

NORSK TRÅLFISKE LANGS FINNMARKSKYSTEN I OMRÅDET 4-6 MIL FRA GRUNNLINJEN

Av

ARVID HYLEN

Fiskeridirektoratets Havforskningsinstitutt

INNLEDNING

Norske og utenlandske trålere har siden 1. april 1961 hatt anledning til å drive fiske inntil 6 nautiske mil fra grunnlinjen. Visse norske trålere har i tillegg hatt tillatelse til å fiske i beltet 4—6 nautiske mil:

1. Alle trålere under 300 brutto registertonn har anledning til å fiske inntil 4 nautiske mil.
2. Det samme har de trålere mellom 300 og 500 tonn som hadde konsesjon pr. 1. april 1961. Trålere av denne størrelse med konsesjon gitt etter 1. april 1961 og alle trålere over 500 brutto registertonn må fiske utenfor 6 nautiske mil.

Fra høsten 1962 har det norske trålfisket mellom 4—6 nautiske mil vært forbudt i tiden 1. november — 1. mars langs Finnmarkskysten fra Sørøya i vest til Kibergneset i øst, bortsett fra et felt utfor Persfjorden og Råsafeltet.

Det er i den offentlige debatt blitt fremsatt en rekke argumenter for å forby alle norske trålere å fiske i beltet 4—6 nautiske mil (ANON 1964—1965 og THRONE-HOLST 1966):

1. Trålfisket i dette beltet er en medvirkende årsak til nedgangen i den arktiske torsk- og hysebestand.
2. Trålfisket i dette beltet er skadelig fordi det foregår i et typisk oppvekstområde.
3. Trålerne fortrenger kystfiskerne og ødelegger deres muligheter for å drive fiske.

4. Fisk fanget av trålere er av dårligere kvalitet enn fisk fanget av kystfiskerne.

Det skal ifølge debatten heller ikke være noen vanskeligheter for trålerne å fiske samme kvantum selv om de må holde seg borte fra beltet 4—6 nautiske mil. Dersom dette ikke skulle holde stikk, ville det ifølge debatten være mulig for kystfiskerne å skaffe på land det kvantum en ville tape ved å holde trålerne utenfor 6 nautiske mil, da et forbud mot trålfiske i dette beltet ville øke deltakelsen og effektiviteten i kystfisket.

Skal en gå til det skritt å utelukke trålere fra visse kystområder må det være for å tjene følgende formål:

- A. Redusere fangstdødeligheten i bestandene.
- B. Verne småfisken under oppveksten.
- C. Forbeholde fiske i visse områder for andre redskapstyper.

BESTANDER I VÅRE NORDLIGE FARVANN

Torsk, hyse, sei og uer danner grunnlaget for trålfisket i våre nordlige farvann, men i det følgende vil bare torsk og hyse bli omtalt.

Torsken langs kysten av Nord-Norge kan spaltes i kysttorsk og skrei etter otolittpreget. Kysttorsken blir kjønnsmoden i en alder av 4—5 år. Den gyter i norske farvann, og holder seg hovedsakelig hele livet i kystområdene. Skreien gyter i områdene

Tabell 1. Prosentvis innhold av kysttorsk i fangster tatt med forskningsfartøyer langs Finnmarkskysten.

Område	Tidsrom	Redskap	Vår	Høst	Total
Fjordene.....	1963—1965	Reketrål, sn.vad, harp		75	75
Innenfor 4 mil.....	1950—1966	Trål .	7	38	16
Mellom 4 og 6 mil	1951—1966	—	5	10	7
— 6 og 9 «	1951—1964	—	7	14	9
— 9 og 12 «	1954 og 1951	—			7
Nordbanken, Øverbanken og Østbanken	1950—1966	—	5	2	4
Banker i Barentshavet	1950—1963	—			2
Bjørnøya	1950—1962	—			2

Tabell 2. Prosentvis innhold av kysttorsk i trålfangster tatt med forskningsfartøyer.

Dato	Avstand fra grunlinjen i mil				Nordbanken Øverbanken Østbanken	Bankene i Barents- havet
	0—4	4—6	6—9	9—12		
April 1951...	9	5	2		5	1
Oktober 1954...	3	11	16	7	3	2
April 1956...	4	4				
Oktober 1957...		12	15			
April 1961...	1				7	3
Mai 1966...	18	31			22	
September 1966...	47	48	40			

Tabell 3. Prosentvis innhold av kysttorsk i kommersielle fangster.

Område	Tidsrom	Redskap	Vår	Høst	Total
Kystområder	1961—1965	Sn.vad	27		27
—	1952—1965	Line	4	11	5
Nordbanken, Øverbanken, Østbanken....	1953—1965	—	1	4	2
Bankene i Barentshavet	1954—1962	—		2	2

Møre—Sørøya, men hovedgytinga er konsentrert i Lofoten. Yngelen driver nordover til Bjørnøya, Spitsbergen, Barentshavet og Finnmarkskysten. Ved en alder av 3—4 år vandrer den om våren fra bankene i Barentshavet inn til Murmanskysten og Finnmarkskysten. I år hvor temperaturen i Barentshavet er lav, samler torsken seg lenger vest enn den gjør i varmere år. Om høsten skjer det for en stor del en utvandring fra kystområdene til bankene igjen. Den arktiske torsk blir kjønnsmoden i 6—7-årsalderen, og fra da av vandrer den hvert år om vinteren til Lofoten for å gyte. Vandringen tilbake til Barentshavet, Bjørnøya og Spitsbergen-området foregår straks etter endt gyting.

Vårt materiale til å belyse innholdet av kysttorsk i fangster tatt langs Finnmarkskysten, i Barentshavet, ved Bjørnøya og Spitsbergen, skriver seg fra to kilder. Det ene materiale er samlet fra fangster tatt med forskningsfartøyer, og det andre er fra kommersielle fangster. Materialet fra forskningsfartøyene kan stedfestes til posisjon, mens materialet fra de kommersielle fangster ikke kan stedfestes så nøyaktig. Fangststedet er angitt enten ved fiskebanke eller utenfor et kjent sted på kysten, for de meste uten angivelse av avstand fra dette sted. Materialet fra de kommersielle fangstene tatt nær kysten, kan derfor ikke fordeles på felter i økende avstand fra kysten. Det kan imidlertid spaltes på kystområder, bankene i kystens umiddelbare nærhet (Nordbanken, Østbanken og Øverbanken) og bankene ute i Barentshavet.

Innholdet av kysttorsk i fangster tatt med forskningsfartøyer langs Finnmarkskysten avtar med økende avstand fra kysten (Tabell 1), og andelen av kysttorsk i fangstene er større om høsten enn om våren, hvilket henger sammen med inn- og utvandring av arktisk torsk. Inne i fjordene er innholdet av kysttorsk i det foreliggende materiale 75 % og i beltet innenfor 4 mil fra kysten, det vil si ytre del av beltet, er kysttorskens andel sunket til 16 %. Utenfor 6 mil utgjør kysttorsken 7—9 % av fangstene, mens den på bankene utenfor Finnmark og på bankene i Barentshavet utgjør ca. 2 %. Bildet blir stort sett det samme når innholdet av kysttorsk i fangstene studeres i prøver tatt samme året på de samme felter som nettopp omtalt (Tabell 2). Året 1966 avviker fra de andre år ved at kysttorskens andel i prøvene fra kystområdene ligger høyere enn i tidligere år.

Materialet fra de kommersielle fangstene viser stort sett det samme. Innholdet av kysttorsk i fangstene avtar fra kystområdene til bankene ut av Finnmarkskysten (Nordbanken, Østbanken, Øverbanken) og bankene i Barentshavet (Tabell 3). Linefangster tatt langs kysten og på de nærmeste bankene viser et høyere innhold av kysttorsk om høsten enn om våren.

Arktisk hyse har sitt oppvekstområde i Barentshavet, langs Finnmarkskysten og i mindre omfang i Bjørnøya—Spitsbergenområdet. Ved en alder av 5—6 år, vandrer den sørover mot Røstbanken for å gyte. Tilbakevandringen av kjønnsmoden hyse har det ikke vært mulig å påvise, da det er vanskelig å

skaffe levedyktig trålfanget hyse for merking. Vandringsmønsteret til hyse er i det store og hele mindre kjent enn torskens.

OPPVEKSTOMRÅDENE FOR TORSK OG HYSE I BARENTSHAVET

De mest omfattende undersøkelser av småtorsk og småhyse er gjort av sovjetrusserne. Siden 1946 har de i månedene oktober—april foretatt en meget omfattende tråling i Barentshavet, ved Bjørnøya og Spitsbergen med trålposer kledd med finmasket nett. I litteraturen er oppgitt antall fisk fanget pr. tråltid i forskjellige områder av Barentshavet. Tabellene 9, 10, 12 og 13 er satt opp på grunnlag av data i arbeider av BARANENKOVA (1961 a og b, 1962 a og b og 1963 a og b), BARANENKOVA & BARANOVA (1964 a og b), NIZOVITSEV (1965) og NIZOVITSEV & BARANOVA (1965), BARANOVA (1966) og NIZOVITSEV (1966 a og b).

Sent på høsten og tidlig følgende år er torske-yngelen å finne som O/I-gruppen i fjordene fra Lofoten og nordover, på bankene langs Øst-Finnmark, på bankene i Barentshavet og i Bjørnøya—Spitsbergen-området. Disse gruppene er gjennomgående mer tallrike i de sentrale områder av Barentshavet enn i de vestlige områder som blant annet omfatter Finnmarkskysten (Tabell 4). Tallrikheten av de etterfølgende aldersgrupper I/II til III/IV, vesentlig fisk fra 14—36 cm, er også alltid lavere i det vestlige området enn i den sentrale del av Barentshavet (Tabell 5).

Liknende forhold kan også studeres ved hjelp av materiale tatt med trål av våre forskningsfartøyer. Da det gjennomgående har vært brukt samme type trål og finmasket nett på et og samme tokt, kan dataene fra et og samme tokt langs Finnmarkskysten og i Barentshavet sammenliknes. Materialet er ikke så omfattende, men det fremgår at fisk under 45 cm ikke er svakere representert i fangstene fra bankene

Tabell 4. Antall O/I-gruppe torsk fanget per tråltid i Barentshavet i oktober—april. Trålposen utstyrt med finmasket nett.

År	Områder					
	Vestlige	Sentrale	Murmansk-kysten	Østlige	Sydlig	Nordøstlige
1965	0	0	0	<1	<1	0
63	38	128	66	17	66	24
62	6	9	25	33	8	13
61	2	4	6	3	2	2
1960	10	9	5	2	10	1
59	8	18	10	2	14	1
58	9	12	5	11	16	0
57	41	25	6	1	93	
56	5	16	19	13	5	
1955	4	4	14	13	9	
54	4	44	10	32	61	
53	2	2	5	14	15	
52	1	2	1	1	6	
51	—	18	11	3	?	
1950	6	15	12	19	14	

Tabell 5. Antall av I/II—III/IV gruppene av torsk fanget per tråltid i Barentshavet i oktober—april. Trålposen utstyrt med finmasket nett.

År	Områder					
	Vestlige	Sentrale	Murmansk-kysten	Østlige	Sydlig	Nordøstlige
1965	31	130	83	83	63	3
63	16	10	10	7	8	1
62	15	54	31	10	3	4
61	10	79	37	22	34	28
1960	11	54	19	34	17	7
59	18	41	16	25	44	3
58	18	20	5	4	12	

Tabell 6. *Antall torsk (%) mindre enn 45 cm i fangster tatt med forskningsfartøyer i økende avstand fra Øst-Finnmarkskysten.*

År	Avstand fra grunnlinjen i mil			Bankene utenfor Øst-Finnmarkskysten	Banker i Barentshavet
	0—4	4—6	6—9		
<i>Våren</i>					
1961		62,4	57,6	54,6—71,9	92,9
1964		17,5	4,5	30,9	
1966	55,2—87,5	83,0—90,0	35,5—56,0		
<i>Hosten</i>					
1958		12,9—15,4	6,4		7,5—9,5
1959		8,5		11,2	15,6—39,0
1960	7,4—24,2	39,1			
1966	6,7—78,8	9,4—56,8	34,4		

Tabell 7. *Antall O/I-gruppe hyse fanget per tråltid i tida oktober—april i Barentshavet. Trålpose utstyrt med finmasket nett.*

År	Områder					
	Vestlige	Sentrale	Murmansk-kysten	Østlige	Sydlig	Nordøstlige
1963	28	4	26	1	1	
62	4	1	30	<1		
61	30	20	85	5	4	1
1960	24	19	94	1	3	<1
59	8	4	11	<1	<1	
58	3	1	4	<1	<1	
57	62	22	6	<1	37	
56	55	1	22	<1	4	
1955	15	1	9	<1	<1	
54	12	5	17	4	23	
53	26	6	8	1	2	
52	9	4	21		13	
51	?	10	100		?	
1950	216	42	108		23	

Tabell 8. *Antall hyse av aldersgruppene I/II—III/IV fanget per tråltid i Barentshavet i tida oktober—april. Trålposen utstyrt med finmasket nett.*

År	Områder					
	Vestlige	Sentrale	Murmansk-kysten	Østlige	Sydlig	Nordøstlige
1963	67	15	223	33	0	
62	69	110	539	37	0	0
61	49	82	187	13	2	0
1960	20	7	79	0	1	0
59	25	13	61	4	<1	
58	40	7	164			

i Barentshavet enn i fangstene fra Finnmarkskysten (Tabell 6).

Hyseyngelen finnes også om høsten i fjordene i Nord-Norge, langs kysten av Finnmark, i Barentshavet og ved Bjørnøya. Etter sovjetrussiske data å dømme er tallrikheten av hyseyngelen (O/I-gruppen) gjennomgående mer tallrik i den vestlige delen av

Barentshavet enn i den sentrale delen (Tabell 7). Denne forskjellen blir imidlertid noe utvisket når en sammenlikner tallrikheten av I/II—III/IV-gruppen i de to områdene (Tabell 8).

Hysematerialet fra norske forskningsfartøyer er atskillig mindre enn det tilsvarende torskematerialet (Tabell 9). Det eksisterende materialet viser imidler-

Tabell 9. Antall hyse (%) mindre enn 40 cm i fangster tatt med forskningsfartøyer i økende avstand fra Øst-Finnmarkskysten.

År	Avstand fra grunnlinjen i mil			Bankene utenfor Øst-Finnmarkskysten
	0—4	4—6	6—9	
<i>Våren</i>				
1964			12,6	41,7
1966	54,7	80,0—92,3	79,0	86,5
<i>Høsten</i>				
1960	4,1—10,7	39,4—46,7		
1966	7,2—58,8	6,6—32,3		

Tabell 10. Gjenfangster av torsk merket i oktober 1957 i beltet 4—6 mil på Finnmarkskysten.

A. Gjenfangster nord og øst for Nordkapp.

Nasjon	Gjenfangstredskap	Avstand fra grunnlinjen		Banker i Barentshavet	Bjørnøya Svalbard
		Innenfor 6 mil	Utenfor 6 mil		
Norge	Garn, line, juksa	7			
—	Trål				1
Andre	—	8	4	4	1
B. Gjenfangster syd for Nordkapp.					
Norge	Garn, line, juksa	21			
Andre	Trål		1		

Tabell 11. Gjenfanget torsk merket i september—oktober 1959 på Gåsebanken, Sentralbanken og Skolpenbanken.

A. Gjenfangster nord og øst for Nordkapp.

Nasjon	Gjenfangstredskap	Avstand fra grunnlinjen		Banker i Barentshavet	?
		Innenfor 6 mil	Utenfor 6 mil		
Norge	Garn, line, juksa	16	1		
—	Trål	3	5	2	1
Andre	—		15	15	20
B. Gjenfangster syd for Nordkapp.					
Norge	Garn, line, juksa	38	5		
Andre	Trål		9		

tid at fisk under 40 cm ikke utgjør en større andel av fangstene fra kysten enn fra bankene utenfor Øst-Finnmarkskysten.

BESKATNINGEN AV FISKEBESTANDENE I BELTET 4—6 NAUTISKE MIL

Dersom trålerne forbys å fiske i beltet 4—6 nautiske mil fra grunnlinjen, kan de blant annet komme til å fortsette fisket utenfor 6-milsgrensen. Dette vil kunne føre til at tallrikheten av fisken utenfor 6-milsgrensen reduseres i forhold til tallrikheten innenfor. I dette tilfelle vil dødeligheten forårsaket av trålerne i bestanden som helhet bli mindre enn om fisket foregikk på hele bestanden. Reduksjonen vil imidlertid avhenge sterkt av utvekslingen av fisk

over grensen i begge retninger. Jo større utvekslingen er dess mindre blir virkningen av et forbud mot norsk trålfiske i beltet 4—6 nautiske mil.

Torsk merket mellom 4—6 nautiske mil utenfor Øst-Finnmark i oktober 1957 ble for en stor del gjenfanget innenfor 6 mil på strekningen Vardø—Møre (Tabell 10). En del ble også gjenfanget på Finnmarkskysten utenfor 6 mil, og flere ble tatt i Barentshavet og ved Bjørnøya, for en stor del av engelske og sovjetrussiske trålere. Fisk merket i Barentshavet høsten 1959 ble for en stor del gjenfanget i merkeområdene, men det ble også tatt gjenfangster innenfor 6 mil på strekningen Vardø—Møre (Tabell 11).

Fisket på yngre individer av arktisk torsk foregår

Tabell 12. Norske tråleres fangstsinnsats og kvantum (tonn) landet fra områdene langs Øst-Finnmarkskysten som del av henholdsvis total fangstsinnsats og total landing fra Barentshavet, Bjørnøya og Svalbard.
(ANON 1962a og b, 1963, 1964, 1966a og c).

År	Torsk			Hyse			Fangstsinnsats (tonn.timer)		
	Norge	Total	%	Norge	Total	%	Norge	Total	%
1960	15 267	482 079	3,2	5 001	123 496	4,0	19	609	3,1
1961	22 929	630 150	3,6	6 461	167 592	3,9	31	691	4,5
1962	6 405	762 396	0,8	2 813	162 699	1,7	19	758	2,5
1963	16 640	656 551	2,5	5 293	124 447	4,3	31	755	4,1
1964	8 705	306 199	2,8	2 747	57 002	4,8	14	—	—

Tabell 13. Gjenfanget hyse merket i august—oktober 1955 i beltet 4—6 mil fra grunnlinjen på Finnmarkskysten.
A. Gjenfangster nord og øst for Nordkapp.

Nasjon	Gjenfangstredskap	Avstand fra grunnlinjen		Banker i Barentshavet	Bjørnøya Svalbard	?
		Innenfor 6 mil	Utenfor 6 mil			
Norge	Garn, line, juksa	18	1			
—	Trål	1	2			
Andre	—		3	5	1	4

B. Gjenfangster syd for Nordkapp.

Norge	Garn, line, juksa	1				
—	Trål		1			
Andre	—		4			

Tabell 14. Gjenfanget hyse merket i september—oktober 1954 på Gåsebanken.

A. Gjenfangster nord og øst for Nordkapp.

Nasjon	Gjenfangstredskap	Avstand fra grunnlinjen		Banker i Barentshavet
		Innenfor 6 mil	Utenfor 6 mil	
Norge	Garn, line, juksa	2	2	1
Andre	Trål			6

B. Gjenfangster syd for Nordkapp.

Norge	Garn, line, juksa	2		
Andre	Trål		6	

langs Finnmarkskysten, på bankene i Barentshavet, ved Bjørnøya og utenfor Spitsbergen. I disse farvann deltar nordmenn, engelsmenn og sovjetrussere. Den totale fangst i disse områder har variert fra 306 000 tonn i 1960 til 762 000 tonn i 1964 (Tabell 12). Det norske trålfisket i det statistiske fangstområde Finnmarkskysten som omfatter områdene utover fra 4 mil av kysten og en del banker (Østbanken, Nordbenken, Øverbanken), utgjorde i årene 1960—1964 fra 1 til 4 prosent av den totale ilandførte fangst fra oppvekstområdene. Det kvantum norske trålere har brakt i land fra beltet 4—6 mil har derfor utgjort mindre enn 4 prosent av det totale kvantum brakt i land fra Barentshavet og Bjørnøyaområdet.

Den norske trålerfangstsinnsatsen i beltet 4—6 nautiske mil har i samme tidsrom utgjort mindre enn 4,5 prosent av den totale fangstsinnsats i Barentshavet, ved Bjørnøya og Spitsbergen (Tabell 12).

Gjenfangster av hyse merket i beltet 4—6 nautiske mil og i Barentshavet (Tabell 13 og 14), viser at det foregår en betydelig utveksling av hyse mellom områdene innenfor og utenfor 6-milsgrensen.

Betydningen av det norske trålfisket etter hyse i beltet 4—6 mil kan studeres etter samme retningslinjer som for torsk. I årene 1960—1964 har det norske trålfisket i dette beltet bidratt med mindre enn 5 prosent av det totale oppfiskete kvantum i oppvekstområdene (Tabell 12).

DISKUSJON OG KONKLUSJON

Dersom de norske fiskere nektes å fiske i beltet 4—6 nautiske mil fra grunnlinjen i området Nordkapp til Vardø, vil hele arealet grunnere enn 100 m bli liggende utenfor trålerens rekkevidde. Samtidig vil det maksimale areal med et djup på 100—200 m bli redusert med ca. 88 prosent, og arealet med djup på 200—300 m vil innskrenkes med ca. 29 prosent. Da trålfisket langs kysten av Øst-Finnmark for en vesentlig del foregår i farvann med djup fra 100—200 m, vil et forbud mot trålfiske innenfor 6-milsgrensen innskrenke trålerens muligheter langs kysten av Øst-Finnmark sterkt.

De teoretiske beregninger som Arctic Fisheries Working Group (ANON 1966 b) foretok, viste at utbyttet av arktisk torsk og hyse ville øke med ca. 10 prosent pr. år på lengre sikt ved å bruke en maskevidde på 120 mm i trålredskapene og halvparten av fangststinsatsen i 1963. Dette ville også medføre at utbyttet pr. enhet fangststinsats ville øke til det dobbelte. Totalt vil en ikke oppnå 10 prosent vinning på lengre sikt ved å utelukke norske trålere fra beltet 4—6 mil, da den norske trålerstinsatsen i beltet 4—6 mil i årene 1960—63 utgjorde mindre enn 4,5 prosent av den totale fangststinsatsen i oppvekstområdene (Barentshavet og Bjørnøya—Spitsbergen, Tabell 12). Under den forutsetning at norske trålere fortsetter fisket sjøl om de skulle bli helt utelukket fra beltet 4—6 mil på Finnmarkskysten, vil en del av fangststinsatsen bli overført til områder utenfor 6-milsgrensen og til bankene i Barentshavet, ved Bjørnøya og ved Spitsbergen. Da det dertil foregår en utstrakt utveksling av torsk og hyse mellom feltene innenfor og utenfor 6-milsgrensen, vil et forbud mot trålfiske i beltet 4—6 mil medføre liten reduksjon i fangstføleligheten. Etter de teoretiske beregninger Arctic Fisheries Working Group (ANON 1966 b) foretok, vil økingen i totalutbyttet i prosent være mindre enn den prosentvise reduksjon i fangststinsatsen. Dersom fredning av beltet 4—6 mil hadde medført at fangststinsatsen ble overført til gjennomgående større fisk, ville virkningen ha blitt noe større, da dette samtidig ville ha virket som en maskeviddeøkning. En må imidlertid regne med at en del av de norske trålerens virksomhet vil bli overført til de sentrale deler av Barentshavet, hvor tallrikheten av småfiske ikke er mindre enn langs Finnmarkskysten. Dette kan føre til at dødeligheten av småfisk i hvert fall ikke avtar hvis norske trålere utelukkes fra beltet 4—6 mil. For bestanden som helhet vil derfor et forbud mot trålfisket i beltet 4—6 mil neppe virke som noe vern for småfiske.

Som tidligere påpekt har kysttorsken, tatt med trål

i beltet 4—6 mil langs Finnmarkskysten, utgjort mindre enn 10 prosent av de norske trålfangstene. Kysttorskkvantumet tatt med trål i dette beltet, har i årene 1960—1964 følgelig utgjort maksimum 640—2 290 tonn pr. år. Vårt kjennskap til tilstanden i kysttorskbestanden er mangelfull, men det ansees som lite sannsynlig at slike kvanta har hatt noen vesentlig innflytelse på alders- og størrelsessammensetningen i bestanden.

Våre data tyder ikke på at den vanskelige situasjon fisket etter arktisk torsk og hyse befinner seg i, vil kunne løses ved å frede beltet 4—6 mil langs Finnmarkskysten for norsk trålfiske. Disse vanskeligheter kan bare løses på det internasjonale plan. På det nasjonale plan kommer imidlertid hensynet til andre redskapsgrupper inn i vurderingen, men spørsmålet om å forby norsk trålfiske i beltet 4—6 mil for å unngå redskapskollisjoner, vil ikke bli behandlet i denne forbindelse.

SUMMARY

Some Norwegian fishermen are of the opinion that the trawling inside the Norwegian fishing border along the East-Finnmark coast is reducing the fish stocks and fishing possibilities for fishermen using other gears. They therefore have asked the government to prohibit trawling inside the 6 miles border. However, an extension of this limit from 4 to 6 miles have, according to the present estimation, small effect on the stocks of coastal cod, Arctic cod and haddock.

LITTERATUR

- ANON, 1964—65a. *Stortingstidende* 109 (Forhandlinger i Odels-tinget): 227—244.
— 1964—65b. *Ibid.* 109. (Forhandlinger i Lagtinget): 39—47.
— 1962a. Trålerens fiske i 1960. *Fiskets Gang* 48: 86—92, 143—149.
— 1962b. Trålerens fiske i 1961. *Ibid.* 48: 656—662, 671—677.
— 1963. Trålerens fiske 1962. *Ibid.* 49: 713—725.
— 1964. Trålerens fiske 1963. *Ibid.* 50: 625—636.
— 1966a. Trålfiske 1964. *Ibid.* 52: 327—339.
— 1966b. Arctic Fisheries Working Group. Report of meeting in Hamburg 18—23 January 1965. *Coop. Res. Rep. Copenh. 1965* (Ser. B): 15—32.
— 1966 c. Catches in the North Atlantic, 1964. *FAO Bull. Fish. Statist.* (10): 82 pp.
BARANENKOVA, A. S. 1961a. Small cod of age-groups O, I, II and III in the Barents Sea. *Annls biol., Copenh.* 16: 115—116.
— 1961b. Soviet investigations on small haddock of age-groups O—III. *Ibid.* 16: 148—149.
— 1962a. Soviet investigations on small cod of age-groups O, I, II and III in the Barents Sea. *Ibid.* 17: 122—124.

- BARANENKOVA, A. S. 1962b. Soviet investigations on small haddock in the Barents Sea. *Ibid.* 17: 145–146.
- 1963a. Soviet investigations on young cod in the Barents Sea. *Ibid.* 18: 105–107.
- 1963b. Soviet investigations on young haddock in the Barents Sea. *Ibid.* 18: 107–110.
- BARANENKOVA, A. S. and S. P. BARANOVA 1964a. Soviet investigations on young cod of age-groups 0, I, II and III in ghd Barents Sea. *Ibid.* 19: 86–88.
- 1964b. Soviet investigations on young haddock of age-groups 0, I, II and III in the Barents Sea. *Ibid.* 19: 88–89.
- BARANOVA, Z. P. 1966. Soviet investigations on young haddock (0–3 age-groups) in the Barents Sea. *Ibid.* 21: 91–92.
- NIZOVTSSEV, G. P. 1965. Soviet investigations in the Barents Sea on young cod of the 0, I, II and III age-groups. *Ibid.* 20: 117–118.
- 1966a. Soviet researches on the 0, I, II and III age-groups of young cod in the Barents Sea. *Ibid.* 21: 78–79.
- 1966b. Soviet investigations on young cod of 0, I, II and III age-groups in sub-area I (Barents Sea). *Coun. Meet. Int. Coun. Explor. Sea 1966* (paper G:6): 1–4. [Mimeogr.]
- NIZOVTSSEV, G. P. and Z. P. BARANOVA 1965. Soviet investigations on young haddock of age-groups 0, I, II and III in the Barents Sea. *Annls biol., Copenh.* 20: 118–119.
- THRONE-HOLST, L. 1966. *Fiske og industri i Nord-Norge*: 1–106. Dreyers Forlag, Oslo.