



Figur 5. Torsk: Udenskærs fangster fra 1920 – 2013 i Vestgrønland (grå) og Østgrønland (sort).



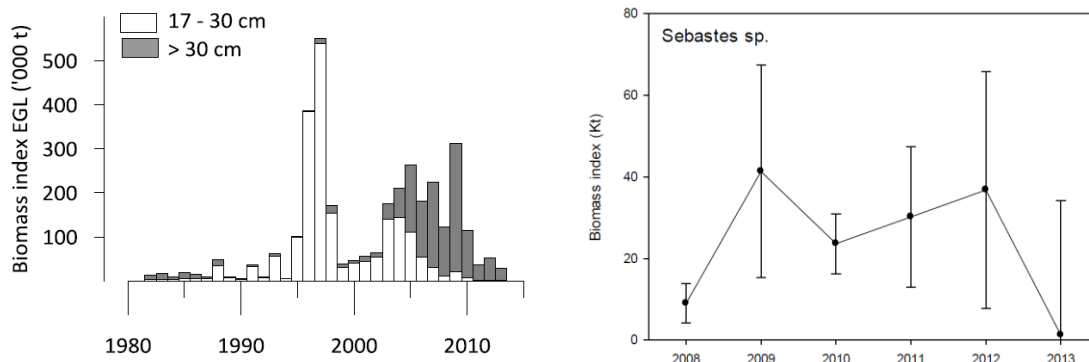
Figur 6. Øverst venstre: indeks fra de grønlandske survey på vestkysten. Øverst højre: indeks fra det tyske survey (øst+vest). Nederst venstre: indeks fra de grønlandske survey på østkysten. Nederst højre: CPUE indeks for Øst- og Vestgrønland.

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

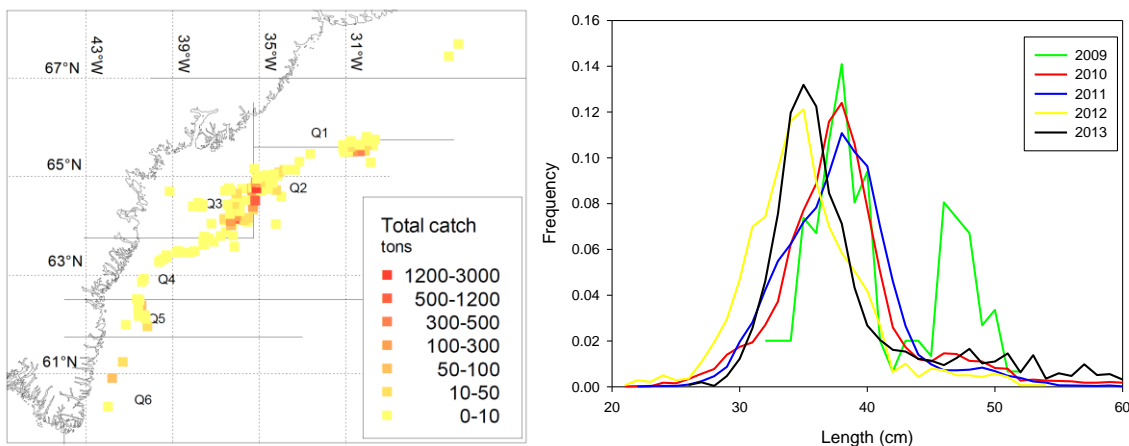
Rådgivningen fra ICES er, at fiskeriet i 2015 bør reduceres til 3.500 tons fra det nuværende niveau på 6.600 tons. Rådgivningen er baseret på forsigtighedsprincippet, og den anbefalede reducere skyldes en række faktorer:

1. Biomassen i hele Østgrønland særligt af de mindre fisk (<17 cm), er nedadgående (Fig. 7).

2. Et direkte fiskeri efter rødfisk på kontinentalsoklen i Østgrønland startede i 2009, og fangsterne steg fra 895 tons i 2009 til ca. 6.700 tons i 2010-2013, men de bliver hovedsageligt taget i et meget begrænset område øst for Kleine Banke (Fig. 8).
3. Gennemsnitsstørrelsen i fangsterne var stabil i 2009-2011 (38-39 cm), men i 2012 og 2013 ses et fald i gennemsnitsstørrelsen (34-35 cm, Fig. 8).
4. ICES bemærker yderligere, at bestanden er meget sårbar over for udnyttelse, fordi *S. mentella* vokser meget langsomt, bliver sent kønsmoden og optræder i tætte koncentrationer.



Figur 7. Venstre: Biomasseindeks fra det tyske survey på østkysten. Højre: Biomasseindeks for små rødfisk (<17cm) fra det grønlandske survey på østkysten.



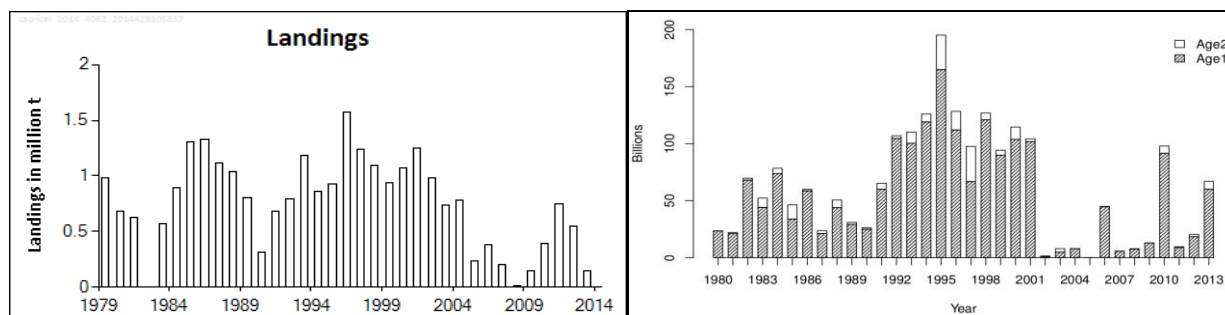
Figur 8. Venstre: fordeling af fangsterne i fiskeriet efter rødfisk i 2013. Højre: længdefordelingen fra fiskeriet efter rødfisk i 2009-2013.

4. Lodde ved Østgrønland, Island og Jan Mayen

Rådgivningen for fiskeåret 2014-2015 om loddebestanden ved Østgrønland, Island og Jan Mayen er 450.000 tons, hvoraf 50 % (225.000 t) må fiskes nu. Den endelige kvote revideres efter det islandske efterårssurvey.

De samlede fangster i fiskeåret 2013-2014 var på 142.000 t (Fig. 9). Bestanden forvaltes ved at sikre, at der som minimum er 400.000 t tilbage til gydningen året efter fiskeåret. Rekrutteringen

har været lav siden 2001, hvor kun 2009 årgangen var over middel. Rekrutteringen i 2013 er den næsthøjeste siden 2001 (Fig. 9).



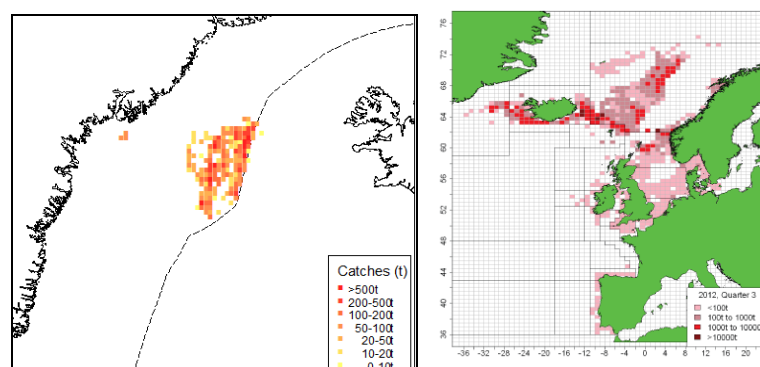
Figur 9. Lodde i Østgrønland, Island og Jan Mayen. Landinger (1000 tons) (til venstre) og rekruttering af 1 og 2 årige (til højre).

5. Makrel i Nordøst Atlanten (sydlig, vestlig og Nordsø gydekomponenter)

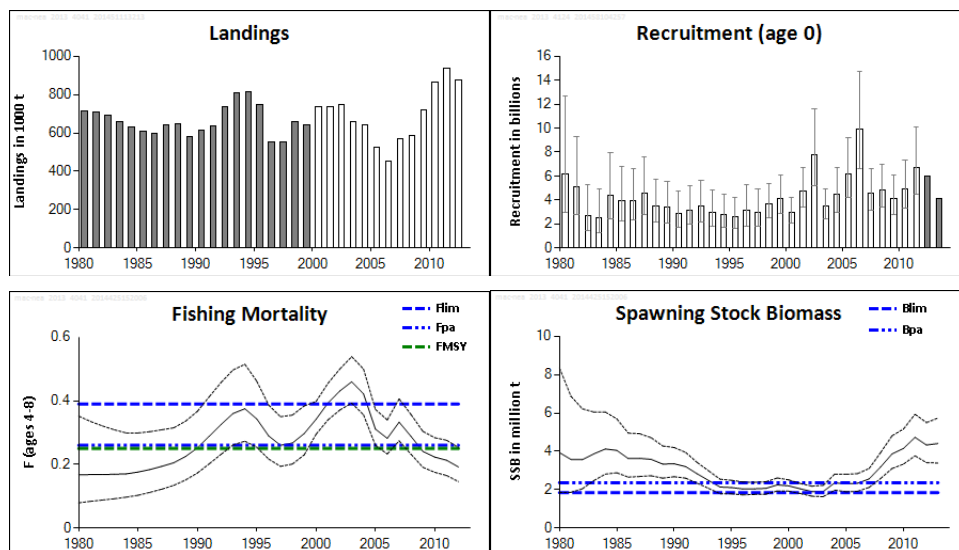
Grønland har fastsat en forsøgskvote for makrel på 100.000 tons i 2014. Makrelbestanden vurderes som robust, og rådgivningen for 2014 er fangster mellem 927.000 og 1.011.000 tons. EU, Færøerne, Norge, Island, Rusland og Grønland har for 2014 fastsat en samlet kvote på 1.396.000 tons (EU: 611.205, Færøerne: 156.240, Norge: 279.115, Island: 147.721, Rusland: 102.211 og Grønland: 100.000).

Rådgivningen om makrel for 2015 forventes at foreligge i efteråret 2014.

Makrel er en ny fiskeart i grønlandsk farvand med fangster på 53.800 tons i 2013 i Østgrønland (Figur 10). Bestanden er på grund af klima- og miljøændringer flyttet mod nord og nordvest og videre ind i grønlandsk farvand.



Figur 10. Fangster i 2013 i Østgrønland (til venstre) og fangstaktiviteter i hele Nordatlanten i 3. kvartal i 2012 (til højre).



Figur 11. Øverst venstre: samlede fangster fra 1980 - 2013. Øverst højre: rekruttering af 0-årige. Nederst: Udvikling i fiskeridødelighed (venstre) og i gydebiomasse (højre) for makrel 1980 til 2013.

Appendiks I: Historisk oversigt over fangster, rådgivning og fangster i grønlandsk farvand.

Rådgivning og fangststal for de vigtigste bestande. Excelfilen indeholder oplysninger fra 2000.														
Bestand	Område	Rådgivning /fangst	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	
Rejer	<i>P. borealis</i>	Rådgivning	Efterår	80.000	80.000	90.000	120.000	110.000	110.000	153.889	144.190	130.000	156.899	
	Vestgrønland	Fangst i grl farvand	ingen rådg	92.058	111.450	123.986	133.990	135.458	135.458	153.889	144.190	157.315	156.899	
	<i>P. montagu</i>	Rådgivning	ingen rådg	ingen rådg	ingen rådg	flere tillæg				ingen rådgivning				
	Vestgrønland	Fangst i grl farvand	ingen rådg	4.894	3.124	3.124	2.323	2.594	53	89	2.003	1.421	509	
	<i>P. borealis</i>	Rådgivning	efterår	2.000	2.000				12.400					
Hellefisk	Østgrønland/Island	Fangst i grl farvand		1.717	2.131	1.235	3.735	4.555	2.794	4.600	5.189	7.753		
	Davis Strædet	Rådgivning	juli	14.000	14.000					11.000				
		Total fangst		15.248	14.436	14.083	14.082	11.292	10.979	5.804	5.601	5.722	11.470	
		Fangst i grl farvand		8.211	7.470	7.218	7.247	5.670	5.804	5.804	5.601	5.722	5.681	
	Baffinbugt	Rådgivning	juli	16.000	13.000					13.000			8.000	
		Total fangst		12.814	12.824	13.125	12.852	13.362	11.500	12.469	11.500	12.469	12.857	8.246
		Fangst i grl farvand		6.500	6.459	6.472	6.462	6.735	6.243	6.296	6.243	6.223	6.223	
	Østgr./Island/Færøerne	Rådgivning	25.180	20.000	20.000	5.000	15.000							
		Total fangst		26.923	29.309	26.347	25.995	28.197	24.481	21.873	21.446	21.446	24.978	
		Fangst i grl farvand		8.694	12.389	10.761	10.402	9.805	9.100	10.261	8.589	10.185	10.185	
Diskobugt		Rådgivning	juli	8.000	8.000	8.000	8.000	8.800						
		Fangst i grl farvand		9.073	7.755	8.005	8.500	6.300	7.700	10.381	12.100	12.500		
Unnannaq		Rådgivning	juli	6.000	6.000	6.000	6.397	6.593	5.831	5.400	5.300	6.000	4.900	
		Fangst i grl farvand		7.007	6.300	6.039	6.830	6.471	5.900	6.500	4.900	5.100	4.800	
Torsk	Upernavik	Rådgivning	juli	6.039	6.039	6.830	6.471	5.900	6.500	5.500	4.900	5.100	4.800	
		Fangst i grl farvand		6.000	5.741	5.129	2.417	2.417	5.006	12.648	4.841	2.389	848	
Indenskaers Vestgrønland		Rådgivning		12.379	12.063	8.000	11.007	9.270	7.670	12.267	11.647	7.461	6.043	
		Fangst i grl farvand		13.236	10.673	10.673	11.007	9.270	7.670	12.267	11.647	7.461	6.043	
Krabber	Vestgrønland (Paamiut, Sisimiut, Disko, Udenisk.)	Rådgivning	efterår	2.100	2.100	2.240	2.430	3.150	3.830	3.830	4.580	4.580	4.636	
		Fangst i grl farvand		2.302	1.989	2.015	2.098	3.165	2.350	2.189	3.305	4.992		
Rødfisk (S. mentella)	(S. mentella) (øvre <500 ml)	Rådgivning	ingen fiskeri						20.000				41.000	
		Total fangst		1.527	3.173	234	234	2198	2.380	2.059	6.126	15.727	28.229	
		Fangst i grl farvand		0	0	0	234	423	2.104	422	98	94	281	
		Rådgivning	reducer	20.000	20.000					20.000			41.000	
		Total fangst		45.594	32.806	47.497	59.067	54.006	30.045	58.516	67.288	67.288	45.485	
Rødfisk (S. mentella)	på kometalsokken	Rådgivning	3.500	3.500	1.000	F. stabil	ingen rådg							
	Østgrønland	Fangst i grl farvand		6.600	6.572	6.705	6.613	895	92	226	202	267		
Rødfisk (S. marinus)	Østgrønland/Island	Rådgivning	47.300	51.980	40.000	30.000	30.000					37.000		
		Fangst i grl farvand		1.649	1.643	1.676	1.653	224	80	83	34			
Lodde	Østgrønland/Island	Rådgivning	450.000	450.000	450.000	457.300	457.300	155.000	15.000	203.000	376.800	238.000	701.000	
		Total fangst		142.000	674.000	22.300	18.300	4.700	0	6.700	12.800	7.000	10.000	
Makrel	Østgrønland/Island	Rådgivning		927-1011 lit	906.000	877.000	930.000	862.000						
		Total fangst		892.762	946.662	875.283	62							

¹⁾ Advice and TAC was up to 2009 given for shallow and deep stocks combined