

P R O T O K O L L

FOR DEN 19. SESJON I DEN BLANDETE
NORSK-SOVJETISKE FISKERIKOMMISJON

1.

Etter innbydelse av Kongeriket Norges regjering og i samsvar med avtale mellom Kongeriket Norges regjering og Regjeringen i Unionen av Sovjetiske Sosialistiske Republikker om samarbeid innen fiskerinæringen av 11. april 1975 ble den 19. sesjon i Den blandete norsk-sovjetiske fiskerikommisjon avholdt i Oslo i dagene 26.-30. november 1990.

Som representanter for de kontraherende parter på den 19. sesjon i Den blandete kommisjon deltok:

Fra Norge:

G. Kjønneøy Representant for Kongeriket Norges regjering i Den blandete norsk-sovjetiske fiskerikommisjon; departementsråd i Norges Fiskeridepartement.

Fra USSR:

J.I. Zajtsev Stedfortredende representant for USSRs regjering i Den blandete sovjetisk-norske fiskerikommisjon; rådgiver for USSRs fiskeriminister.

På den 19. sesjon i Den blandete kommisjon deltok norske og sovjetiske delegasjonsmedlemmer (vedlegg 1).

2. Følgende dagsorden ble vedtatt:

1. Åpning av sesjonen.
2. Godkjenning av dagsorden.
3. Utveksling av statistiske data for de to lands fangst av fisk og reker i 1989 og hittil i 1990.
4. Regulering av fisket etter torsk og hyse i 1991.
 - a) Fastsettelse av TAC for torsk og hyse.
 - b) Kvoter til USSR, Norge og tredjeland.
 - c) Andre reguleringstiltak.
5. Regulering av fisket etter norsk vårgytende sild i 1991.
6. Regulering av fisket etter lodde i 1991.
7. Reguleringstiltak for andre fiskeslag i 1991.
8. Regulering av rekefisket i 1991.
9. Regulering av selfangsten i 1991.
10. Reglene for partenes utstedelse av lisenser for fiske og håndhevelse av fiskeribestemmelsene.
11. Felles forskning på fiskeressursene i det nordøstlige Atlanterhav.
12. Utvidet forskningssamarbeid.
13. Eventuelt.
14. Avslutning av sesjonen.

I samsvar med paragraf 3 i Forretningsordenen for Den blandete norsk-sovjetiske fiskerikommisjon ble partene enige om å nedsette felles arbeidsgrupper for sel i det nordøstlige Atlanterhav og for forskningssamarbeid.

3. Utveksling av statistiske data.

Under punkt 3 på dagsordenen utvekslet partene statistiske oppgaver om resultatene av fisket i Barentshavet og Norskehavet i 1989 og foreløpige oppgaver om fangstene i 1990.

Partene var enige om å videreføre den regelmessige utveksling

av månedlig fangststatistikk for fisk og reke fordelt på ICES-områder.

Den sovjetiske part opplyste at resultatene av det sovjetiske torskefisket i Norges økonomiske sone i 1990 har bedret seg sammenlignet med tidligere år, men de kunne vært enda bedre hvis den norske part hadde innskrenket de trålfrie soner.

4. Regulering av fisket etter torsk og hyse.

4.1 Totalkvoter.

Under punkt 4 på dagsordenen utvekslet partene synspunkter om bestandssituasjonen for torsk og hyse og mulige regulerings-tiltak for disse fiskeslagene.

Partene ble enige om å fastsette en totalkvote (TAC) for torsk for 1991 på 175.000 tonn pluss 40.000 tonn norsk kysttorsk og 40.000 tonn murmanskorsk.

Partene er enige om å begrense hysefisket i størst mulig grad av hensyn til bestandssituasjonen. Totalkvoten (TAC) for 1991 fastsettes til 28.000 tonn og skal dekke uunngåelig bifangst og et begrenset kystfiske.

4.2 Fordeling av totalkvotene.

Av totalkvoten for torsk tildeles Norge 78.500 tonn pluss 40.000 tonn norsk kysttorsk. Sovjetunionen tildeles 78.500 tonn pluss 40.000 tonn murmanskorsk.

Partene ble enige om en totalkvote for tredjeland for torsk i 1991 på 18.000 tonn, hvorav 8.600 tonn forutsettes tatt i Svalbard-området, og 9.400 i Norges økonomiske sone og USSRs økonomiske sone.

Av totalkvoten for hyse tildeles Norge 13.500 tonn og Sovjetunionen 13.500 tonn. Partene var enige om en kvote til tredjeland for hyse på 1.000 tonn.

Partene ble enige om gjensidige kvoter for torsk og hyse i Norges økonomiske sone og i USSRs økonomiske sone, jfr. vedlegg 2.

Den sovjetiske part har gitt sitt samtykke til å tildele Norge 10.000 tonn torsk og 1.000 tonn hyse av sine kvoter i 1991.

Partene ble enige om, dersom det blir nødvendig, å se på mulighetene for gjensidige overføringer av kvoter for torsk, hyse og andre fiskeslag i løpet av 1991. Tilsvarende var det enighet om å vurdere eventuelle behov for økning av partenes kvoter i hverandres soner, jfr. vedlegg 2.

Fisket med garn, line og håndredskap bør begrenses av begge parter, under hensyntagen til de fastsatte kvoter og bestandssituasjonen. Partene vil gjennomføre reguleringstiltak i 1991 med sikte på å oppnå slike begrensninger i fisket.

Med basis i de fastsatte kvoter for tredjeland ble partene enige om kvoter for tredjelands fiske av torsk og hyse i det tilstøtende område i Barentshavet samt i Norges økonomiske sone og i USSRs økonomiske sone, jfr. vedlegg 3.

Partene ble enige om å notifikere hverandre om de kvoter på fellesbestandene som tildeles tredjeland.

4.3 Andre reguleringer av fisket etter torsk og hyse.

- a) Partene ble enige om at de innen rammen av Den blandete norsk-sovjetiske fiskerikommisjon vil fortsette arbeidet for ytterligere å perfektionere de langsiktige

reguleringstiltak for torske- og hysefisket i Barentshavet.

- b) Partene viste til at det til tross for de utførte seleksjonsforsøk fortsatt er uenighet m.h.t. maskevidden i trålposen ved fangst av torsk og hyse.

Partene er enige om at det er et langsiktig mål å få ens maskevidde og ens minstemål for hele Barentshavet.

Partene bekreftet at det var formålstjenlig å fortsette arbeidet med seleksjon i fremtiden. Den norske part redegjorde for arbeidet med utvikling av rist i torsketrål. Det var enighet om at et sovjetisk fartøy skal delta i utprøvingen av risten i kommersielt fiske i 1991.

- c) Det tillates bifangst av fisk under minstemål i et omfang av inntil 15% av det samlede antall i den enkelte fangst.
- d) I tilfelle det i et fangstområde er mer enn 15% torsk og hyse i antall under fastsatte minstemål i fangstene, treffer hver av partene vedtak, på grunnlag av forskningsdata, om lukking av vedkommende område og underretter den annen part, så vidt som mulig, innen 7 døgn før lukking.
- e) I gyteperiodene vil den norske part iverksette tiltak for å forbedre gyteforholdene.
- f) Partene er enige om å forby bruk av flytetrål i torskefisket i 1991.

4.4

Partene var enige om å intensivere forskningsinnsatsen på kystbestandene av torsk.

5. Regulering av fisket etter norsk vårgytende sild i 1991.

Partene viste til at sildebestanden tradisjonelt har hatt en utbredelse over store deler av Norskehavet og Barentshavet. På denne bakgrunn ble det avtalt et kvantum til Sovjetunionen i 1991 av norsk vårgytende sild på 11.000 tonn som kan tas i Norges økonomiske sone. Sovjetunionens fiske skal foregå i henhold til de regler som gjelder for Norges økonomiske sone, bl.a. et minstemål på 25 cm.

6. Regulering av fisket etter lodde.

6.1

Under hensyntagen til forskernes anbefaling om gjenoppbygging av loddebestanden ble partene enige om å tillate et kontrollert fiske etter vinterlodde i 1991.

Sovjetunionens fangst skal ikke overskride 340.000 tonn og Norges fangst skal ikke overskride 510.000 tonn.

Partenes gjensidige fangst i hverandres soner vil i 1991 bli begrenset til et kvantum på 300.000 tonn. I tilfelle det blir nødvendig å øke dette kvantum i hverandres soner, skal partene konsultere hverandre om dette.

Etter forslag fra den norske part ble partene enige om for 1991 ikke å tildele kvoter av vinterlodde til tredjeland.

6.2

Et eventuelt sommer- og høstfiske vil partene først vurdere etter at ACFM har kommet med sin anbefaling i mai 1991.

6.3 Andre reguleringstiltak.

- a) Partene var enige om at vinterloddefisket i 1991 skal avsluttes 30. april.
- b) Det var enighet om et minstemål på 11 cm og at det er tillatt å ha en innblanding på 10% i antall av lodde under minstemål.
- c) Det skal ikke brukes trål eller not med en maskevidde mindre enn 16 mm. Det kan utvendig rundt trålposen brukes inntil tre forsterkningsnett med minste maskevidde på 80 mm. Partene er innforstått med at bruk av rundstropper er tillatt og at det ikke er begrensninger i antallet som kan benyttes.
- d) For å hindre fangst av unglodde er det forbudt å fiske lodde nord for 74 grader N. På grunnlag av data fra forskningstokt kan denne grensen justeres.
- e) For å hindre fangst av ungsild i forbindelse med vinterloddefisket skal hver av partene på grunnlag av forskningsdata iverksette nødvendige tiltak i sine respektive soner. Dette gjelder særlig stenging av de områder der ungsilda er konsentrert.
- f) Partene ble videre enige om at tilfeldig bifangst av ungsild under vinterloddefisket ikke skal overskride 300 eksemplarer pr. tonn lodde.

6.4

Partene var enige om å be ICES, før neste møte i Den blandete kommisjon, belyse i hvilken grad lodde overlever gyting.

7. Reguleringstiltak for andre fiskeslag i 1991.

Partene var enige om at beskatning av fiskebestander som ikke er kvoteregulert, kun kan skje som bifangst ved fiske av kvoteregulerte fiskeslag. Partene ble enige om gjensidige bifangstkvoter på 3.000 tonn i hverandres økonomiske soner. Disse bifangstkvotene kan bli økt dersom hensynet til den praktiske avvikling av fisket tilsier det. Partene vil, så snart som mulig, behandle anmodninger om å øke bifangstkvoten.

7.1 Blåkveite.

Under punkt 7 på dagsordenen opplyste havforskere fra de to parter at etter anbefaling fra ICES' fiskerireguleringskomite kan det største tillate fangstkvantum av blåkveite utgjøre 9.000 tonn i 1991. Av dette vil 7.000 kunne fiskes i Norges økonomiske sone, hvorav den norske part tildeler Sovjetunionen en kvote på 2.100 tonn for 1991.

Fra norsk side ble det vist til at det fastsatte minstemål på 45 cm vil bli gjort gjeldene også for utenlandske fartøy fra 1. januar 1991.

Partene var enige i at spørsmålet om minstemål for blåkveite forelegges ICES for vurdering slik at Den blandete kommisjon kan gi saken fornyet forhandling på den 20. sesjon.

7.2 Uer.

Den norske part opplyste at Sovjetunionen i 1991 kan tildeles en kvote *Sebastes mentella* på 8.000 tonn, og en kvote på 1.000 tonn *Sebastes marinus* som uunngåelig bifangst i Norges økonomiske sone. Den norske part opplyste at det også i 1991 i et nærmere avgrenset område i Norges økonomiske sone vil bli tillatt et direkte trålfiske etter *Sebastes mentella* med en maskevidde på ikke mindre enn 100 mm, og at det er tillatt med en innblanding av torsk, hyse og blåkveite med inntil 10% av den samlede vekt i hver enkelt fangst.

7.3 Kolmule.

Den norske part opplyste at den i 1991 vil tillate et sovjetisk fiske etter kolmule på 100.000 tonn utenfor 4 n. mil i fiskerisonen ved Jan Mayen og i et nærmere avgrenset område i Norges økonomiske sone hvis koordinater vil bli presisert.

Under utøvelsen av nevnte fiske skal maskevidden i trålposen ikke være mindre enn 40 mm.

Under fisket av kolmule og andre fiskeslag tillates det en innblanding av vassild (*Argentina silus*) på inntil 10% i hver fangst. Samlet bifangst av vassild skal ikke overskride 5.000 tonn i 1991.

7.4 Sei.

Den norske part vil tillate Sovjetunionen en bifangst av sei på inntil 1.000 tonn ved fiske av torsk og hyse i Norges økonomiske sone.

7.5 Steinbit.

Den norske part vil tillate sovjetiske fartøyer en bifangst i 1991 på 2.000 tonn steinbit i Norges økonomiske sone.

7.6 Akkar.

Den norske part meddelte at den i 1991 vil tillate et sovjetisk fiske etter akkar på 5.000 tonn i Norges økonomiske sone. Kvoten kan fiskes med krokredskaper og drivgarn. Det gis innenfor kvoten tillatelse til eksperimentelt trålfiske etter akkar med to fartøyer. Ved tråling etter akkar skal maskevidden i trålposen ikke være mindre enn 40 mm og ikke større enn 70 mm.

7.7 Polartorsk.

Den sovjetiske part vil tillate Norge en fangst av polartorsk i 1991 på 3.000 tonn i USSRs økonomiske sone. Det vil bli tillatt en bifangst på inntil 10% av andre fiskeslag i fisket etter polartorsk.

7.8 Haneskjell.

Den sovjetiske part har sagt seg enig i å tillate den norske part å drive fiske etter haneskjell (*Chlamys islandica*) i USSRs økonomiske sone etter nærmere vilkår som vil bli avtalt i begynnelsen av 1991.

7.9 Flyndre.

Den sovjetiske part vil tillate Norge en fangst av flyndre på 1.000 tonn i USSRs økonomiske sone.

8. Regulering av rekefisket i 1991.

Partene behandlet utviklingen i fisket og bestandssituasjonen for reker i Barentshavet.

Fra sovjetisk side viste en til at sovjetiske forskere går inn for å innføre kvotereguleringer av rekefisket. Den norske part anførte at det på dette tidspunkt ikke finnes tilstrekkelige vitenskapelige data for innføring av slike reguleringer. Den sovjetiske part anførte at det var grunnlag for å begrense fisket på fiskefelt med konsentrasjoner av rognreke. Fra norsk side ville en studere dette nærmere.

Partene ble enige om at bifangst av torske- og hyseyngel under fiske av reker ikke skal overskride 300 eksemplarer pr. tonn reker.

Fra norsk side ble det vist til at bifangst av blåkveiteyngel under fiske etter reker ikke skal overskride 300 eksemplarer pr. tonn.

Den sovjetiske part pekte på at man dessuten bør innføre regulering av bifangst av ueryngel i rekefisket.

Fra norsk side ble det meddelt at for å redusere innblandingen av småfisk, ble en sorteringsrist påbudt i 1990 i kystrekefisket. I løpet av 1991 vil den norske part også vurdere innføring av sorteringsrist i havrekefisket.

Partene ble enige om at forskere fra de to land skal fortsette utvidete undersøkelser av rekebestanden og rekens biologi i Barentshavet. Resultatene skal drøftes med sikte på å utarbeide anbefalinger om tekniske reguleringstiltak. Videre skal behovet og det vitenskapelige grunnlaget for totalkvoter utredes.

Fra norsk side pekte en på ønskeligheten av at en også fra sovjetisk side innførte for USSRs økonomiske sone et minstemål på 6 cm for reker (15 mm carapax) og med tillatt innblanding av 10% undermåls reker i vekt i fangsten, som grunnlag for stenging av områder med for mye rekeyngel.

Den sovjetiske part opplyste at Norge i 1991 kan fiske en kvote på 2.000 reker i USSRs økonomiske sone.

Den norske part opplyste at den i 1991 vil tillate Sovjetunionen å drive et forsøksfiske begrenset til 750 tonn reker utenfor 4 n. mil i fiskerisonen ved Jan Mayen.

9. Regulering av selfangsten i 1991.

På grunnlag av drøftelsene i den felles arbeidsgruppe for sel i det nordøstlige Atlanterhav, ble partene enige om å anbefale følgende reguleringstiltak for selfangsten i 1991:

9.1 Vesterisen.

Den norske part vil tillate den sovjetiske part å fange 1.800 voksne dyr av grønlandssel og 8.000 voksne dyr av klappmyss. Dersom den norske regjering skulle tillate fangst av unger, vil den sovjetiske kvote av grønlandssel bli økt. Dette forhold samt åpningsdato for sesongen vil bli meddelt den sovjetiske part innen 15. februar 1991.

9.2 Østisen.

Den sovjetiske part vil tillate den norske part å fange 9.500 grønlandssel.

9.3

Partene ble enige om reguleringstiltak for selfangsten i Vesterisen og Østisen og imøtekom ønskene om fangst for vitenskapelige formål (vedlegg 4).

10. Reglene for partenes utstedelse av lisenser for fiske og håndhevelse av fiskeribestemmelsene.

Under punkt 10 på dagsordenen drøftet partene de rapporterings- og lisensieringsordninger som gjelder for partenes fiske i hverandres soner og håndhevelse av fiskeribestemmelsene.

Partene var enige om å utveksle de nødvendige opplysninger om lisensiering av fisket i 1991 i de to lands soner innen 31. desember 1990. Partene var videre enige om å fortsette samme lisensieringspraksis for 1991 som i 1990.

11. Felles forskning på fiskeressursene.

Partene fremhevet at forskningsprogrammet for felles undersøkelser i 1990 er oppfylt.

Partene drøftet og vedtok program for vitenskapelige undersøkelser i 1991, som forutsetter en videreføring av det felles forskningssamarbeid, jfr. vedlegg 5, 6 og 7.

Partene uttrykte anerkjennelse vedrørende resultatene fra de felles norsk-sovjetiske vitenskapelige undersøkelser som er et viktig element i kommisjonens arbeid.

12. Utvidet forskningssamarbeid.

Partene drøftet under dette punkt spørsmålet om et utvidet industrielt og forskningsmessig samarbeid innenfor fiskerisektoren.

Det var enighet om at det er ønskelig med et utvidet forsknings- og utviklingssamarbeid innenfor fiskerisektoren og tilknyttet virksomhet, og at kommisjonen var et egnet forum for å drøfte og følge opp slike spørsmål.

Partene vil innen 1. februar 1991 utveksle skriftlige synspunkter på rammen for et slikt samarbeid og hvordan arbeidet skal følges opp.

13. Eventuelt.

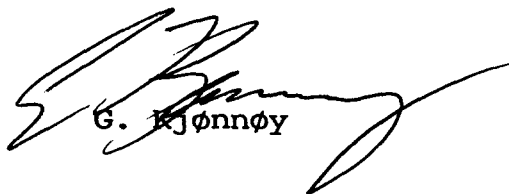
Den sovjetiske part opplyste at sovjetiske fartøyer i 1990 har mottatt fisk fra norske fiskere og uttrykte ønske om at slike operasjoner blir gjennomført også i 1991. Den norske part tok dette til etterretning, og vil underrette de respektive interesserte organisasjoner, samtidig som en viste til ønske om å eksportere bearbeidete norske fiskeprodukter til Sovjetunionen.

Den norske part var enig i å vurdere spørsmålet om å avholde et møte mellom tekniske eksperter etter at den sovjetiske part har fremlagt forslag om hva som skal drøftes, samt tid og sted for dette møtet.

Partene ble enige om å avholde neste ordinære sesjon i Den blandete norsk-sovjetiske fiskerikommisjon i Sovjetunionen i november 1991.

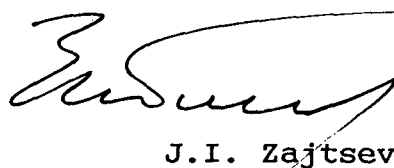
Denne protokoll er utferdiget 30. november 1990 i Oslo på norsk og russisk, med samme gyldighet for begge tekster.

Representant for Kongeriket
Norges regjering i Den
blandete norsk-sovjetiske
fiskerikommisjon



G. Kjønnøy

Stedfortredende representant
for Regjeringen i Unionen av
Sovjetiske Sosialistiske
Republikker i Den blandete
sovjetisk-norske fiskeri-
kommisjon



J.I. Zajtsev

Vedlegg 1

Den norske delegasjon til den 19. sesjon i Den blandete norsk-sovjetiske fiskerikommisjon, Oslo, 26.-30. november 1990.

1. Gunnar Kjønneøy Representant for Kongeriket Norges regjering i Den blandete norsk-sovjetiske fiskerikommisjon, departementsråd i Fiskeridepartementet, delegasjonsleder
2. Bjørn Reppe Rådgiver, Fiskeridepartementet
3. Sigrun Holst Førstekonsulent, Fiskeridepartementet
4. Odd Gunnar Skagestad Rådgiver, Utenriksdepartementet
5. Viggo Jan Olsen Fiskeridirektør, Fiskeridirektoratet
6. Peter Gullestad Avdelingsdirektør, Fiskeridirektoratet
7. Terje Løbach Seksjonsleder, Fiskeridirektoratet
8. Odd Nakken Direktør, Havforskningsinstituttet
9. Steinar Olsen Leder for ressurscenteret, Havforskningsinstituttet
10. Torger Øritsland Forsker, Havforskningsinstituttet
11. Arent M. Henriksen Generalsekretær, Norges Fiskarlag
12. Ole Strand Fiskeskipper, Norges Fiskarlag
13. Knut Thomassen Fiskeskipper, Norges Fiskarlag
14. Olav Bjørklund Nestleder, Norsk Sjømannsforbund
15. Svein A. Krane Adm. direktør, Fiskeindustriens Landsforening
16. Per Mohr Tolk

Den sovjetiske delegasjon til den 19. sesjon i Den blandete sovjetisk-norske fiskerikommisjon, Oslo, 26.-30. november 1990.

1. ZAJTSEV Jevgenij Ivanovitsj
Rådgiver for ministeren, USSRs stedfortredende representant i Den blandete sovjetisk-norske fiskerikommisjon, delegasjonsleder
2. BRUKHIS Vadim Mikhajlovitsj
Byråsjef i avd. for råstoffressurser i Hovedproduksjonsavd.
3. SUKHOV Gennadij
Ekspert i Den blandete sovjetisk-norske fiskerikommisjon, Fiskeriministeriet
4. TOROKHOV Vladimir Petrovitsj
Visedirektør, Sevrybaflåten, Murmansk
5. LUKA Georgij Ivanovitsj
Direktør, Polarinstitutt for fiskeriforskning og oseanografi (PINRO)
6. POTELOV Vladimir Andrejevitsj
1. vit. ass., SevPINRO
7. MALKOV Nikolaj Aleksejevitsj
USSRs forbund av fiskekollektivbruk, Moskva
8. LUKASJOVA Jelizaveta Arkadjevna
1. vit. ass., VNIERKh
9. NEVEROV Aleksandr Nikolajevitsj
Byråsjef i avd. for utvinning i Arkhrybprom
10. NEFEDOV Nikolaj Andrejevitsj
USSRs forbund for fiskekollektivbruk, Arkangelsk
11. SEROV Sergej Federovitsj
Avdelingssjef, Murmansk Trålerflåte
12. VANJUSJKIN Ivan Fjodorovitsj
USSRs Fiskeriministeriums representant i Norge
13. KOVAL Vassilij Petrovitsj
1. sekretær ved USSRs ambassade i Oslo

Vedlegg 2

Kvoter i 1991 for gjensidig fangst av torsk og hyse for Norge og USSR i de to lands økonomiske soner. Disse kvoter gjelder ikke for et tilstøtende område for en felles fiskeriregulering i Barentshavet.

I 1.000 tonn

Fiskeslag Områder	Torsk	Hyse	I alt
Norges kvoter i USSRs økonomiske sone	50	10	60
USSRs kvoter i Norges økonomiske sone	70	12	82

Fordeling av kvoter for torsk og hyse til tredjeland i 1991 i partenes økonomiske soner.

I 1.000 tonn

Fiskeslag	I USSRs økonomiske sone	I Norges økonomiske sone	Herav i det tilstøtende område i Barentshavet		I alt
			Norge	Sovjetunionen	
Torsk	3,8	5,6	3,8	3,8	9,4
Hyse	0,4	0,6	0,4	0,4	1,0

REPORT OF THE WORKING GROUP ON SEALS AT THE 19TH SESSION OF THE
 JOINT NORWEGIAN-SOVIET FISHERIES COMMISSION
 OSLO 1990 11.26 - 11.30

Participants:

NORWAY: T. Øritsland
 Institute of Marine Research, Bergen
 O.G. Skagestad
 Ministry of Foreign Affairs
 O. Bjørklund
 Norwegian Fishermen's Association
 P. Mohr
 Interpreter

USSR: V. Potelov
 SevPINRO, Arkhangelsk
 N.N. Nefedov
 ARKS, Arkhangelsk
 A.N. Neverov
 Arkhangelskrybprom, Arkhangelsk

Contents:

1. Exchange of information and summary of catches of seals in 1990.
2. Exchange of information and summary reports of research activities in 1990.
3. The status of stocks and management advice for 1991.
4. Research program for 1991.
5. Other business.

1. INFORMATION ON CATCHES IN 1990

Catches were landed from five trips made by four Norwegian ships in 1990: two ships made one trip each to the West Ice, one ship made one trip to the East Ice and one ship made one trip to the West Ice and a second trip to the East Ice.

Harp and hooded seals were caught by one Soviet ship in the West Ice. Soviet catches of harp seals in the White Sea were taken by local hunters. Norwegian and Soviet catches in 1990, including catches under permits for scientific purposes, are summarized in the table below.

Area/species	Norway	USSR	Sum
WEST ICE			
Harp seals			
Pups	26 ¹⁾	0	26
Older seals (1 yr +)	5.482 ¹⁾	784	6.266
Sum	5.508	784	6.292
Hooded seals			
Pups	26 ¹⁾	0	26
Older seals (1 yr +)	397 ¹⁾	813	1.210
Sum	423	813	1.236
Area subtotal	5.931	1.597	7.528
WHITE SEA/EAST ICE			
Harp seals			
Pups	0	30.500	30.500
Older seals (1 yr +)	9.522 ²⁾	1.957 ³⁾	11.479
Sum	9.522	32.457	41.979
Area subtotal	9.522	32.457	41.979
TOTAL CATCHES	15.453	34.054	49.507

- 1) Included 26 pups and 23 older harp seals, and 26 pups and 124 older hooded seals taken for scientific purposes.
2) Included 22 harp seals taken for scientific purposes in the northern Barents Sea.
3) Catch of moulting harp seals taken for scientific purposes.

2. SEAL RESEARCH IN 1990

2.1 Norwegian investigations

Information on seal research in 1990 is given on pages 3-21 in the Norwegian report to the 19th Session of the Commission. Efforts have mainly been directed to investigations planned and founded by the Norwegian Fisheries Research Council under the five-year national sea mammal research program initiated in 1989.

Methodological studies of problems related to transect surveys of harp and hooded seal pups were carried out by fixed-wing aircraft, ship and helicopter in the West Ice during the breeding season in 1990. The expedition received information on ice conditions from a Soviet reconnaissance aircraft. Biological samples were collected for a series of special studies and 3.006 harp seal pups and 7 bluebacks were tagged.

Satellite tracking of moulted hooded seals equipped with trans-

mitters in the West Ice in early July, suggests that the hoods spread in all directions to feed after the moulting season. Satellite tracking has also been applied in a study of walrus migration at Svalbard.

Samples were collected from Norwegian catches for age-analysis of moulting harp seals, both in the West Ice and in the East Ice during the sealing season in 1990. West Ice samples have been analyzed and East Ice samples are being processed for analysis.

A study of harp seal feeding and food item availability was continued on a cruise to the northern Barents Sea. Scientists from SevPINRO, Arkhangelsk, participated in this expedition.

Mark-recapture estimates of harp seal pup production in the West Ice have been updated from recent recaptures, age analyses and catch statistics.

Biochemical studies of the stock identity of harp and hooded seals, including enzyme electrophoresis, DNA-fingerprinting and lipid-profiles, are being continued at university institutes in Bergen and Tromsø. Other institutes at the universities in Oslo and Tromsø have continued experimental and theoretical studies, including modelling, of seal energetics and physiology.

Surveys of coastal grey and common seals have been continued in the Oslo Fiord, and combined with taggings of pups in the counties of Trøndelag, Nordland and Troms.

2.2 Soviet investigations

Results from Soviet research in 1990 are reported on pages 3-10 in the Soviet report to the Commission. Material and data on the distribution, feeding, reproduction and the status of the stocks of harp and hooded seals were collected by one aircraft (JL-1800 DORR) and one ship during the breeding and moulting seasons in the West Ice. These investigations include the first study of the formation of hooded seal moulting lairs in the West Ice.

Studies of the distribution and migration of harp seals in the White Sea were continued and material and data were collected for studies of the timing of the breeding season and of the sex- and age-composition of the population. A total of 3.641 pups and 5 adult harp seals were tagged using Norwegian plastic-tags.

3. THE STATUS OF STOCKS AND MANAGEMENT ADVICE FOR 1991

3.1 The West Ice

Sealing effort is expected to be low, also in 1991, and an early opening date is not likely to result in significant disturbance of breeding lairs. The Working Group therefore agrees that an opening date of 18th March (at 0700 GMT) can be implemented to allow a rational allocation of sealing effort to catches of pups of both harp and hooded seals in 1991.

Catches of lactating pups can largely be avoided, however, by opening dates of 26 March for hooded seals and 10 April for harp

seals.

The Working Group recommends a closing date of 5 May at 2400 GMT for harp seals in 1991 and the Norwegian members recommend the same closing date, also for hooded seals. If unfavourable weather- or ice conditions cause difficulties, the closing date should be delayed until 20 May. If, for any reason, catches of pups are not permitted, quotas can only be filled by catches of moulting seals. In such a case the closing dates should be set at 30 May for harp seals and 30 June for hooded seals. The Soviet members of the Working Group propose a separate sealing season, from 1 to 30 June, for hooded seals in the West Ice in 1991.

Exemptions from opening and closing dates should be made as necessary for scientific research.

The Working Group agreed that the ban on killing adult females in the breeding lairs should be maintained for both harp and hooded seals.

3.1.1 Hooded seals

There is still no recent estimate available for the size, production or sustainable yield of hooded seals in the West Ice. As pointed out by the Working Group in 1988 and 1989, however, catches in recent years have been much lower than previously estimated sustainable yields. Total catches during the last five years average less than five thousand hooded seals (4.767) per year.

Soviet members of the Working Group point out that increased areas of breeding lairs, increased numbers of seals in the lairs, a stabilization of male and female age structure, a stabilization on a high level of recruitment of young females in the breeding lairs and an increasing pup production (more than 60.000 per year), all indicate that the status of the stock has improved and that the numbers have increased.

The Working Group agreed that a total quota of 30.000 hooded seals can be maintained in the West Ice in 1991.

3.1.2 Harp seals

The ICES Working Group on Harp and Hooded seals has not met in 1990, and no new assessment or recommendation is available from ICES (ACFM).

Although updated mark-recapture estimates from Norwegian taggings of pups suggest that pup production may have increased, there are no new data to substantiate a reevaluation of the ICES recommendation provided last year. Neither have the basic data for evaluation of recent Soviet aerial surveys been provided yet.

The next meeting of the ICES Working Group is planned for October 1991. At that time data will be available from research during the last two years for a new assessment of the stock and a re-evaluation of the recommendation of 1989.

The Norwegian members of the Working Group accordingly recommend

that the ICES (ACFM) recommendation of 1989 for harp seals in the West Ice is used as a basis for the determination of catch quotas for 1991. This recommendation included three alternative strategies: a) adult seals only, b) pups only and c) pups and adult seals in proportions closely like average catches during the ten-year period 1979-88; with the following proposed quotas:

	Pups	1 year +
a)	0	7.200
b)	15.000	0
c)	7.500	3.600

Other combinations are possible under alternative c, provided that one one-year-old or older seal is balanced by two pups.

The Soviet members of the Working Group note that preliminary results from research in 1990 and in previous years indicate that the restrictive regulations implemented during the 1960ies and -70ies to restore the population, included reduced catches from 1983, have positively changed the status of the stock. The numbers and areas of breeding and moulting lairs, the mean age of adult breeding males and females and the recruitment of young animals to the population have all increased during the last ten years. Soviet aerial photographic surveys have shown that about 60.000 pups are born in the West Ice each year. On this basis the Soviet members of the Working Group recommend a total quota of 25-30 thousand harp seals for the West Ice in 1991.

3.2 The East Ice and the White Sea

The Working Group agreed to recommend that the opening and closing dates for the hunt should be maintained, i.e. 1 March - 20 April for Soviet shore based hunters and 20 March - 20 April for Norwegian ships. It is proposed that the closing date for the ships should be postponed until 10 May if necessitated by difficult weather- and ice-conditions.

Exemptions from opening and closing dates should be made as necessary for scientific research.

3.2.1 Harp seals

The Working Group agreed that all available evidence indicate a significant decline in numbers and recruitment in the White Sea population of harp seals. However, the magnitude of this reduction cannot be quantified on this occasion. In order to prevent further reduction, the Working Group agreed to recommend that the total quota for the White Sea and the East Ice is reduced to 40 thousand harp seals for 1991.

3.2.2 Other species

The Working Group agreed that bearded seals and hooded seals should remain protected in 1991 as in previous years.

4. RESEARCH PROGRAM FOR 1991

Norwegian and Soviet scientists will continue their studies of

harp and hooded seals in the West Ice and of harp seals in the White and Barents Sea in 1991.

Norwegian research will include transect surveys of harp and hooded seal pups in the West ice by aerial photography supplemented by control counts from ship-borne helicopter and crews on the ice. One or two Soviet scientists have been invited to participate in the ship-borne expedition from 12 March to 18 April.

Norwegian studies of harp seal food consumption will continue on an expedition to the East Ice from 25 May to about 15 June, and on a second expedition to the northern Barents Sea from 1 to about 30 October. Soviet scientists have been invited to participate in both expeditions.

The Norwegian program also includes age analyses of catches of moulting harp seals, both in the West Ice and in the Barents Sea, for assessment purposes; continued biochemical studies of criteria for identification of stocks, and experimental and theoretical studies of digestion, food utilization and energetics.

Soviet plans include collection in the West Ice of samples from breeding female harp seals and pups from 14 March to 15 April and from moulting harp seals from 25 May to 15 June. Corresponding samples will be collected in the White Sea. Biological samples will also be collected from bearded and ringed seals in the White Sea - Barents Sea area.

The Norwegian members of the Working Group regret that Norwegian scientists cannot accept Soviet invitations to participate in field work or consultations at the times and venues proposed by the Soviet members of the Working Group, because they will be fully occupied in national research programs.

For the completion of proposed sampling programs, permits are requested by scientists of the two nations to catch the following numbers of seals:

Area/species/category	Norway	USSR
West Ice		
Adult breeding female harp seals	-	500
Harp seal pups	-	500
One-year-old and older harp seals	-	2000
Harp seals of any sex or age	100	-
Adult breeding female hooded seals	-	500
Hooded seal pups	-	500
Moulting hooded seals	-	1000
Hooded seals of any sex or age	100	-
East Ice/Barents Sea		
Adult breeding female harp seals	-	500
Harp seal pups	-	500
Harp seals of any sex or age	2000	2000

Permits should be issued to the Institute of Marine Research, Bergen, and the PINRO Institute, Murmansk, and catches should be directed by representatives of these institutes, who would undertake responsibility for a) reducing the catches if planned sampling programs cannot be completed for technical or economic reasons, and b) to transfer any part of permitted catches to other research institutes.

5. OTHER BUSINESS

5.1 In 1988 the sealers of Arkhangelsk proposed the establishment of a joint Soviet-Norwegian company for improving the economical returns from the sealing industry by cooperation in sealing, processing and marketing of the products. In addition to this proposal, the Soviet members of the Working Group now propose that Norwegian specialists study the possibility of using a Soviet twin-engined aircraft, AN-30, to be based on Jan Mayen, for reconnaissance, aerial photographic surveys and to provide information to Soviet and Norwegian sealers.

The Working Group noted that the Soviet organization "Arkhangelsk-rybprom" invites Norwegian specialists to meet in Arkhangelsk or Murmansk in December 1990 or January 1991 to realize this proposal. Specialists from "Arkhangelsk-rybprom" can in turn come to Norway for further discussions at a time which would suit Norwegian specialists.

5.2 The Soviet members of the Working Group noted that Norway in February-March 1990, by unilateral arrangement, established a series of restrictions to sealing in the West Ice by:

- a) delaying the opening date for hooded seals from 18 to 26 March,
- b) delaying the opening date for harp seals from 18 March to 10 April, and
- c) prohibiting catches of pups.

These measures have brought considerable damage to the Soviet sealing industry. Soviet sealers therefore request that the Norwegian Government reestablish regulations which were recommended by scientists from both nations and have been enforced for sealing in the West Ice until 1990.

This request is based on the following arguments:

- a. Through the centuries Soviet pomors and indigenous peoples of the North (eskimos, burjats and others) have hunted seal pups to use the fur for national costumes.
- b. Hats, jackets and shoes made from firm-haired skins of seal pups are clothing items of major importance to many inhabitants of northern areas and Siberia during winter.
- c. Prior to and during each sealing season, Soviet sealers undergo special training in humane killing methods, employing implements and methods recommended by Norwegian scientists.

5.3 Referring to the reduced numbers of harp seals in the East Ice and the reduced status of the stock, the Soviet members of the Working Group make the following requests to the Commission:

- a) In the case that the Norwegian sealing industry chooses to contribute to a rapid rebuilding of the stock and follow the Soviet example, Soviet sealers should be empowered to stop, by unilateral arrangement, all catches by ships of moulting seals in the East Ice.
- b) Regardless of any Norwegian decision in relation to item a) above, the total catches of harp seals in the moulting lairs should be reduced from 9.500 seals to 4.500 seals in 1991. This reduction is calculated by the Soviet members by use of the conversion factor suggested by ICES (ACFM) in 1989, balancing one adult by two pups as follows:

Pups	Adults
40.000	0
30.500	4.500

Norwegian members of the Working Group noted that total catch quotas for harp seals in the East Ice - White Sea area traditionally have been decided on the basis of average historical age- and sexcompositions of the catches, and that mature females constitute a very low proportion of total catches in the moulting lairs prior to the recommended closing date of 20 April for Norwegian ships in the East Ice. The Norwegian members therefore commented that the reduction proposed above under this item (b) would have negligible positive effects on the stock.

5.4 Norwegian members reminded the Working Group of the Memorandum on mutual understanding, signed by countries participating in a meeting in Tromsø on 19-20 April of this year. Based on this memorandum an international committee was elected to promote and coordinate cooperation between countries in research and rational management of marine mammals in the North Atlantic.

A secretariat for the committee has been established in Tromsø. The Norwegian members of the working group strongly recommend that the USSR consider signing this Memorandum of mutual understanding and contribute to the efforts of the coordinating committee.

5.5 Norwegian members also reminded the Working Group that the ICES Working Group on Harp and Hooded Seals at its meeting in October 1989, had requested basic data for evaluation of recent Soviet aerial photographic surveys of harp seals in the White Sea. Such data is also required for evaluation of aerial surveys of harp and hooded seals carried out by the USSR in the West Ice.

5.6 The Working Group agreed that the annual national reports to the joint Commission on sealing and seal research, should be submitted in English from 1991 onward.

5.7 The English version of the Working Group report was approved by the members on 30 November 1990.

App. 5
Oslo, 30 Nov. 1990

**JOINT PROGRAMME OF THE USSR/NORWEGIAN
INVESTIGATIONS FOR 1991**

1. **Investigations of cod, haddock and other bottom fish in the Barents Sea in autumn 1990 and winter 1991.**

The investigations are conducted by 5 commercial trawlers from each side.

Results from the investigations obtained in September-November 1990 and February-March 1991 should be discussed in Murmansk March 25-26 1991.

2. **Studies of capelin approaches for spawning (January-February).**

Observations over the distribution and migrations of capelin to the coast for spawning will be made according to the national programmes. Results from the observations should be discussed in Murmansk during the meeting of the scientists from the USSR and Norway in March.

The investigations will be conducted by RV "PINRO" from 01 January to 28 February 1991, BMRT "Klenova" or other fishing vessel from 15 February to 30 April 1991. "G. O. Sars" 03 January - 03 February, "Michael Sars" 14 January - 12 February.

3. **Herring and capelin larval abundance and distribution.**

The researches will be carried out in the Norwegian and Barents Seas.

Results should be discussed during a call at Bergen on 28 - 30 May.

RV "Akhill" (20 March - 02 July);
"G. O. Sars" (02 April - 24 May);

"Michael Sars" 14 - 30 June).

4. O-group fish investigations (August-September).

The abundance and distribution of year classes of cod, haddock, capelin, herring, redfish and other fish species will be assessed in the same extent as in the previous years. The programme for these investigations will be discussed at the meeting in Bergen 28 - 30 May.

The results obtained should be discussed during a call of a Soviet vessel at Hammerfest 10 - 11 September 1991.

RV "Artemida" (22 July - 03 November);

RV "Professor Marti" (10 August - 22 November);

"G. O. Sars" (15 August - 09 September);

"Johan Hjort" (19 August - 9 September);

"Michael Sars" (09 August - 09 September).

5. Stock assessment of commercial fishes in the Barents Sea (September - October).

Joint investigations on stock assessment will be carried out according to the international programme, agreed in Murmansk in March and in Hammerfest in September 1991.

Data on multispecies trawl acoustic survey on pelagic fishes should be discussed on 08 - 10 October 1991 during a call of a Norwegian research vessel at Murmansk.

RV "Professor Marti" (10 August - 22 November);

RV "PINRO" (16 September - 29 December);

RV "Artemida" (10 September - 03 November);

"G. O. Sars" (11 September - 11 October);

"Johan Hjort" (11 September - 13 October);

"Michael Sars" (11 September - 08 October).

6. Exchange of ichthyoplanktologists.

To exchange of ichthyoplanktologists (2 specialists from PINRO) on a free basis early in 1991 for development and application of

a common method for processing and forming the database.

7. Blue whiting stock assessment.

The investigations will be conducted jointly on the spawning areas in March - May. The materials from the joint survey are suggested to be discussed during a call of RV "PINRO" at Bergen, as well as preparation of a joint paper, in a period from 13 to 15 May 1991.

RV "PINRO" (05 March - 18 May);
"Johan Hjort" (14 March - 17 April).

Survey of blue whiting and herring stocks in the Norwegian Sea will be conducted in late July - mid-August.

Results obtained in the survey should be presented for the ICES Blue Whiting Working Group in September 1991.

RV MB-105 "Artemida" (22 July - 15 August).
"Johan Hjort" (24 July - 07 August).

8. Shrimp investigations.

PINRO and IMR will proceed to investigate shrimp in the Barents Sea. The data should be exchanged and needs and methods for regulatory measures of shrimp fishery should be discussed in May 1991 during a call of a Soviet vessel at Tromsø. In particular, the needs as well as the scientific basis for TAC's should be investigated.

9. Squid investigations.

Investigations will be conducted according to the national programmes. Results obtained during surveys should be exchanged in Murmansk in 1991, in March.

10. Intercalibration.

The Soviet and Norwegian research vessels carry out an

intercalibration of fishing gears and acoustic equipment before or during the joint investigations to obtain comparable and reliable data on stocks of commercial objects.

When conducting the intercalibration an exchange of specialists on board the research vessels (until 15 days) is possible.

11. Multispecies trawl-acoustic survey methods.

Problems on optimal terms for survey, assessment objects, fishing gears for conducting a survey, methods of sampling and processing the biological data and hydroacoustic information should be discussed during a Soviet/Norwegian meeting of scientists in March 1991.

12. Studies of interrelations of commercial objects stocks in the Barents Sea.

In accordance with the joint programme both sides will proceed a forming of database for trophic interrelation of fishes and invertebrates in the Barents Sea. Data obtained during the investigations and information on programme realization should be exchange in Murmansk in March.

Exchange of scientists from both sides is suggested to be in January-February 1991. From PINRO the following specialists are supposed to be sent to IMR (Bergen):

A.V.Dolgov - biologist V.A.Korzhev - mathematician. A duration of practical study is 14 days.

Names of scientists from IMR (Bergen) and terms of the practical study will be exchanged by telex. Commercial trawlers should be used by the Soviet side to collect data on fish feeding and length-age composition.

13. Selectivity in trawls and mortality of escaping fish.

The traumatic effects of a sorting grid upon the fish released during shrimp trawling should be determined and values for allowable by-catch of small commercial fish species should be

elucidated.

Similarly, grid sorting systems for fish trawls should be further developed and tested, and the mortality of escaping fish should be assessed. Programme and methods for conducting these investigations should be discussed during the March meeting in Murmansk. Commercial trawlers will be used to conduct the investigations by both sides.

14. PINRO and IMR SYMPOSIUM

The Vth Soviet/Norwegian Symposium "Interactions between marine organisms stocks in the Barents Sea and adjacent waters" will be held in Murmansk in August 1991. The programme and organization concerning the symposium should be agreed at the meetings of scientists in March 1991.

15. Scientific cooperation expansion.

Scientists from PINRO and IMR will continue the development of joint programmes for the Barents Sea pollution and Barents Sea watermass exchange (App. 6 and 7).

App. 6
Oslo, 30 Nov. 1990

P R O G R A M M E

of joint investigations by Institute of Marine Research in Bergen (IMR), Norway, Polar Research Institute of Marine Fisheries and Oceanography (PINRO) in Murmansk, USSR and Murmansk Hydrometeorological Centre, USSR on the environmental quality status of the Barents Sea.

INTRODUCTION

G.I. Luka, Director of PINRO, proposed the joint investigations at the meeting between the Soviet and Norwegian scientists in 1989. The problem was discussed after, during the meetings being held on 4-5 April and 3-6 September 1990 in Murmansk. The protocol on the elaboration of the programme of joint investigations was signed. The agreement on the periods of investigations, the main components of pollution and objects investigated was adopted during the September meeting.

The programme of joint (IMR-PINRO, Murmansk Hydrometeorological Centre) investigations of the Barents Sea ecosystem pollution determines basic principals of the work organization and provides flexibility of their conducting. The programme has been prepared, using the experience from "North Sea Task Force", and forms a 5-year monitoring master plan.

The aims of programme

The main aim of the programme is to assess the environmental quality status of the Barents Sea including investigations of the pollution of the Barents Sea ecosystem and its influence on the primary production, main systematic groups of marine organisms, reproduction and stocks of commercial fish. The programme will start with a base-line study and the results from this study will form the bases for regular monitoring.

The participants of investigations

The sides participating will be the Institute of Marine Research

in Bergen (IMR), Polar Research Institute of Marine Fisheries and Oceanography (PINRO) and Murmansk Hydrometeorological Centre (Murmanskhydromet), Murmansk.

Specialists being responsible for investigations:

From IMR: Roald Saetre

From PINRO: V.P. Kilezhenko

From Murmanskhydromet: L.I. Sokhina.

Field investigations

PINRO/IMR

Investigations are conducted during three main joint surveys:

- during complex ichthyoplankton survey from 20 April to 10 July;
- during the survey of commercial fish in the Barents Sea and adjacent areas from 18 August to 3 September;
- in the period of multispecies trawl-acoustic survey on the assessment of juveniles and estimation of bottom and pelagic fish stocks in September-October.

Murmanskhydromet/IMR

Complex hydrological, hydrochemical and hydrobiological investigations on the estimation of the Barents Sea pollution are conducted during three spring-summer surveys.

Objects investigated: bottom sediments, zooplankton, zoobenthos, fish juveniles, adult fish, sea mammals.

Main indicators of contamination: oil hydrocarbons, heavy metals, polychlorbifenils, chloroorganic pesticides, radioactivity.

Sampling for analysis, primary procession and conservation are made in the sea conditions. The analysis is conducted in the laboratory of the Centre. The methods used for the analysis: gas chromatography, liquid chromatography, atomic-absorptive spectrometry.

To intercalibrate methods and techniques of chemical analysis

scientists determine joint stations for sampling, and also the exchange of scientists is made.

Terms of investigations

The investigations will last minimum for 5 years so that to estimate seasonal and interannual variations of accumulations in bottom sediments and marine organisms.

The preparation started in Murmansk in autumn 1990 in accordance with the agreement of 3-6 September 1990. Further planning will take place during the meeting in Murmansk 25-26 March 1991.

Results of investigations

Initial results of the programme on the Barents Sea pollution monitoring will be presented as a scientific report at the Joint Soviet-Norwegian Symposium in 1993.

OSLO 30. nov.1990

PROGRAM
FOR
NORTHEAST BARENTS SEA JOINT IMR/PINRO EXPERIMENT

Participating institutions:

Institute of Marine Research (IMR), Norway
Polar Research Institute of Marine Fisheries and
Oceanography (PINRO), USSR

INTRODUCTION

Current measurements in the area between Novaya Zemlya and Franz Josef Land was first proposed by Lars Midttun during the meeting between Soviet and Norwegian scientists held in Murmansk 28-30 May 1986. Later on, the topic has been discussed at several meetings. During the meeting in Murmansk 4-5 April 1990 an agreement was reached that a project for measuring current along the eastern boundary of the Barents Sea should be carried out.

The present document describes a joint IMR/PINRO research project for carrying out studies of water exchange between the Barents Sea and Polar Ocean. It determines general principles of experimental work organization and envisages a certain degree of its flexibility. The program is prepared with regard to the results of theoretical and practical studies carried out in the Barents Sea in previous year.

OBJECTIVES

The main objective of the program is studying the water exchange between the Barents Sea and the Polar Ocean through the Novaya Zemlya-Franz Josef Land Strait. Experimental studies of that insufficiently explored area are important for three reasons:

- 1) to obtain data on boundary conditions for numerical models;

- 2) to estimate the outflow of dense bottom waters from the Barents Sea;
- 3) to study water masses and general circulation in the area.

BACKGROUND

The Atlantic current enters the Barents Sea along the southern and central part of the Bear Island Channel, while cold Arctic waters leave the Barents Sea along the northern slope of the channel. Computations based on current measurements indicate an inflow of about $3 \cdot 10^6 \text{ m}^3 \text{ s}^{-1}$, while the outflow is only $10^6 \text{ m}^3 \text{ s}^{-1}$. The net transport of approximately $2 \cdot 10^6 \text{ m}^3 \text{ s}^{-1}$ into the Barents Sea through the Bear Island Channel therefore must require another outflowing current, most likely located to the area between Novaya Zemlya and Franz Josef Land. However, there is no current measurement (data) available from that area which can confirm this assumption.

All regional numerical models require detailed information from the open boundaries in order to give a realistic picture of the current conditions. In the Barents Sea the boundary conditions in west, between Norway and Bear Island are fairly well known, while the eastern and northern boundary conditions are very badly known. Today modellers have to guess the current conditions at these boundaries. The unknown errors introduced in this way make the model results unreliable.

Locally formed dense bottom water forms bottom currents along the righthand side of channels leading out from the Barents Sea to the Polar Ocean through the Novaya Zemlya - Franz Josef Land Strait. The water volume, which in this way leaves the Barents Sea, has to be replaced by inflowing Atlantic water from the west. The activity in building up dense bottom water may vary from one year to another followed by variations in the outflow with corresponding change in the inflow as reaction. Current measurements between Novaya Zemlya and Franz Josef Land will help us to understand the importance of dense water outflow for the climatic variations in the Barents Sea.

FIELD STUDIES AND THEIR METHODS

Field studies involve a series of observations on current direction and velocity with current meters and drifting buoys, on temperature and salinity distribution and also meteorological parameter variations in the area between Novaya Zemlya and Franz Josef Land.

Position of moorings

The following five positions are suggested for current measurements (See also Fig. 1.)

1	N 77°08'	E 62°00'	Depth: 200
2	N 77°39'	E 61°10'	" 370
3	N 78°10'	E 60°30'	" 370
4	N 78°56'	E 59°20'	" 250
5	N 79°34'	E 58°20'	" 270

It is possible that the position will be changed to fall along one of the hydrographic sections between Novaya Zemlya and Franz Josef Land, occupied by PINRO (Fig. 1). Under unfavourable ice conditions south of Franz Josef Land positions 4 and 5 can be shifted south-south-eastward during the mooring deployment. The distance between moorings will be more than 30 nautical miles in all cases.

INSTRUMENTATION AND MOORING SYSTEM

Current meters of type RCM-4 or RCM-7 from Aanderaa Instruments, Bergen, will be used in the experiment. In addition to current speed and direction, the instruments will measure temperature and salinity. The uppermost current meter will also be equipped with pressure sensor. The sampling interval for all instruments will be 30 or 60 min.

The mooring system is shown schematically in Fig. 2. Each mooring will have from 2 to 4 current meters. The anchor weight is about

6-800 kg and the net buoyancy is about 3-400 kg. Wire or rope will be used in the mooring. In order to release the mooring from the anchor weight at recovery, an acoustic release from OCEANO (France) is used.

The lowermost current meter is placed 5 or 10 m above bottom, and the uppermost one 50 m below sea level. The depths of the other current meters will be decided after analysis of the hydrographical conditions.

The moorings will be deployed and recovered with R/V "G.O.Sars" or R/V "Johan Hjort" with participation of PINRO specialists on this cruises.

MEASURING PERIOD

The measuring period should take place over at least three years in order to estimate seasonal and year-to-year variations in the outflow of dense bottom water from the Barents Sea.

The experiment should start in autumn 1991. The most suitable time for mooring, deployment and recovery will, due to the ice conditions, be in September, during the joint Soviet/Norwegian multispecies survey. The mooring will be recovered during the same survey in 1992 and new moorings will be released. After the first measuring period and data analysis the number of moorings can be decreased. Changing of instruments and moorings will further on take place every autumn, until the end of the experiment in 1994.

OTHER OBSERVATIONS

During the surveys for deployment and recovery of moorings, the research vessels from IMR, will also carry out current observations by ADCP (Acoustic Doppler Current Profiler) and hydrographical observations. Research vessels from PINRO will carry out hydrographical observations in a larger scale around the moorings in the Novaya Zemlya - Franz Josef Land Strait in the period of favourable ice conditions (August-September).

In order to map the current of the upper layer, Argos drifting buoys will be released in the area during summer. The buoys will be attached to a sail at a depth varying from 10 to 50 m, depending on the water mass stratification. The Argos buoys will be released in a number of 2-4 in the eastern part of the Barents Sea in early summer, and will be recovered during the multispecies survey. The ice conditions will influence on the time and position when the buoys will be released.

The research vessel from IMR and PINRO will carry out observations on air temperature and pressure, wind velocity and direction, and other meteorological parameters. In addition, meteorological observations from the following Soviet stations will be available on a daily basis:

- 1) Tihaya (Franz Josef Land)
- 2) Cape Zhelaniya (Novaya Zemlya)
- 3) Malye Karmakuly (Novaya Zemlya)

DATA EXCHANGE

The data from the current meters will be processed at IMR. The material collected with current meters RCM-4 and RCM-7 will all be made available for PINRO scientists. Hydrographical and meteorological data will be exchanged in an agreed format.

PRINCIPAL SCIENTIST

Both PINRO and IMR will have two responsible scientists:

from PINRO: Vladimir Borovkov and Vladimir Ozhigin

from IMR : Harald Loeng and Bjørn Ådlandsvik

O. Nakken
Director, IMR

G. Luka
Director, PINRO

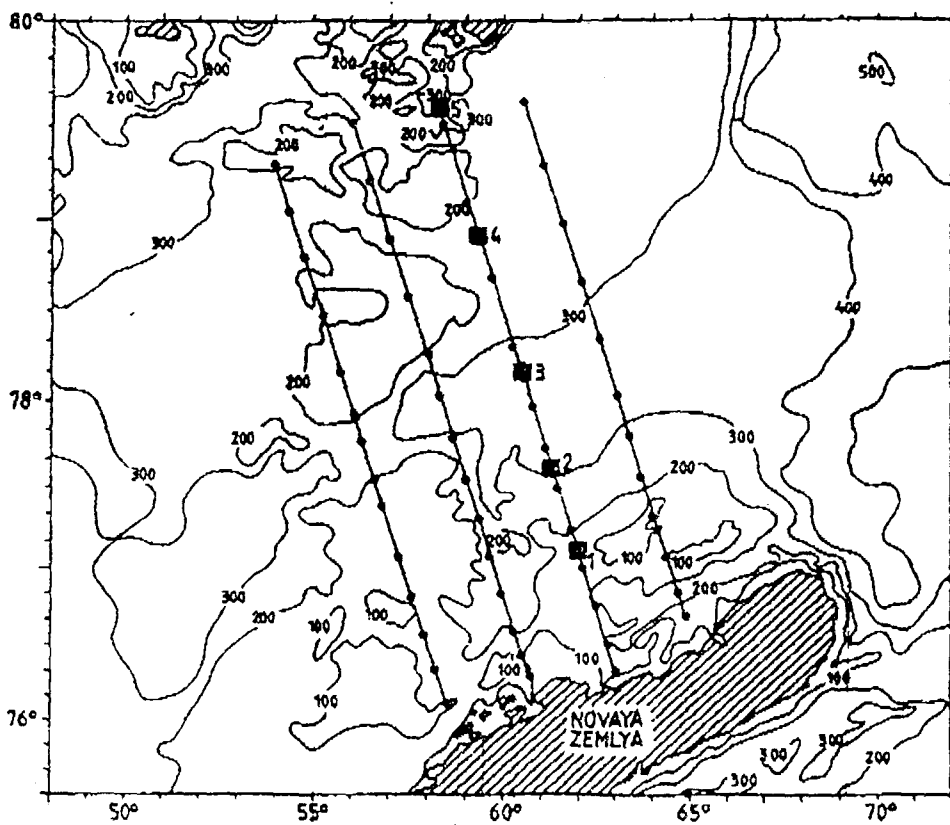
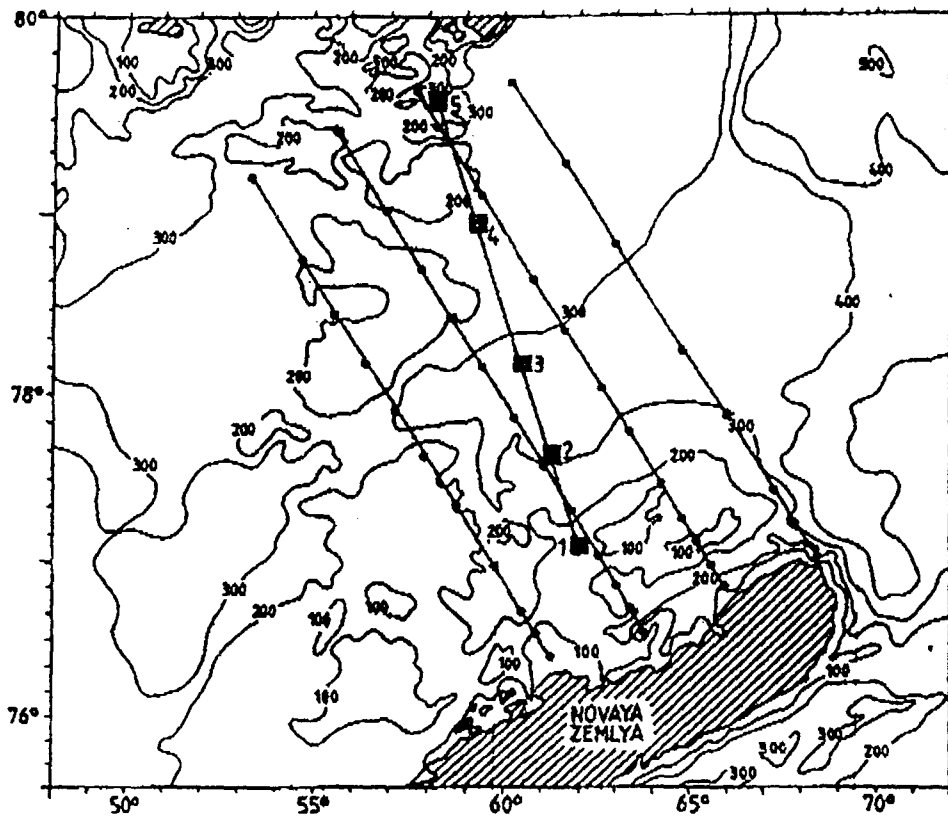


Fig. 1. The upper figure shows the suggested position of the moorings (1-5). The lower figure shows an alternative position of the moorings, along one of the hydrographic sections.

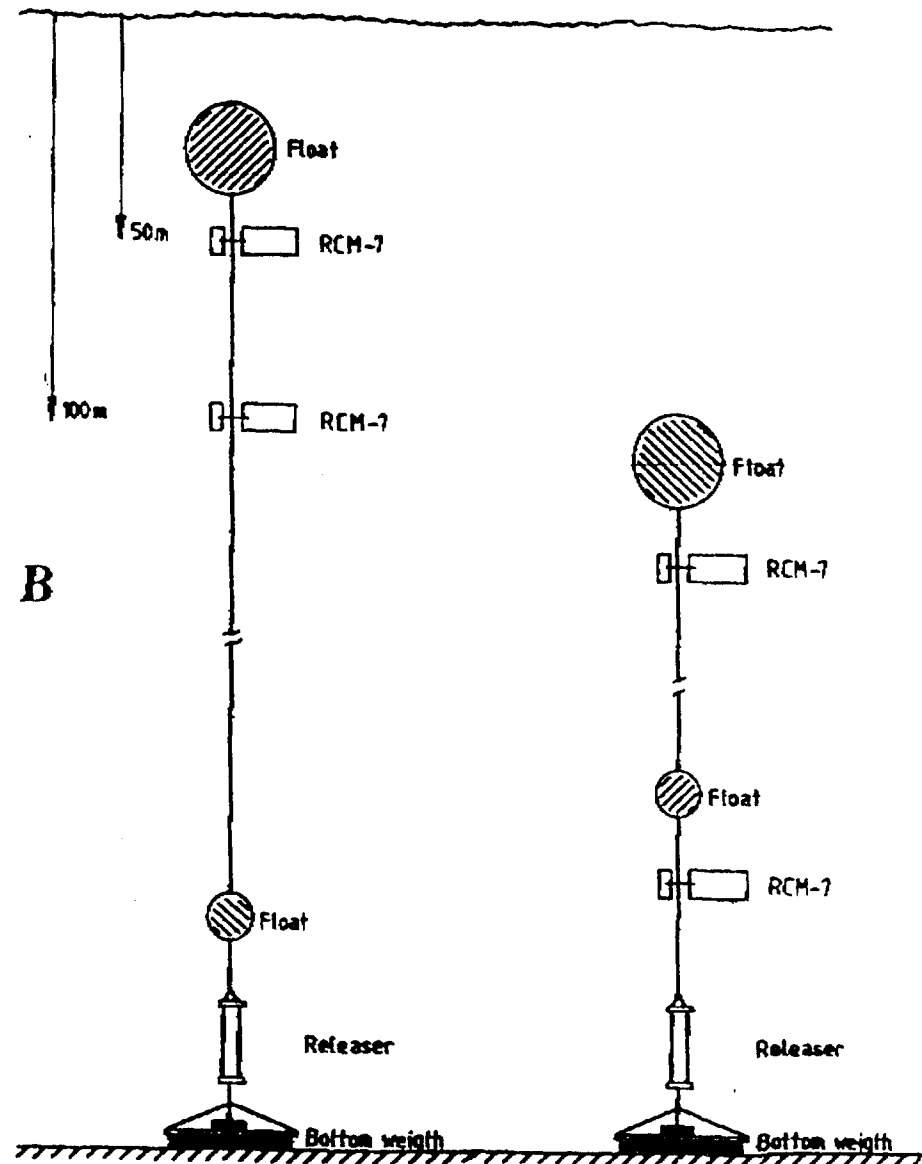
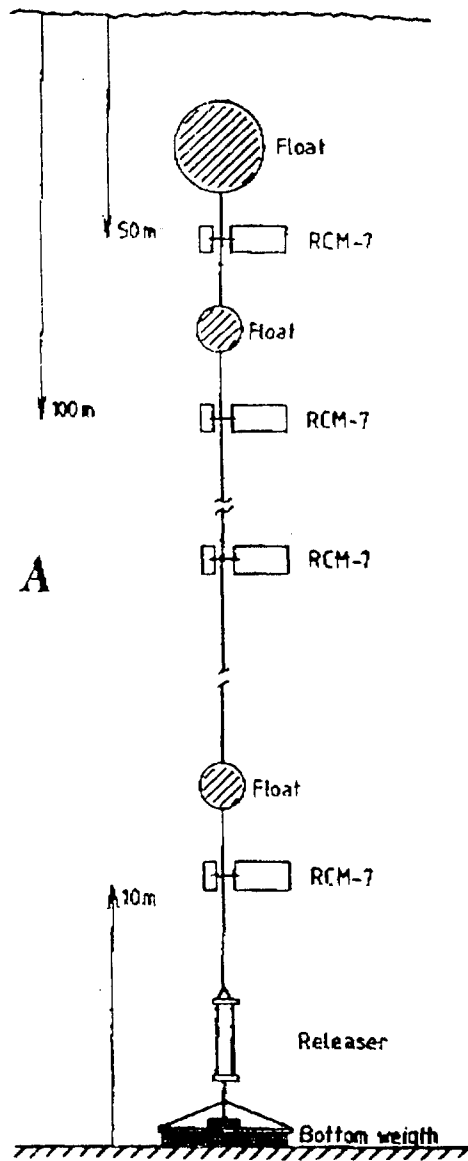


Fig. 2. The mooring system. A) All current meters at one mooring. B) The current meters are on two moorings. Alternative A) is most vulnerable for icebergs. The number of current meters on each mooring can vary.

T I L L E G G T I L P R O T O K O L L

FOR DEN 19. SESJON I DEN BLANDETE
NORSK-SOVJETISKE FISKERIKOMMISJON

1.

I medhold av punkt 6.2 i protokollen for den 19. sesjon i Den blandete norsk-sovjetiske fiskerikommisjon ble det avholdt møte i kommisjonen i Oslo i tiden 3.-5. september 1991.

Som representanter for de kontraherende parter på møtet deltok:

Fra Norge:

G. Kjønnøy Representant for Kongeriket Norges regjering i Den blandete norsk-sovjetiske fiskerikommisjon; departementsråd i Norges Fiskeridepartement.

Fra USSR:

J.I. Zajtsev Stedfortredende representant for USSRs regjering i Den blandete sovjetisk-norske fiskerikommisjon; rådgiver for USSRs fiskeriminister.

På møtet deltok norske og sovjetiske delegasjonsmedlemmer (vedlegg).

2.

Følgende dagsorden ble vedtatt:

1. Åpning av møtet.
2. Regulering av høstloddefisket i 1991.
3. Eventuelt.

3. Regulering av høstloddefisket i 1991

3.1

Partene ble enige om å tillate et begrenset og kontrollert fiske etter høstlodde i 1991. Fisket vil bli gjennomført i tråd med forskernes anbefaling om å søke og begrense fisket til modnende lodde.

Den totale fangst skal ikke overskride 250.000 tonn hvorav Norge kan fiske inntil 150.000 tonn og Sovjetunionen inntil 100.000 tonn.

Dersom en part ikke tar ut sin kvote under høstfisket i 1991, kan den resterende kvote overføres til vedkommende parts kvote av vinterlodde for 1992 hvis kommisjonen finner grunnlag for å åpne et slikt fiske.

Partenes fangst i hverandres soner vil bli begrenset til et kvantum på 100.000 tonn.

Partene ble enige om ikke å tildele kvoter av høstlodde til tredjeland i 1991.

På grunnlag av forskernes anbefaling etter loddetoktet høsten 1991 vil partene kunne revurdere de fastsatte kvoter, eventuelt iverksette stopp i fisket.

3.2 Andre reguleringstiltak

- 3.2.1 Partene var enige om å fastsette åpningsdatoen for høstfisket etter lodde til den 16. september 1991.
- 3.2.2 Det var enighet om et minstemål på 11 cm og at det er tillatt å ha en innblanding på 10% i antall av lodde under minstemål.
- 3.2.3 For å begrense omfanget av fisket på umoden lodde treffer hver av partene vedtak, på grunnlag av forskningsdata, om lukking av områder der mengden av lodde under 13,5 cm overskrider 25% målt i antall individer. Partene underretter hverandre før lukking med så lang frist som de praktiske forhold i fisket tillater. Samtidig vil flåten bli rettleidet om hvor fisket kan fortsette.
- 3.2.4 Det skal ikke brukes trål eller not med en maskevidde mindre enn 16 mm. Det kan utvendig rundt trålposen brukes inntil tre forsterkningsnett med minste maskevidde på 80 mm. Partene er innforstått med at bruk av rundstroppe er tillatt og at det ikke er begrensninger i antallet som kan benyttes.
- 3.2.5 For å hindre fangst av ungsild i forbindelse med loddefisket skal hver av partene på grunnlag av forskningsdata iverksette nødvendige tiltak i sine respektive soner. Dette gjelder særlig stenging av de områder der ungsilda er konsentrert.
- 3.2.6 Partene ble videre enige om at tilfeldig bifangst av ungsild under loddefisket ikke skal overskride 300 eksemplarer pr. tonn lodde.

3.3

Partene var enige om på neste ordinære møte i kommisjonen å drøfte forslag til omforente kriterier for å begrense innblandingen av torsk i loddefisket.

4. Eventuelt

Den norske part orienterte om den senere tids utvikling av et ukontrollert fiske etter torsk av fartøy fra tredjeland i Barentshavet. Partene var enige om å ta dette spørsmål opp på det neste ordinære møte i kommisjonen.

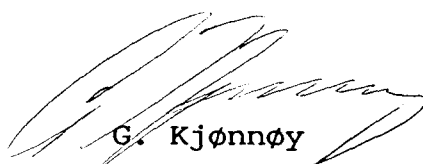
Den norske part orienterte om utbruddet av soppinfeksjon i gytebestanden av norsk vårgytende sild.

I forbindelse med overgangen til markedsøkonomi i Sovjetunionen orienterte den norske part, etter ønske fra den sovjetiske part, inngående om det norske forvaltnings-systemet.

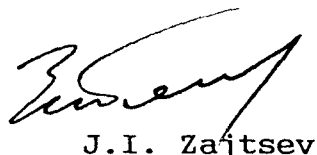
Denne protokoll er utferdiget den 5. september 1991 i Oslo på norsk og russisk, med samme gyldighet for begge tekster.

Representant for Kongeriket
Norges Regjering i Den
blandete norsk-sovjetiske
fiskerikommisjon

Stedfortredende representant
for Regjeringen i Unionen av
Sovjetiske Sosialistiske
Republikker i Den blandete
sovjetisk-norske fiskeri-
kommisjon



G. Kjønneøy



J.I. Zajtsev

Vedlegg

Den norske delegasjon til møtet i Den blandete norsk-sovjetiske fiskerikommisjon, Oslo, 3.-5. september 1991.

- | | | |
|----|----------------------|---|
| 1. | Gunnar Kjønneøy | Representant for Kongeriket Norges Regjering i Den blandete norsk-sovjetiske fiskerikommisjon, departementsråd i Fiskeridepartementet, delegasjonsleder |
| 2. | Odd Gunnar Skagestad | Underdirektør, Fiskeridepartementet |
| 3. | Sigrun Holst | Førstekonsulent, Fiskeridepartementet |
| 4. | Peter Gullestad | Avdelingsdirektør, Fiskeridirektoratet |
| 5. | Johannes Hamre | Forskningssjef, Havforskningsinstituttet |
| 6. | Arent M. Henriksen | Generalsekretær, Norges Fiskarlag |
| 7. | Per Mohr | Tolk |

Den sovjetiske delegasjon til møtet i Den blandete sovjetisk-norske fiskerikommisjon, Oslo, 3.-5. september 1991.

- | | | |
|----|---------------------------------|--|
| 1. | ZAJTSEV Jevgenij Ivanovitsj | Rådgiver for ministeren, USSRs stedfortredende representant i Den blandete sovjetisk-norske fiskerikommisjon, delegasjonsleder |
| 2. | LUKA Georgij Ivanovitsj | USSRs Fiskeriministeriums representant i Norge |
| 3. | LUKASJOVA Jelizaveta Arkadjevna | 1. vit. ass., VNIERKh, tolk |