



Det här verket har digitaliserats vid Göteborgs universitetsbibliotek och är fritt att använda. Alla tryckta texter är OCR-tolkade till maskinläsbar text. Det betyder att du kan söka och kopiera texten från dokumentet. Vissa äldre dokument med dåligt tryck kan vara svåra att OCR-tolka korrekt vilket medför att den OCR-tolkade texten kan innehålla fel och därför bör man visuellt jämföra med verkets bilder för att avgöra vad som är riktigt.

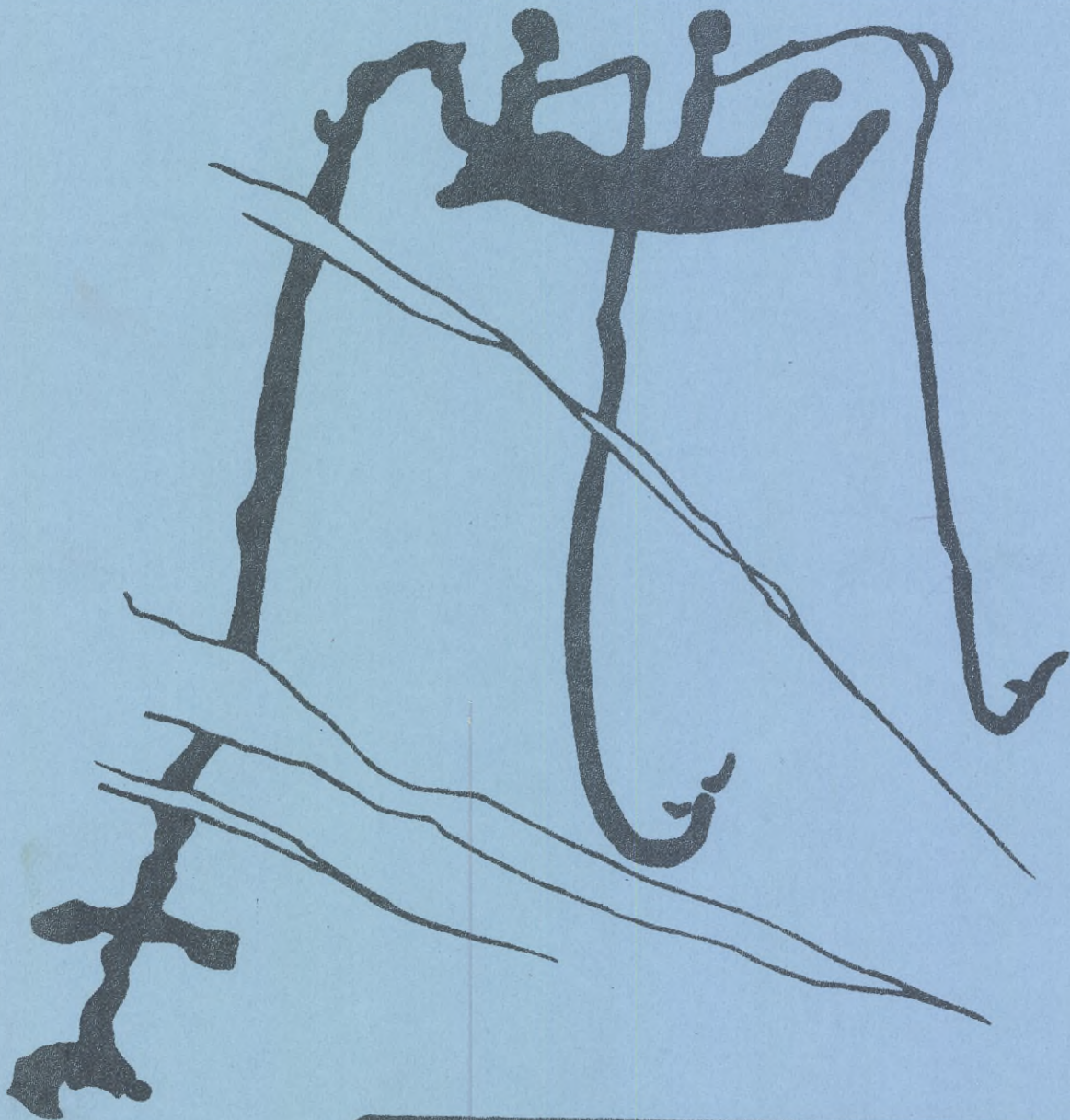
This work has been digitized at Gothenburg University Library and is free to use. All printed texts have been OCR-processed and converted to machine readable text. This means that you can search and copy text from the document. Some early printed books are hard to OCR-process correctly and the text may contain errors, so one should always visually compare it with the images to determine what is correct.



Ödemål, Kvile an, Bohuslän

Hällristning  
Fiskare från  
bronsåldern

Rock carving  
Bronze age  
fishermen



**MEDDELANDE från**  
**HAVSFISKELABORATORIET • LYSEKIL**  
BROFJORDEN VIII

nr  
175

Fiskeribiologiska undersökningar i Brofjorden  
1972 - 74

av

Hans Hallbäck, Olle Hagström och Kjell Winström

December 1974

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Inledning.....	sid	1
Områdesbeskrivning.....	"	2
Metodik .	Kortfattad verksamhetsredogörelse.....	" 2
	Redskapsmetodik.....	" 5
	Analysmetodik.....	" 10
	Märkningsmetodik.....	" 11
Resultat	Torsk.....	" 12
	Vitling.....	" 15
	Gråsej.....	" 16
	Bleka.....	" 17
	Kolja.....	" 17
	Långa.....	" 18
	Vitlinglyra.....	" 18
	Glyskolja.....	" 18
	Kummel.....	" 18
	Paddtorsk.....	" 18
	4-tömmad skärlånga.....	" 18
	5-tömmad skärlånga.....	" 18
	Skrubbskädda.....	" 18
	Rödspotta.....	" 20
	Lerskädda.....	" 21
	Sandskädda.....	" 22
	Slätvar, piggvar, glasvar.....	" 23
	Äkta tunga, bergtunga.....	" 23
	Stensnultra, skärsnultra, grässnultra.....	" 23
	Berggylta, blågylta.....	" 23
	Rötsimpa, skäggsimpa, oxsimpa.....	" 23
	Sill.....	" 24
	Skarpsill.....	" 26
	Makrill.....	" 27
	Taggnakrill.....	" 27
	Horngädda.....	" 27
	Stenbit.....	" 27
	Knot, fläckig sjökock, randig sjökock.....	" 28
	Havskatt.....	" 28
	Ål.....	" 28
	Ålkusa.....	" 28
	Svart smörbult, sjustrålig smörbult.....	" 28
	Glasbult, klarbult, sandstubb.....	" 29
	Kantnål, havsnål, tångsnälla, tångspigg, spigg, tejustefisk.....	" 29
	Havsöring.....	" 29
	Hummer.....	" 30
	Havskräfta.....	" 30
	Krabbtaska.....	" 30
	Strandkrabba.....	" 30
	Maskeringskrabba.....	" 31
	Eremitkräfta.....	" 31
Fisket i Brofjord och Malmöfjord.....	"	32
Sammanfattning.....	"	37
Litteraturförteckning.....	"	38
Figurförteckning.....	"	40
Tabellförteckning.....	"	43
Figurdel.....		
Tabelldel.....		

## INLEDNING

Med anledning av Scanraffs industrietablering till Brofjorden tog Statens Naturvårdsverk första kontakten den 10.12.1971 med berörda institutioner angående basundersökningen i Brofjorden. Vid olika sammanträden under 1972 fastställdes budget och program för basundersökningen.

Fiskeristyrelsens engagemang i Brofjorden, vad beträffar fältverksamheten, startade den 1 november 1972. En speciell "Brofjordsgrupp" med personal från Havsfiskelaboratoriets biologiska och hydrografiska avdelning bildades för att utföra de moment som bestämts i samråd med Statens Naturvårdsverk.

Ur skrivelserna av den 15.1.1972 från Havsfiskelaboratoriet och 8.4.1972 från SNV framgår att undersökningens målsättning kan sammanfattas:

Undersökningen är avsedd att ge underlag för bedömning i vilken omfattning vattnet och dess fauna och flora i området Brofjorden-Malmöfjorden påverkas av industriutsläpp och båttrafik.

Den fiskeribiologiska undersökningen skall informera om fiskbeståndens sammansättning under olika tider av året, utbredning, mängden av fisk som fångas samt vandringar av fisk till och från området. Inflöde av ägg och larver samt förekomst av lek och områdets betydelse som uppväxtområde skall studeras. Undersökningen skall även omfatta insamling av material för toxiska analyser. Av proverna från de rutinmässiga planktonprovtagningarna skall i första hand ägg och larver bearbetas.

Den fiskeribiologiska undersökningen har omfattat:

Trålning med bottentrål och pelagisk yngeltrål.

Provfiske med torskrysssjor, ålrysssjor, ålflytgarn, havsöringgarn och yngelvad.

Fiskmärkning, torsk, rödspotta och skrubba.

Planktonprovtagning med l-m ringhåv.

Insamling av statistik från vadfiske och binäringsfiske.

Insamling av material för toxiska analyser.

För att kunna få en bred och allsidig upptäckning av olika arter, storleksmässigt och geografiskt i Brofjordsområdet, har olika redskapstyper använts, som komplement till varandra.

I denna rapport kommer resultaten från de fiskeribiologiska undersökningarna att redovisas.

## OMRÅDESBESKRIVNING

Brofjorden, 10 km norr om Lysekil fig 1, sträcker sig ca 7 km in i landet i en SV - NO riktning. Fjorden är inte en äkta fjord med tröskel och därmed förknippade hydrografiska och topografiska särdrag. Fjorden har dock en svagt utbildad "tröskel" med en smal djupbassäng med ett största djup på 52 m. Medeldjupet för fjorden är ca 20 m.

Vid de fiskeribiologiska undersökningarna har området uppdelats i 2 delar nämligen Brofjorden och Malmöfjorden, se fig 2. Aktiviteter som har utförts i respektive områden är:

- Brofjorden - ryssjefiske  
 - yngelvadfiske  
 - garnfiske  
 - trålning  
 - fiskmärkning  
 - pelagisk yngeltrålning  
 - planktonprovtagning  
 - toxologisk provtagning
- Malmöfjorden - trålning  
 - fiskmärkning  
 - pelagisk yngeltrålning  
 - planktonprovtagning  
 - toxologisk provtagning

Brofjorden har vidare indelats i fyra trålområden, se fig 3.

## METODIK

### Kort verksamhetsredogörelse

#### Trålning, antal tråldrag

LL 149 Björn	1973	16 st
"	1974	12 st
U/F Eystrasalt	1973	21 st
U/F Skagerak	1973	1 st
Salmo	1973	12 st
"	1974	13 st

Summa tråldrag totalt 1973-74 75 st.

## Fast fiske

Ålflytgarn, 3 st har prövats i fjorden vid Yttre Vålsten, Skutevik och Bubackevik, se fig 4.

Då problem med konstruktion, manetförekomst och påväxt gjort att dessa redskap ej givit tillfredsställande resultat har dessa redskap tagits ur undersökningarna efter 5 månaders provfiske.

Torskryssjor, 13 torskryssjor har använts på 17 fiskeplatser, se fig 5. Orsaken till omflyttningar är dels att en koncentration till centrala Brofjorden gjorts för att få en bättre upptäckning i detta område samt att vissa ryssjor regelbundet tjuvvittjades och på så sätt ej givit något resultat.

## Fiskperioder:

1973	1	29.3 - 19.4	6 dragningar av 14 ryssjor
	2	7.5 - 28.5	6 dragningar av 14 ryssjor
	3	3.7 - 2.8	9 dragningar av 14 ryssjor
	4	5.11 - 26.11	6 dragningar av 13 ryssjor
1974	1	20.1 - 25.2	9 dragningar av 6 ryssjor
	2	29.3 - 22.4	6 dragningar av 13 ryssjor
	3	9.5 - 27.5	5 dragningar av 13 ryssjor

Under tiden 20.1 - 25.2 fanns risk för is vilket medförde att endast 6 ryssjor användes.

Ålryssjor, 33 ålryssjor i länk om 3 st, det vill säga 11 länkar har använts på 13 platser, se fig 6. Även här har en viss omflyttning skett av samma skäl, som ovan angivits för torskryssjorna.

Fiskeperioden 3.7 - 2.8 fick avbrytas då ryssjorna fylldes med strandkrabbor, som åt upp övrig fångst. Under period 3 1974 utgick 2 ålryssjelänkar av samma orsak.

## Fiskperioder:

1973	1	7.5 - 28.5	6 dragningar av 30 ryssjor
	2	3.7 - 6.7	fisket avbrutet
		5.11 - 26.11	6 dragningar av 30 ryssjor
1974	1	20.1 - 25.2	9 dragningar av 15 ryssjor
	2	29.3 - 22.4	6 dragningar av 33 ryssjor
	3	9.5 - 27.5	5 dragningar av 27 ryssjor

På grund av risk för is användes endast 5 stationer under tiden 20.1 - 25.2.

Märkningsförsök

Under tiden 1973 - 74 har 1497 torskar, 190 rödspottor och 114 skrubbor märkts.

Pelagisk fisk

Följande antal prov har analyserats på Havsfiskelaboratoriet:

sill	1973	10 st
	1974	4 st
skarpsill	1973	11 st
	1974	4 st

Fiske-havsöring

För fångst av havsöring har 625 garn satts under 1973-74, se fig 7.

Planktonhävning

På fyra stationer har 80 hävningar gjorts, se fig 8.

Yngeltrålning

Med Isaacs-Kiddsyngeltrål har 21 drag gjorts på tre stationer, se fig 9.

Yngelvad

Med yngelvad har 34 kast gjorts på nio stationer, se fig 10.

Fångststatistik

Fångstuppgifter från 6 - 8 båtlag har insamlats från det kommersiella skarpsillfisket i Brofjordsområdet.

Sex binäringsfiskare från området har lämnat fångstdata från ryssje- och garnfiske.

Gamla undersökningar

I denna rapport kommer, som tidigare nämnts, endast de resultat att presenteras som erhållits under basundersökningen med anledning av Scanraffs etablering till Brofjorden.

I detta område har sedan 1920-talet olika fiskeribiologiska undersökningar gjorts och följande arbeten har slutförts eller pågår i Brofjordsområdet:

trålningar	1920-, fiskeristyrelsen
"	1968-72, LL 149 Björn
fiskmärkning	rödspotta 1920-talet, fiskeristyrelsen
"	vitling 1957-62
"	skrubba 1971 H. Hallbäck och O. Hagström
"	krabba 1968-72 H. Hallbäck
dykundersökning	havskräfta 1965 H. Hallbäck
"	hummer 1965-, H. Hallbäck och L. Jakobsson
"	krabba 1967-, H. Hallbäck
provfiske	1958-72 H. Hallbäck
"	näringsval torsk 1971-72, O. Hagström
undersökning	havsöring 1973-, K. Winström
"	plattfisk 1973-, U. Falk
parasitologiska studier	plattfisk 1973-, Ch. Wiklund
	data från bearbetning av äldre sill -och skarpsillprover, fiskeristyrelsen
	statistik från äldre sill -och skarpsillfiske, fiskeristyrelsen

Genom slutbearbetning av ovanstående arbeten kan kunskaper om områdets fisk- och skaldjursbestånd väsentligt utökas.

#### Redskapsmetodik

För att uppfylla undersökningens målsättning har provtagningarna genomförts med olika typer av fångstredskap. Detta förfaringsätt är oundvikligt om man skall kunna täcka upp olika utvecklingsstadier, bottentyper och djupintervaller.

De tidigaste utvecklingsstadierna, ägg och larver, med pelagisk utveckling erhålls vid hävning med 1-m ringhäv. Vid ökande storlek hos individerna fångas de som fortfarande lever pelagiskt främst vid den pelagiska yngeltrålningen. De arter som utnyttjar strandzonen, som uppväxtområde, erhålls vid kast med yngelvad och i ål- och torskryssjor. De djupare partierna har täckts upp med trålningar.

De olika redskapstyperna har olika kapacitetsområden beroende på konstruktion och anpassning till olika bottentyper. Redskapen utövar dessutom genom varierande maskstorlek selektion på fångsternas sammansättning.

Hur de olika redskapstyperna påverkar fångstsammansättningen framgår av



sammanställning av artfrekvensen i tabell 1 och i den procentuella längdfördelningen hos exempelvis torsk, vitling och rödspotta fångad i olika redskapstyper; se fig 18, 20 och 29.

### Trålning

Trålarnas konstruktion och mått framgår av fig 11 och fig 12. Den större trålen fig 11 är en kräftbottentrål av rulltyp som har använts vid samtliga tråltillfällen med trålaren LL 149 Björn, Smögen. Den mindre trålen fig 12 är i princip av samma konstruktion dock utan rullar. Denna har använts vid trålning med den inhyrda undersökningsbåten Salmo. Trålen är ett aktivt redskap som med vajrar, trålbord, sveper och gener samlar fisk och skaldjur. Att utreda faktorer som påverkar kombinationen fartyg-trål ligger något utanför denna rapport. Här skall endast några av dessa helt kortfattat beröras. De viktigaste faktorerna som påverkar trålens funktion är storlek, maskinstyrka samt inte minst besättningens kunnighet. Undervattensdelens släpanordningar och själva trålen påverkas av andra faktorer såsom variation i vajerlängd, sveplängd, trålbordens skärvinkel och storlek samt genernas konstruktion. Trålens skärning, maskstorlek, tyngd och uppkulning påverkar också fångstresultaten.

Fångstresultaten påverkas förutom av dessa tekniska faktorer även av omgivningsfaktorer samt främst av fiskbeståndens oregelbundna uppträdande i vattenmassan.

För att minska fångstresultatens påverkan av tekniska faktorer har trålningarna utförts med samma båt-trålkombination under samtliga tråltillfällen.

Trålningen har utförts i fyra delområden, se fig 3, varvid stor noggrannhet har iakttagits för att trålbåterna skall vara lika vid varje tråltillfälle. Vid varje provtagningsomgång utföres trålning i ordningsföljden delområde I-IV. För att erhålla likformighet med trålningar utförda under perioden 1968-72. påbörjas alltid trålningen i gryningen oberoende av när denna infaller.

Likformigheten i den tråltekniska utrustningen och utförande erbjuder goda förutsättningar för att fångstresultaten återspeglar det verkliga förhållandet i fjordsystemet som ligger inom redskapets kapacitet.

### Isaacs-Kidd pelagisk yrge

Trålens konstruktion och mått framgår av fig 13. Den har använts på tre stationer, se fig 9. Redskapet har till stor del löst de metodiska prob-

lemen med fångst av pelagiskt levande yngel främst i längdintervallet 20-50 mm. Den fångar dock mindre och betydligt större individer. Farten och tiden på dygnet påverkar resultaten, så att storleken och antalet individer ökar med ökande fart till en viss gräns och att antalet ökar under dygnets mörka del. I undersökningen har provtagningen standardiserats så att provtagning skett efter mörkrets inbrott och farten hållits runt 2 knop. Provtagningen har utförts i djupintervallen 0-5 m och 10-15 m på varje station. Metoden kräver tillgång till större båt med vinsch och lastboms-utrustning samt att maskinstyrkan inte bör understiga 100 hkr. Den är också mycket känslig för störning av andra föremål i vattnet främst maneter. En samverkan av båtproblem och stor tillgång på olika manetarter har medfört en alltför låg provtagningsintensitet med olyckliga avbrott i serien.

### Yngelvad

Yngelvaden, som använts i undersökningen, är en s k landvad, konstruktion och maskstorlek framgår av fig 14. De successivt avtagande maskstorlekarna är anpassade för fångst av små individer som utnyttjar strandzonen som uppehållplats under de första levnadsåren. De nio fångststationerna framgår av fig 10. och tabell 66.

Vid kast förankras draglinan i land, varefter linan utbogseras (50 m), vaden sättes i en båge och den andra draglinan föres i land. För att erhålla jämn gång inspelas vaden med hjälp av vadspel. Avståndet mellan vadspelen eller dragpunkterna bestäms av vadens storlek. Avståndet minskas successivt under inspelningen. Stor noggrannhet har iakttagits för att utförandet skall vara likformigt. Kontroll av fiskbarhet och funktion har vid upprepade tillfällen utförts med dykning. Vid dessa har framkommit att jämn indragning kraftigt ökar fiskbarheten av främst individer med diameter mindre än maskans. Redskapet har i undersökningen ej använts i kvantitativt syfte. Fångstresultaten ger dock en god ögonblickskartering och värdefullt material för att visa upp olika arters uppväxtstadier. Dessutom erhöles arter som andra redskapstyper ej fångar.

### Hävning

Hävning efter zooplankton, ägg och larver har utförts med 1-m ringhåv, se fig 15. Den filtrerande nylonduken har en maskstorlek av 280  $\mu$ . Vertikala hävdrag har utförts på stationerna B1, B2, B5 och B6, se fig 8. Båtproblemen har även påverkat provtagningen med håv så att de fraktionerade halen övergavs när hävning tidvis fick göras för hand. Samtliga prover är insamlade under dagtid.

Analys av proverna pågår vad avser både zooplankton, ägg och larver. För-

seningen beror på den tidsödande analysen, ca ett prov per dag, samt brist på kunnig planktolog. Resultaten kommer att presenteras under kontrollskedet i denna serie av Havsfiskelaboratoriets skrifter under titeln: "Meddelande Brofjorden".

### Ålflytgarn

Ålflytgarnens konstruktion framgår av fig 16. Fisken leds av huvudarmen in i förgården, varifrån den genom tre trattformade ingångar kommer ut i slutet på struten. Armar och förgård täcker hela vattendjupet. Övertelnen är flötad och nertill hålles garnet mot botten med hjälp av grov kätting, maskstorleken på redskapen avtar successivt mot struten; armen har 28 mm maskstolpe och förgården 24 mm, första struten 19 mm och andra struten (ålrummet) 12 mm. Ålflytgarn användes till en början på tre olika platser, se fig 4. Storleken på ålflytgarnen anges nedan.

Station	Landarm (m)	Djup vid land (m)	Djup vid ingången (m)	Armlängd förgården (m)
Bubackevik	45	2.0	5.7	19.5
Skutevik	42	1.2	3.9	19.5
Yttre Vålsten	48	2.0	5.0	19.5

Provfisket med ålflytgarn i Brofjorden har gett mycket dåliga resultat. Fångsterna har varit mindre än i både torsk- och ålryssjor under motsvarande tidsperioder. Dykning har visat att fisken går in i förgården, men ej in i fiskstruten. Ett annat problem är maneterna, som på vår, sommar och höst helt fyller strutarna och omöjliggör för fisk att gå in. På grund av de dåliga resultaten avbröts fisket med ålflytgarnen och ingen bearbetning av materialet har gjorts. Från ett av ålflytgarnen har material tagits till en annan typ av storryssja som benämns AKA-ryssja, se nedan.

AKA-ryssjan är en egen konstruktion typ laxryssja, se fig 17. Fisken leds av huvudarmen in i förgården och via två ingångar in i fiskgården. Hela ryssjan är konstruerad av duk med 24 mm maskstolpe. Ryssjan saknar tak och har hel botten. Övertelnen är flötad och en stenteln håller nere duken så att den får en kasseliknande form. AKA-ryssjan som är helt flytande täcker från ytan och 3 meter ner. Detta gör att den fångar mestadels pelagisk fisk. De provfisken som hittills har gjorts med AKA-ryssjan har varit positiva. Ett femtontal arter har fångats och vissa av dessa i stor kvantitet t ex horngädda, sill och gråsej. Med utgångspunkt från erhållna resultat av provfisket med AKA-ryssjan vore det lämpligt om den fortsättningsvis ingick som fast redskap i undersökningen. Ingen bearbetning är gjord av materialet

eftersom utförda provfisken har skett under för kort tid. Alla resultat finnes dock bokförda.

### Ål och torskryssjor

Dessa ryssjor är standardmodeller; storleken beskrivs nedan.

	längd (m)		djup (m)	maskstolpe (cm)			
	arm strut		arm	arm 1:a 2:a 3:e fiskhus			
ålyrssja	4	1.75	0.55	1.7	1.5	1.5	1.0
torskryssja	18	3.5	0.90	1.8	1.8	1.5	1.4

Tre ålyrssjor är sammanlänkade på varje ålyrssjestation och totalt fiskas på 13 stationer, se fig 6 och tabell 67. En länk täcker från strandnivån ner till 6 m som djupast. Torskryssjorna, en på varje station och 13 stationer varierar mer i djupled, men täcker i huvudsak strandnivån ner till ca 10 m. Stationsplatser, se fig 5 och tabell 68.

### Havsöringgarn

Garnen är 27 m långa och 1.5 m djupa. Maskstolpen är 43 mm och materialet spunnen nylon. Samtliga garn är flytgarn. Garnen sättes från strandlinjen och rakt ut. Stationsplatser, se fig 7.

### Sillgarn

Garnen är 60 m långa, 8 m djupa och maskstolpen 29 mm. Sillgarnen har utslutande använts för att få sillprover till analys.

### Dykning

Vid följande undersökningsmoment har dykning använts:

- ryssjefiske
- yngelvad
- havskräftsbeståndens utbredning
- insamling av material för kem-analyser

### Ryssjefiske

Vid hantering av olika typer av ryssjor och val av fiskeplatser har det visat sig mycket lämpligt att använda dykare. Speciellt vid utsättandet av ålflytgarnen var det nödvändigt med dykare för att få ut dessa stora redskap på rätt sätt. Då det senare visade sig att fångsterna var mycket små fick dykare göra kontrolldykningar, för att studera om förbättringar av redskapet kunde göras. Vid dessa dykningar kunde även ses att en hel del mindre fisk

fastnat i ryssjans maskor. Dykning har vidare använts för att kontrollera påväxt på ryssjorna. För att få lämpliga platser med bra botten till torsk-ryssjorna så har dessa fasta platser valts genom dykning.

#### Yngelvad

Vid fisket med yngelvad har dykning använts under två moment. För det första har de aktuella bottnarna studerats så att ej skador på vaden skall uppstå. För det andra har dykare följt vaden då den går på botten och sett dels hur vaden fungerar men också hur olika fiskar betar sig framför och i vaden. På detta sätt har ändringar kunnat göras så att vaden fiskar bättre.

#### Havskräftsinventering

Havskräftan fångas med trål eller garn. För att komplettera dessa metoder som inte alltid ger rättvisande resultat då havskräftan gräver ner sig, har dykningar gjorts för att i första hand kartlägga kräftornas inre utbredningsgräns i Brofjorden.

#### Insamling av arter för kem-analyser.

Vissa arter såsom alger, blåmusslor, krabbor, har insamlats med hjälp av dykare, då denna metod visat sig vara mycket lämplig.

Alla dykningar har utförts av personal i Brofjordsgruppen.

#### Analysmetodik

Längdmätningar. Här mätes fiskens totallängd dvs från nospetsen till stjärtfenans yttersta spets då den är maximalt utsträckt i fiskens längdriktning. På sill och skarpsill antecknas närmaste halva centimeter under avlästa längd och på övriga fiskarter närmaste hela centimeter under. Hummer och havskräfta mäts från fasta spetsen av pannhornet till fasta kanten på stjärtens mellersta segment. På krabbtaskor mätes ryggsköldens bredd. Totalt har ca 40 000 fiskar mätts.

Vägning. Vägning sker i kg med en decimals noggrannhet. Vid trålning uttages ett sample om ca 120 kg vilket vanligtvis motsvarar 20-50% av totalfångsten. De olika arterna sorteras var för sig och väges. Arternas respektive vikter uppmultipliceras till totalfångsten. Dessa värden omräknas sedan till kg/tråltimme. Landade fångster, den fångst som håller säljbar storlek, registreras vid varje trålning med LL 149 Björn för att kunna ligga till grund för jämförelser med samma båts trålning på de kommersiella fiskeplatserna utanför kusten. All fisk väges i ål- och torskryssjor. Vittjning sker med tre respektive fyra dagars mellanrum under en tre-veckors period. Fångsten för hela

perioden adderas och omräknas till kg per sju-dygns period.

Åldersbestämning. För åldersbestämning användes otoliter. Otoliterna dis-sekeras fram, tvättas och tillväxtzonerna avläses därefter i mikroskop. Åldersbestämning har gjorts på torsk (742 st) och sandskädda (570 st).

#### Analys av sillprover

Normalt undersökes ett hundratal individer från ett prov, i vissa fall kan dock antalet uppgå till ca 200 individer. Analysen omfattar förutom vägningar och mätningar även meristiska parametrar, fjäll och otoliter. För att urskilja olika bestånd och raser inom sillen görs studier av fjällotoliter, kottal, gonadernas utvecklingsstadier, kölade fjäll etc. I de flesta fall kan man ej urskilja olika bestånd med ledning av endast en eller två karaktärer. Lektypsbestämning grundas på en kombination av flera karaktärer. Gonadutvecklingen skattas efter en 8-gradig skala där stadium 1 och 2 används på sill som ej har lekt. Stadium 3-8 används för olika utvecklingsperioder i den vuxna sillens könsnyckel. Det rena lektstadiet 6 och stadiet 7 tilldrar sig i detta sammanhang stort intresse då de indikerar att lek kan förekomma i fjordsystemet eller dess omedelbara närhet.

Åldersbestämningarna grundas på avläsningar av tillväxtzoner som uppträder på fjäll och otoliter. På grundval av resultat från de analyserade individerna överförs detta till att inkludera samtliga längdmätta individer ur provet.

De från området insamlade proverna har genomgått den tids- och kunskapskrävande analysen på Havsfiskelaboratoriets sillavdelning. I resultatdelen redovisas de data som är mest intressanta ur undersökningens synpunkt.

#### Analys av skarpsillprover

Analysen omfattar ungefär samma parametrar som vid sillanalyser, dock antecknas inga meristiska karaktärer då inga klart urskiljbara rasbildningar uppträder. I kust och fjordområden uppkommer dock olika miljöformer som främst skiljer sig från havsformer på långsammare tillväxt. Åldersbestämningar baseras endast på otolitavläsningar. Av provet undersöks normalt 150 individer. Resultatet överförs sedan till att omfatta samtliga längdmätta individer i provet.

#### Märkmetodik

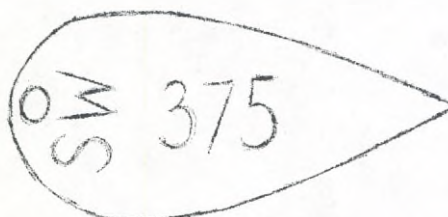
Fisk för märkning har till största delen trålats men även landvad har använts. Fisken samlas i vattenkar med genomspolning eller i sumpar. Torsken märks med dansk spagetti och plattfisk med Petersen märken, se nästa sida. Efter

utförd märkning hålles fisken under uppsikt i ovannämnda kärl en stund för kontroll av att ej skador uppstått vid märkningen. Därefter återutsättes fisken. Vid redovisning av vandringsresultaten har kortaste vägen, dvs fågelvägen uppmätts.

Petersen-märke



Spagetti-märke



## RESULTAT

## TORSK

Torskens utbredningsområde sträcker sig över stora delar av Atlanten med bihav. I svenska farvatten förekommer torsken rikligt längs svenska västkusten, i Östersjön och ända upp i Bottenhavet. Torsken uppträder i två existensformer där den ena, oceaniska formen, företar årliga vandringar ofta pelagiskt, medan den andra formen är bottenlevande på grundare vattenområden där de ofta uppträder i mer eller mindre isolerade bestånd. Lek sker dels i centrala Nordsjön men också i olika kustområden och har sin höjdpunkt under mars, (K A Andersson 1964).

Torsken är den dominerande arten i Brofjorden och har fångats på alla typer av bottenar med alla redskap. Vid hävning har ägg från torsksläktet påträffats, men då torskens och koljans ägg är mycket svåra att särskilja har ingen slutlig artbestämning kunnat göras. Eftersom lekmogen torsk har fångats i Brofjorden är det fullt möjligt att det är torskägg som erhållits vid hävningarna. Detta styrks vidare av att koljan har sin lekplats på djupt vatten ute i Nordsjön.

De ovanligt stora mängderna maneter har medfört inskränkningar i yngeltrållningen vid bl a de tidpunkter då torsklarverna borde kunna fångas. Detta har gjort att inga torsklarver påträffats vid yngeltrållning. Torskyngel som just övergått från larvstadiet fångas dock i yngelvaden.

ind. p.  
lek.

Yngelvaden fångar i huvudsak torsk mellan 5 och 20 cm, se fig 18. Enligt den åldersbestämning som är gjord på torsk skulle individer mellan 5 och 20 cm vara på sitt första levnadsår, se tabell 54. De längdmätningar som är utförda på torsk fångade med yngelvad i juli och augusti 1973 samt januari 1974, se fig 19, förutsättes vara från i stort sett samma årsklass, jämför tabell 54. Detta förhållande understryker fjordens betydelse som uppväxtområde. Ål- och torskryssjor har fångat ungefär samma storleksklasser av torsk. Topparna från respektive kurvor ligger på samma ställe, men torskryssjorna tar inte fullt så små storlekar som ålryssjorna, se fig 18. Samma resonemang gäller för de större storlekarna där torskryssjor i genomsnitt tar något större individer än ålryssjorna. De torskar som fångats i ryssjorna är i huvudsak 2-3-åringar. Trålen fångar ytterligare något större individer med en topp på 30-40 cm, se fig 18. Den minskning av antalet torskar som sker uppåt i storlekarna behöver ej bero enbart på en utvandring från området, utan kan mycket väl vara en följd av både utvandring och totalmortalitet i samverkan med metodsvårigheter vad gäller fångst av stor torsk. Fångster i ål- och torskryssjor uppdelat på stationer under året finns i tabell 10, 24. Här har inga klara tendenser vad gäller områdesvariationer kunnat spåras. Inte heller har några trender i årstidsvariationen på fångst i ålryssjor kunnat spåras, se fig 61. Däremot i torskryssjor verkar det vara en viss årstidsvariation med höga värden på våren och låga på hösten, fig 62. I trålningen finns det klara skillnader både vad gäller områden och årstider, se fig 49. Område 4 är det område som har gett de största fångsterna av torsk. Fångsterna avtar sedan successivt utåt i område 3, 2 och 1. Vid sammanslagning av samtliga områden vid respektive tråltillfälle erhålles en tydlig årstidsvariation med det lägsta värdet i september och det högsta i januari, jämför fig 50. För en mer djupgående analys av främst de kvantitativa, men även de kvalitativa aspekterna krävs en längre mätserie än en årscykel.

Det finns en hel del gammalt obearbetat material på torsk som vid bearbetning kommer att ge värdefulla komplement till här redovisat material.

#### Märkning

Målsättning för märkningarna har varit att som komplement till övrigt fiske se om det finns ett lokalt bestånd av torsk och om bestånd från ex Nordsjön eller från andra platser företager lek- och födovandringar till Brofjorden.

Tyvärr kan de mindre storlekarna, < 20 cm, av praktiska skäl ej märkas.

Under 1973-74 har totalt 1497 torskar från Brofjorden märkts, tabell 55. Av dessa har 137 torskar flyttats från Brofjorden och satts ut i Gullmars-



fjorden, fig 67. För märkning har torskar mellan 21 och 88 cm använts, tabell 57.

Av de 1360 torskar som släppts ut i Brofjorden har 392 st (28.8%) återfångats till oktober 1974. Återfynd gjorda i undersökningsområdet är 310 st (22.8%) och utanför Brofjorden 83 st (6.1%), tabell 55.

Vid analys av storlekarna av återfångad torsk kan ingen klar skillnad spåras på torsk som fångats i och utanför Brofjorden. Ingen klar skillnad har kunnat upptäckas mellan när- och fjärrfynd vid ökat antal dagar från utsläppsdatumet, tabell 56.

Spridningen av fjärrfynden visar att en stor del av torskarna har återfångats på de kommersiella trälområdena utanför Brofjorden och NV om Smögen, fig 64-66.

Ett 20-tal torskar har vandrat ner mot Kattegatt och det sydligaste återfyndet har gjorts norr om Själland, fig 64. Vidare har fjärrfynd gjorts utanför Strömstad och i norska rännan på gränsen till Nordsjön, fig 65. Det är endast ett fåtal torskar som har vandrat in i fjordarna runt Brofjorden och in i kustnära vatten längs västkusten. De flesta fjärrfynden har alltså fångats med trål ute i öppna havet.

Exempel på hur fort torsk har vandrat ut ur Brofjorden är: till Väderöarna, 40 km på fyra dagar, Skagen, 90 km på 13 dagar och N Själland, 240 km på 35 dagar.

Överflyttning av torsk från Brofjorden till Gullmarsfjorden har endast gett ett fåtal fjärrfynd medan tio st har gått tillbaka till Brofjorden och nio st stannat kvar i Gullmaren, fig 67. Från detta försök har inga säkra trender erhållits då materialet är för litet och utsättningen endast skett en gång.

Märkta torskar har återfångats under hela basundersökningen både i och utanför fjorden, tabell 56.

Det går inte att från detta märkmaterial säga att in- eller utvandring av torsk är lek- eller födobetingat. Återfångsten av torsk i trälområdena utanför fjorden visar att Brofjorden tycks ha betydelse som ett "buffertlager" för bestånden utanför kusten.

Utöver vandringsbeteenden kan även tillväxt studeras vid märkning. Av praktiska skäl med leveranser av märkta torskar har endast ett fåtal mätts och detta kommer ej att tagas upp i denna rapport.

Eftersom endast märkningar har utförts under december - mars har det under

bearbetningen visat sig att märkning under övriga delar av året måste göras. Vidare behöver märkmaterialet kompletteras med ägg- och larvstudier, magundersökningar, studier av könsstadier m m för att torskens beteende i fjordsystemet skall kunna belysas.

#### VITLING

Vitlingen är rikligt förekommande i Skagerack och Kattegatt vilket är den vuxna individens huvudsakliga uppehållsplats. Leken sker på ett djup av 30-50 m, väsentligen i mars - maj, över hela Nordsjön och Skagerack. Larverna söker sig ofta i skydd av maneter, in till kusten där de tillbringar de 2-3 första levnadsåren.

Vid pelagisk yngeltrålning i Brofjordenområdet har inga vitlinglarver påträffats. Detta kan bero på att intransport av larver sker i samband med riklig manetförekomst vilket omöjliggjort yngeltrålning. Däremot påträffas små individer i både yngelvad och ålryssjor, se fig 20.

Att på grundval av endast längdmätningar få en uppfattning om åldersfördelning, har genom tidigare undersökningar (L. Hannerz 1964) visat sig osäkert på grund av stora årliga och geografiska variationer ifråga om tillväxthastighet. Den utdragna lekperioden bidrar även till dessa variationer. Av K A Andersson (1964) framgår att vitlingen under första sommaren uppnår en längd av 11-13 cm högst 16 cm samt efter andra och tredje sommaren ca 20 respektive ca 25 cm. Av figur 20 framgår att fångsterna i yngelvad och ålryssjor domineras av längdklasser som motsvaras av 1 och 2-åringar, vilka utnyttjar de grunda bottenarna som uppväxtområde. Längdmätningar utförda i juli, augusti och januari, se fig 21, antyder ett tillväxtförlopp inom samma årsklass.

Vid trålning erhålles en större spridning på längdmätningarna, men huvuddelen håller sig runt 25 cm, vilket motsvarar en ålder på ca 3 år. De större storlekarna saknas nästan helt i fjorden, vilket visar att de uppväxande vitlingarna rekryteras till det vuxna beståndet, fig 20 och 22. Några tecken på att lek förekommer i fjordens system föreligger ej för närvarande.

Preliminära resultat ur äldre obearbetade märkningar i detta område utförda i Havsfiskelaboratoriets regi understryker att omfattande utvandring sker. Materialet kan vid bearbetning väsentligt utöka kunskapen om vitlingens vandringar till och från området.

Några tydliga årstidsvariationer i trålfångsterna ger resultaten ej belägg för. Under maj, juli och november 1973 påträffas dock relativt stora mängder främst i område 2-4. Under våren 1974 sjönk fångsterna, fig 52. Några

belägg för att topparna skulle ha orsakats av någon speciell storleksklass föreligger ej. Resultat från ryssjefisket visar låga fångster, se tabell 10 och 24. Fördelningen av fångsten i torskryssjorna tyder på en viss koncentration till de inre grunda stationerna. I ålryssjorna visar fångsterna större jämnhet mellan stationerna.

Ur sammanställningen av procentuell förekomstfrekvens, tabell 1, framgår att vitlingen har hög frekvens i de aktiva redskapen; trål och landvad. I de passiva redskapen, ål- och torskryssjor, är frekvenserna låga.

#### GRÅSEJ

Gråsej är en i huvudsak pelagisk stimfisk med stor utbredning. Redan vid en storlek av 3-4 cm uppträder den i stim. Efter leken som sker under senvintern, utanför kusten, uppehåller sig larverna i pelagialens djupare partier till skillnad från torsken och vitlingen. Under försommaren uppträder stim av den fullt utbildade små-gråsejen i kustregionen. Den uppnår redan under den första sommaren en längd av 12-20 cm och vid slutet av den andra sommaren blir den upp till 26-30 cm. Variationen i tillväxthastighet utjämnas då den ökar i ålder.

Vid pelagisk yngeltrålning har larver ej påträffats. Indrift eller invandring av larver sker dock vilket framgår av fig 23, där den första toppen på ca 5 cm har erhållits i yngelvad under provtagning i juni 1973. Toppen vid ca 17 cm utgörs av samma årsklass födda 1973. Av fig 24 framgår hur denna årsklass tillväxer under vintern för att vid provtagning i april och maj påbörja sitt andra levnadsår. Endast enstaka individer över 30 cm har påträffats vilket tyder på att utvandring sker under det andra levnadsåret.

Under 1972 och första delen av 1973 påträffades ej någon gråsej. De första fångsterna erhöles på grunda områden under juni varefter en ökning skedde under hösten. Fångstökningen orsakades av en omfattande invandring av 1973-års årsklass. Betydande fångster gjordes under vintern 1973/74 av vadfiskare, se tabell 65. Av fig 61 och fig 62 framgår att någon märkbar minskning ej skett under våren 1974.

Med stöd av fångstresultaten från samtliga metoder kan, dels tiden för invandringens början dateras till juni 1973; dels konstateras att någon invandring ej skett under 1972.

Förekomstfrekvensen i ål- och torskryssjor visar jämn fördelning över fjorden i dess djupintervall, tabell 3 och 5. Vid trålning erhåles gråsejen i ungefär samma omfattning, tabell 7, dock är fångsterna obetydliga.

## BLEKA

Blekan har många biologiska likheter med gråsejen. Leken sker under hösten och senhösten. Larverna söker sig efter hand till kusten, vars bergiga bottnar utgör viktiga uppväxtområden. Vid de pelagiska trålningarna har larver påträffats både på station B6 och B2 under april -73, se tabell 8 och 9.

Fångsterna har i samtliga redskapstyper varit små. Vid trålning har blekan endast erhållits i område 1, tabell 7. I torskryssjorna är den mer allmän men i små mängder, se tabell 5. Förekomstfrekvensen i de olika redskapen, tabell 1, visar att den oftast erhålles i landvad. Iakttagelser vid dykning antyder dock större tillgång än vad fångstresultaten visar. Blekans ståndplatser vid branta strömrika bergryggar medför att de använda fångstmetoderna ej ger en god bild av den verkliga tillgången.

## KOLJA

Koljan har ett relativt begränsat utbredningsområde jämfört med övriga torskfiskar. Den är en utpräglad bottenfisk och går sällan högt upp mot ytan, den visar sig sålunda aldrig i strandkanten. Koljan leker i allmänhet på ett djup av 50-150 m och i vatten med en salthalt på 35‰ eller däröver. I överensstämmelse härmed sker lek långt ut till havs. Koljan har en utdragen lekperiod, jan-maj, och dess yngel har ett långvarigt drivande stadium som för den in mot kusterna.

Larver av kolja har ej påträffats vid pelagisk yngeltrålning. Inte heller i landvad, ålryssjor eller torskryssjor har kolja erhållits i någon mängd. Vid trålning däremot, har kolja påträffats i samtliga hal, se tabell 1.

Stora variationer i längderna inom samma årsklass förekommer även hos kolja, under det första levnadsåret uppnår koljan en genomsnittslängd av 16-23 cm (K A Andersson, 1964). Längdmätningar från trålfångad kolja tyder på att koljan efter intrasport från lekområdena tillbringar sitt första, och delar av sitt andra levnadsår i fjordens djupare delar. I maj och juli 1973 fångades kolja som var inne på sitt andra levnadsår, och i november finns rester av denna årsklass kvar men huvuddelen har vandrat ut. Samtidigt har 1973 års årsklass vandrat in och finns fortsättningsvis, januari, april och juni, med i trålningarna, se fig 25.

Trålfångsterna i område I och II är ungefär desamma under hela året så när som på en svacka i september 1973. I område III är det höga värdet i maj och juli, för att i september minska till nästan ingenting. Därefter ökar fångsterna successivt fram till juni 1974 där det högsta värdet under hela perioden erhålles. Även område IV har ett högt värde i maj 1973, fångsten minskar

sedan i juli för att i september vara nere vid nästan noll. En ökning märks därefter inte förrän i juni 1974. En jämförelse mellan samtliga tråltillfällen sammanslagna i respektive område visar att område 1,2 och 4 är ungefär likvärdiga, under det att område 3 uppvisar ett högre värde, se fig 53.

#### LÅNGA

Långa förekommer sparsamt i fjorden och har erhållits enstaka gånger vid ryssjefiske. Vid trålning är förekomsten något högre, se tabell 1, men även där där är det fråga om enstaka fiskar. Dykningar har däremot visat att förekomsten är något högre än vad resultaten från provfisket visar.

#### VITLINGLYRA

Vitlinglyran är normalt en djupvattenfisk men vid kustnära områden uppträder den på grundare botten. Den har vid enstaka tillfällen fångats i ryssjor men är betydligt vanligare i trålfångsterna, tabell 1.

#### GLYSKOLJA

Glyskoljan förekommer främst i de yttre delarna, där arten är vanlig i trålfångsterna, fig 54. På de grundare och inre delarna av fjorden förekommer glyskoljan sparsamt, tabell 1. Glyskolja i längder från 11-24 cm har fångats i trål, se fig 26.

#### KUMMEL

Kummel uppträder vanligtvis på djup mellan 100-300 m men kan i de yngre stadierna besöka kustnära områden. Vid trålning har kummel av mindre storlekar erhållits i hela fjorden främst i område I, tabell 7.

#### PADDTORSK

Paddtorsken förekommer sparsamt i fångsterna. Detta visas i tabell 1, där den endast vid enstaka tillfällen fångats i ryssjor. Paddtorsken är dock inte ovanlig, vilket framkommit av dykningar.

#### 4- och 5- TÖMMAD SKÄRLÅNGA

Dessa båda arter påträffas i fjorden, dock sparsamt, men har fångats i ryssjor och trål, tabell 1.

#### SKRUBBSKÄDDA

Skrubbskäddan finns längs hela svenska västkusten och i hela Östersjön upp till Kvarken. Den tål sött vatten och kan gå långt upp i floder. I sitt utbredningsområde kan den bilda olika lokalformer.

Skrubbskäddan är den, av de svenska flundrearterna, som lever på de grundaste bottenarna. Den föredrar leriga bottenområden.

Skrubbans lek inträffar under tiden januari - april, då den vandrar ut till bottenar med ett djup av 20-30 m. Under basundersökningen har ägg från skrubba erhållits vid planktonhåvningarna.

Från trålresultatet kan intressanta data visas i fig 55 där fångster av skrubba i område I-III främst göres under januari - april dvs under lektiden och i de djupare delarna av fjorden. Det tycks som om leken sker i dessa områden, då någon tydlig utvandring ur fjorden ej kunnat påvisas bl a genom märkningarna. Under samma tidsperiod erhålles mycket små fångster i trålområde IV. Under resten av året är fångsterna av skrubba obetydliga i område I-III medan under samma tid mycket stora fångster göres i område IV. Sammanfattningsvis kan sägas att skrubborna från de inre delarna av fjorden vandrar under lekperioden ut till de yttre delarna för att sedan under försommaren återvända till de grunda bottenarna.

I fig 27 visas längdfördelning av skrubba i trål och ryssjor. Både torsk- och ålryssjor har fångat skrubbor inom ungefär samma längdintervall, där två toppar i torskryssjorna kan urskiljas, en på 16 cm och en svagare på ca 25 cm. Ålryssjornas topp är mer utdragen och sträcker sig från 19-26 cm. Anledningen till att torskryssjorna till övervägande delen har fångat skrubbor i mindre storlekar än ålryssjorna kan f n ej förklaras. Trål har i princip fångat fler stora exemplar med en topp på ca 30 cm. En viss selektion finns vid trålning av de mindre individerna men en trolig orsak är att de minsta skrubborna ej i någon större utsträckning förekommer på trålbottenarna utan på grunda områden. Detta förhållande visas även i fig 28, där längdfördelningen under tre olika tidsperioder i stort är lika. Förklaring till detta skulle kunna vara att skrubborna ej vandrar ut till djupare bottenar förrän vid en viss storlek, 20-25 cm.

#### Märkning

Under 1971 märktes ca 200 skrubbor i Brofjorden och som komplement till dessa har under basundersökningen ytterligare 114 skrubbor märkts i storlekar mellan 24 och 37 cm. Av dessa 114 har 26 st återfångats varav 18 st i fjorden och 8 st utanför, tabell 58. Fjärrfynden har alla återfångats i kustnära områden, 4 st norr om och 3 st söder om Brofjorden, fig 68. En skrubba har förflyttat sig 25 km, till Hamburgsund, på 8 dagar, vilket får anses som en snabb vandring. Detta skrubbmateriel är av sådan storlek att det måste kompletteras med tidigare material för att en bättre bedömning av skrubbens beteende i fjorden skall kunna göras. I detta skede kommer bara ovanstående

märkning att presenteras.

#### RÖDSPOTTA

Rödspottan påträffas från Island och Vita havet i norr till Medelhavet i söder. Dess viktigaste utbredningsområde är dock Nordsjön med Skagerack och Kattegatt. Rödspottan är allmän på svenska västkusten och påträffas alltifrån själva strandzonen ned till 200 m djup. De minsta storlekarna påträffas på de grundaste områdena och storlekarna ökar sedan med djupet. Rödspottan växer upp i fjordarna men leker i norra Kattegatt eller i Nordsjön under perioden januari - juni. Smärre lekområden finns även på Bohuskusten (K A Andersson 1964).

Vid håvningarna i Brofjorden har ägg från rödspotta påträffats. I yngeltrålen har larver fångats vid tre tillfällen i april månad, se tabell 8 och 9.

Torskryssjorna är, något förvånande, de redskap som fångat de minsta storlekarna av rödspotta. Toppen ligger på ca 9 cm, se fig 29. En orsak kan vara att vissa platser där torskryssjorna står, främst de inre delarna av fjorden, är typiska uppväxtområden för rödspotta. Ålryssjorna fångar något större rödspottor än torskryssjorna. Längdmätningarna visar en topp på ca 12 cm och tendens till en annan på ca 19-24 cm, se fig 29. Trålen tar ytterligare något större individer med en topp på 25 cm, men har fångat individer upp till 43 cm. I yngelvaden har endast ett fåtal rödspottor fångats, storleken på dessa har varierat men ingen preferens för de små storlekarna tycks föreligga.

Tillväxten hos rödspottan, som hos många andra arter, uppvisar stora geografiska och tidsmässiga variationer. Detta medför att längdmätningar i allmänhet endast kan användas hos de yngsta åldersklasserna, för att med relativ säkerhet kunna separera dessa. Av fig 29 kan med säkerhet identifieras 0-gruppen med en topp på 9 cm och eventuellt I-gruppen med en topp på ca 15 cm.

I fig 30 återspeglas fångsternas sammansättning under successiva längdmätningar. De markerade topparnas förskjutning mot höger i figuren visar att förändringar i beståndet sker. Detta kan delvis förklaras med ökande medellängder hos de olika årsklasserna men det kan dock inte uteslutas att migrationerna påverkar detta förlopp, trots att märkningarna ej påvisar några omfattande vandringar (se nedan). Längdmätningarna visar även att beståndet i fjordsystemet domineras av yngre individer, som utnyttjar detta som uppväxtområde under sina första tillväxt-perioder, samt att inslaget av storlekar

som motsvarar köns mogna individer är små.

Fångsterna vid trålning uppvisar ej någon tydlig årstidsvariation. I område IV sker dock stora svängningar mellan de olika tråltillfällena. Anmärkningsvärt är den markanta nedgången i område IV under januari, fig 56. Detta sammanfaller med en svag ökning främst i område II och III. Denna nedgång framgår även av resultaten från ryssjefisket, tabell 14 och 27. Under sensvåren och sommaren sker normalt uppvandring av yngre individer till grundare partier. Detta återspeglas kanske främst i torskryssjefångsterna, tabell 27, där en tydlig topp erhålles i juli. Dessa små rödspottor svarar för huvuddelen av de ca 450 längdmätta. Under vintern sker vanligtvis en nedvandring till djupare bottnar. Denna uttunning av beståndet i de inre grundare delarna under vintern slår igenom i ryssjefångsterna och kan även förklara fångstnedgången i trålområde IV under januari.

#### Märkning

Under basundersökningen har tillgången på rödspotta i märkningsbara storlekar varit mycket sparsam. Detta har inneburit att endast 190 st har märkts vid tre olika tillfällen i storlekar 22 till 42 cm, tabell 63. Återfynden utgöres av 95 st, varav 89 st i Brofjorden och 6 st utanför fjorden, tabell 61. De flesta återfångsterna som gjorts i fjorden har fångats under de fyra första månaderna efter utsläppet, tabell 62. Av fjärrfynden har 1 exemplar gått ner till Läsö medan 3 fångats på trålområden utanför Smögen och 2 inne i Åbyfjorden, fig 69. Utbytet av fisk mellan fjorden och områdena utanför visar, liksom hos torsken, att även rödspottan besöker dessa trålområden. Till detta material fordras ytterligare märkresultat för att kunna belysa eventuella vandringsbeteenden.

#### LERSKÄDDA

Lerskäddans utbredningsområde är stort och sträcker sig från Engelska kanalen till Barents hav och över Island till Grönland. Lerskäddan lever normalt på djup över 40 m. Lerskäddan företar ej några lekvandringar utan leker på de ställen där de normalt förekommer. Lektiden sträcker sig från januari till maj.

I Brofjorden har ägg från lerskägda påträffats vid hävningarna, däremot har inga larver påträffats vid yngeltrålningen. Lerskägda är vanlig vid trålningarna men ej i de övriga fångstredskapen, se tabell 1.

Längdmätningar utförda på lerskägda fångade i trål visar att den förekommer i storlekar från 7 till 37 cm, med en topp på ca 25 cm, se fig 31. Några klara tendenser vad gäller tillväxten hos lerskägda går ej att spåra i figur 32.



En orsak till detta kan vara att mätningarna berör många olika årsklasser.

Vid en jämförelse av trålfångster mellan olika områden visar det sig vara en klar minskning inåt fjorden, se fig 57. Någon årstidsvariation som går igen i alla fyra trålområdena kan ej spåras. En sammanslagning av de olika trålområdena vid respektive tråltillfälle ger en svag indikation på en årstidsvariation med högre värden på våren än på hösten, se fig 57. Längre mätserier kan eventuellt styrka detta förhållande.

#### SANDSKÄDDA

Sandskäddans utbredningsområde sträcker sig från Biscayabukten i söder till Island - Murmanskusten i norr. I Nordsjön är den troligen den individriktaste av alla plattfiskar. Sandskädan förekommer, oberoende av storlek, vanligtvis ej grundare än 10 m. I Nordsjön och vid svenska västkusten sker leken under perioden januari - juli. Leken äger rum på alla de djup där sandskädan normalt förekommer.

I Brofjordensområdet har ägg vid flera tillfällen erhållits vid hävningarna. Larver från sandskägda har vid ett tillfälle fångats med yngeltrål, se tabell 8. På senvintern påträffas lekmogen sandskägda och i kombination med ovanstående kan man antaga att sandskädan leker i området.

Sandskädan har fångats i vartenda tråldrag men är däremot relativt sällsynt i övriga redskap, se tabell 1. I trål har storlekar mellan 10 och 34 cm fångats med en topp på ca 25 cm, se fig 33. Anledningen till att små sandskäggor ej har erhållits (gäller samtliga redskap) kan bero antingen på att de ej uppehåller sig på de ställen där provfisken utförts eller att trålen på grund av maskstorleken ej fångar de små individerna. Längdmätningar på sandskägda tyder på att de yttre delarna av fjordsystemet hyser större individer än de inre, se fig 34. Vid jämförelser mellan längdmätningar utförda under året kan vissa trender vad gäller tillväxten spåras. Trenderna fördunklas dock då topparna spänner över flera årsklasser. Vid längdmätningar utförda i maj 1973 kan en svag topp urskiljas vid ca 15 cm och en annan mer utdragen mellan ca 20-25 cm. Vid nästa mättillfälle, juli, har toppen vid 15 cm förstärkts och förskjutits något åt höger. Den andra toppen har förstärkts även den och ligger på ca 25 cm. I september har den första toppen ytterligare förskjutits och ligger nu på 17-19 cm. Den topp som i juli låg på 25 cm har i september försvagats men ligger på ungefär samma ställe. Vid följande mättillfällen är det svårt att följa denna topp. Den första toppen har i november förskjutits ytterligare och ligger nu på 19 cm. I januari och april -74 ligger toppen kvar på ungefär samma ställe, men i juni har en ytterligare förskjutning till ca 22 cm skett, se fig 35.

I trålfångsterna av sandskädda går det ej att spåra någon årstidsvariation. Däremot visar resultaten att det i område I, II och III är betydligt större mängder sandskädda än i område IV, se fig 58.

#### SLÄTVAR, PIGGVAR och GLASVAR

Alla tre arterna påträffas i fjorden. Glasvar är den som är minst vanlig medan slät- och piggvar erhållits främst i trål, se tabell 1. I ryssjor och landvad har fångsterna av dessa tre arter bestått av unga exemplar, som tycks använda de grunda bottnarna, som uppväxtområde.

#### ÄKTA TUNGA OCH BERGTUNGA

Äkta tunga förekommer i hela fjorden och har främst fångats i trål, se tabell 1. Mindre exemplar av denna art har även fångats i ryssjor och landvad. Bergtungan förekommer framförallt i de yttre och centrala delarna av fjorden och uppehåller sig både på mjuka och hårda bottnar. Den har nästan enbart fångats i trål, tabell 1. Dykningar har visat att bergtungan inte är ovanlig på steniga bottnar.

#### STENSNULTRA, SKÄRSNULTRA och GRÄSSNULTRA

**Stensnultran** hör till de mer vanliga arterna på de grundare bottnarna i hela fjorden under vår - höst och har under denna tid fångats i ryssjor och yngelvad, tabell 1. Inga fångster har gjorts under vintern. Längdmätningar utförda på stensnultra fångad i yngelvad och ålryssjor redovisas i figur 36. Skär- och grässnultra har så gott som endast fångats i yngelvad, tabell 1 och då under sommarhalvåret.

#### BERGGYLTA OCH BLÅGYLTA

Dessa båda arter är bundna till berg - och stenbottnar och de är av bl a denna orsak mindre vanliga inne i fjorden medan de förekommer allmänt i de yttre delarna, vilket även dykningar har visat. Fångsterna av dessa arter, då speciellt blågyлта, har varit ringa, tabell 1.

#### RÖTSIMPA, SKÄGGSIMPA och OXSIMPA

Rötsimpan är vanligt förekommande i fångsterna med ryssjor och yngelvad, men mindre vanlig vid trålningarna, tabell 1. Fångsterna i ål- och torskryssjor har varit störst på de grunda bottnarna, tabell 17 och 30. En årstidsvariation med höga värden på sommaren och låga på vintern kan även utläsas ur samma tabeller.

Ål- och torskryssjor har fångat rötsimpor inom stort sett samma längdintervall, 10-32 cm, dock med en viss förskjutning mot mindre storlekar vad gäller ålryssjorna, se fig 37. Skäggsimpa och oxsimpa är mindre vanliga, tabell 1 och

förekommer sparsamt i de inre delarna av fjorden.

## SILL

Sill och sillfisket har under århundraden rönt stort intresse. Ett flertal författare bl a K A Andersson 1960, H Ackefors 1970, H Höglund 1972 har beskrivit fisket förr och nu. Sillen utgör det svenska fiskets viktigaste fångstobjekt.

Fisket efter sill i undersökningsområdet har gamla traditioner, vilket belyses av ruiner från trankokerier på Slaholmarna vid Grötö och vid Lahälla. Höglund 1972 har visat att sillperioden under 1700-talet ej orsakats av den Norska vintersillen. Av samma arbete framgår att det inte finns skäl, som talar mot att fisket orsakats av de raser som påträffas i dagens fiske i Nordsjön inklusive Skagerak och Kattegatt.

De traditionella sillraserna i norra Bohuslän är ur två huvudgrupper: den atlanto - scandiska gruppen med relativt högt antal kotor (VS) medeltal = 57 eller mer och relativt lågt värde på antal kölade fjäll (K2) medelvärde mindre än eller lika med 14. Lektiden infaller i regel under vinter och vår. Raserna är storvuxna och kan nå hög ålder. Ur denna grupp påträffas i Brofjordsområdet främst Skageraks vårlekande sill, (VS 56.82 - 57.38 och K2 13.75 - 14.48). Det potentiella lekområdet sträcker sig från Arendal på norska sydostkusten längs hela svenska bohuskusten ner till i höjd med Läsö (Ackefors 1970).

Den andra gruppen den s k shelfgruppen inkluderar Nordsjö- och Kattegattpopulationer. Shelfgruppen har relativt lågt antal kotor medeltal mindre eller lika med 57 och relativt lågt värde på antal kölade fjäll. Lektiden infaller i huvudsak under sommar och höst. Undantag med lektiden under senvinter - vår förekommer. Gruppen är mindre i storlek och har kortare livslängd. Könsmognaden inträder efter 2-5 års ålder. Ur gruppen kan i området främst påträffas tre populationer: Nordsjöns höstlekande banksill, VS omkring 56.50, Kattegatts höstlekande population, VS omkring 56.30, samt en vårlekande population av shelftyp med VS-värden omkring 55.90, s k Kattegatts kustlekande vårsill (Ackefors 1970 samt pers kom).

Märkningar visar att samtliga populationer företar omfattande vandringar inom Kattegatt, Skagerak och delar av Nordsjön. Sålunda har Höglund 1951, 1953 visat att Skageraks vårsill vandrar ut till Nordsjön. Kattegatts höstlekande population påträffas vissa år i prov från Egersundsbanken (Ackefors 1970). Fiskestatistik från sillfisket i Brofjord och Malmöfjord, för samma period som för skarpsillfisket 1936-51, finns i varje fall ej publicerat. Det finns dock goda grunder för antagandet, att betydande fångster har gjorts i samband med snörpvadfisket efter skarpsill. Statistik från detta fiske under säsongen

72/73 och 73/74 visar att sillfångsterna utgjorde en väsentlig del av den totala fångstmängden, tabell 65. Statistiken, som insamlats på frivillig väg, omfattar trots upprepade ansträngningar ej samtliga fiskeansträngningar som utförts. Vid personliga samtal med snörpvadfiskare och garnfiskare har det framkommit att de "dolda fångsterna" är stora, varför de redovisade värdena får ses som minimivärden. Under säsongen 72/73 bedrevs fisket med snörpvad i huvudsak under november till och med januari. Den dokumenterade fångsten blev ca 44 000 kg. Garnsillfisket fortsatte dock till och med april. Prov från början av fisket den 14 november visade sig bestå av vårlekande sill födda -69 och -70, där 69 års årsklass var ur Skageraks vårlekande sill med VS 58.89 och K2 13.98, tabell 41 samt könsstadier mellan 3 och 4.

Under januari (11:e och 15:e) och början av februari (13:e) erhöles i proven både höstlekande och vårlekande sillpopulationer födda -71, fig 38. De höstlekande är troligen av Nordsjöns höstlekande sillpopulation. Medeltalet för VS och K2, tabell 4 hos den vårlekande sillen visar att proven innehåller blandade populationer. Könsstadiefördelning hos de vårlekande, tabell 42, tyder på att dessa har ungefär samma lektid som Skageraks vårlekande population.

Den 19:e och 20:e februari fångades i sillsättgarn respektive snörpvad prover på Skageraks vårlekare med könsstadier 4-6, fig 38. Av åldersfördelningen framgår att det är samma årsklasser födda -69 och -70, som påträffades i november 1972. Dessa årsklasser av Skageraks vårlekare dominerar i proven resten av säsongen 72/73. Med stöd av könsstadier redovisade i tabell 42 och iakttagelser av silllägg vid dykning och på redskap, draggar, linor osv kan det fastslås att Skageraks vårlekande sill har lekt i undersökningsområdet under våren 1973. Av tabell 8 och 9 framgår att även larver påträffades, dessa härrör dock ej från denna lek.

Under sommaren 1973 pågick ingen provtagning. Några rapporterade fångster finns ej. Normalt ingår 0-gruppen, den sill som ej avslutat sin första tillväxtperiod, i sommarsardin fisket. Vid eget fiske med landvad påträffades dock sill i storleksintervall 5-8.5 cm under juni månad, se fig 40. Under hela sommaren iaktogs stim av små sill som utnyttjar de grunda kustområdena som uppväxtområde under de första levnadsåren.

Vid starten av fiskesäsongen 73/74 erhöles åter sill av Skageraks vårlekande population, se fig 38. Proverna domineras av 70-års årsklass. Könsstadierna är nu, i överensstämmelse med dess lektid under februari-mars, lägre med merparten i stadierna 3 och 4.

I december erhöles åter ett blandat prov av vårlekare med lägre VS-värden än

Skageraks vårlekare. Könstadierna domineras av 3-4 med ett högt inslag av stadium 1. Åldersfördelningen visar att 73 års årsklass jämte -72 och -71 dominerar provet. Analyserna från fiskesäsongen 73/74 är ej helt färdiga bl a saknas erforderlig databearbetning. Denna normala tidsfördröjning medför att resultaten från denna säsong kommer att utförligare behandlas under 1975.

#### SKARPSILL

Skarpsill är liksom sill en pelagisk fisk. Den uppnår ej sillens höga ålder utan blir normalt inte äldre än sex år, undantagsvis påträffas dock äldre. Dess uppträdande varierar mycket år från år beroende på årsklassernas styrka och hydrografiska faktorer. Från lekområden i Skagerak och Kattegatt sker intransport av ägg och larver till skärgårdsområdet. Under sensommaren sker invandring av unga skarpsillar. Detta s k insteg omfattar även äldre individer och har främst under hösten och vintern stor betydelse då dessa utgör basen för snörpvadfisket. Instegens styrka beror dels av hydrografiska och meteorologiska faktorer dels av beståndets styrka. Under vintern uppehåller sig skarpsillen företrädesvis till skikt med varmare vatten inom ganska begränsade områden. Dessa hydrografiska faktorer medför att skarpsillen koncentrerar sig till den svenska kusten och farvattnen utanför. Skarpsillbestånden i Skagerak och Kattegatt domineras av I och II-gruppen dvs yngre individer. Fisket i Brofjord och Malmöfjord baseras under vinterperioden på dessa åldersgrupper. Under sommaren ingår skarpsill av den yngsta gruppen, 0-gruppen, i sardin fisket.

Skarpsillfisket i Bro- och Malmöfjord har under lång tid haft stor betydelse; för perioden 1936-51 finns av Molander insamlad specialstatistik från skarpsillfisket, tabell 64. Goda fångstår -38 och 41-47 visar att betydande fångster kan göras. Under 72/73 har en fångst av ca 80 ton dokumenterats. Detta är dock mindre än den faktiska fångsten då samtliga fiskeansträngningar ej inrapporterats. För säsongen 73/74 kommer mängden att stiga, dock har fisket haft lägre intensitet än föregående period. För äldre tider och hela Bohuslän finns en bearbetning som utvisar Åby- Malmö- Brofjordens relativa betydelse (Lindquist 1964).

Av tabell 65 framgår fångsternas fördelning vid olika fångstdatum samt erhållna bifångster. Prover från november 1972, fig 41 a visar att I och II-gruppen, födda -71 och -70, dominerar samt att inslaget av 0-gruppen födda -72 är liten. Dessa prover är tagna från snörpvadfiske. I prov från egen sillbotten-trålning den 11 januari har andelen yngre individer ökat. Detta behöver inte nödvändigtvis återspegla en förändring i ålderssammansättningen, då fisket med snörpvad kan styras mot de säljbara storlekarna dvs I-gruppen och äldre. Det motsatta förhållandet råder under sommarsardin fisket då intresset riktas mot

de yngre individerna, vilka bäst lämpar sig till sardininläggningar. Proverna från fångster med sillbottentrål under hösten -72 och vintern -73, fig 41 a och 41 b, visar att 0-gruppen uppehåller sig i området under sin första vinterperiod. Dessa skarpsillar födda -72 utgör under sommaren basen för sommarsardin fisket. Tyvärr har ej några prover analyserats från denna period. Under försommaren avslutar denna årsklass sin första tillväxtperiod och erhålles under höst och vinterfisket som I-grupp. Denna grupp dominerade fångsterna under vintersäsongen 73/74, fig 41 c och 41 d. Årets årsklass börjar uppträda i proverna från oktober och med alltmer ökande andel.

Könsstadiefördelningen visar, med hänsyn tagen till provtagningstiden och respektive åldersklass, normala värden. Eftersom I-gruppen i stort dominerar i proverna kan stadierna 2 och 3 väntas dominera, vilket också är fallet, tabell 44-46. I prover med stort inslag av 0-gruppen ökar inslaget av stadierna 1 och 1-2, tabell 45 (5.11.73). Med ökande inslag av äldre individer förkjuts stadierna mot 3 och 4. Detta förhållande, att bland könsmogna individer, lekmognaden och leken infaller tidigare för äldre än för yngre, är vanligt hos de flesta fiskarter.

#### MAKRILL

Makrillen förekommer under två perioder i kustnära vatten. "Vårmakrillen" kommer till svenska kusten under maj - juni för att leka och vandrar då även in i fjordarna. "Höstmakrillen" finns under perioden mitten av juli - september inne i skärgårdarna. Eftersom makrillen har uppträtt sparsamt i Brofjordsområdet under basundersökningen har inga ansträngningar gjorts för att fånga den. Vid ett tillfälle har makrill fångats i trål, tabell 1.

#### TAGGMAKRILL

Taggmakrillen besöker kustnära vatten och fjordsystemet endast under juli - september. Den har liksom makrillen fångats en gång i trål, tabell 1.

#### HORNGÄDDA

Horngäddan, som lever pelagiskt, kommer till svenska kusten under maj och besöker då grunda områden inne i skärgården för att leka. Den stannar normalt kvar till augusti då den åter vandrar ut till Nordsjön. Horngäddan har fångats i landvad men även enstaka gånger i ryssjor, tabell.1.

#### STENBIT

Stenbit lever som regel på hårda bottenar då den uppehåller sig i kustnära områden. Den har fångats enstaka gånger i ryssjor, tabell 1 och har vid ett flertal tillfällen iakttagits vid dykning.

## KNOT, FLÄCKIG OCH RANDIG SJÖKOCK

Dessa arter uppehåller sig på mjuka bottnar och finns relativt sparsamt i fjorden vilket framgår av tabell 1.

## HAVSKATT

Havskatten uppehåller sig både på stenig och mjuk botten. I basundersökningen har den endast fångats i trål, tabell 1. Vid dykning har den iakttagits vid flera tillfällen.

## ÅL

Ålen förekommer i både sött och salt vatten. Dess utbredningsområde omfattar nordligaste delen av Afrika, de delar av Asien som gränsar till Medelhavet och Svarta havet och så gott som hela Europa med undantag av nordöstra delarna av Ryssland. För närvarande anser man att ålen leker i Sargassohavet och dess larver transporteras via strömmar till den Europeiska kontinenten. Larverna når den svenska kusten på våren och har då en ålder av 3-4 år.

Vid pelagisk yngeltrålning i Brofjordsområdet påträffas ållarver under perioden februari - april och i vissa hal i ganska stora mängder, se tabell 8 och 9. Ål har fångats i samtliga redskap, men huvuddelen fångas i ålryssjor. De relativt höga förekomstfrekvenserna i övriga redskap, se tabell 1 härrör sig i regel från enstaka individer. I torskryssjor och trål är det större exemplar, på grund av maskstorleken, än i ålryssjor och yngelvad. I ålryssjorna fångas ål mellan 25-85 cm men en topp på 35-50 cm, se fig 42. I ålfångsterna kan en tydlig årstidsvariation urskiljas med låga värden på vintern och höga på sommaren, se fig 61. Detta förhållande beror på att ålen gräver ner sig under vintern.

Ålfisket har stor ekonomisk betydelse, jämför kapitlet om "Fisket i Brofjord och Malmöfjord".

## ÅLKUSA

Ålkusan är en av de mera vanliga arterna i fjorden, tabell 1, och då främst på grunda bottnar i de inre delarna, vilket framgår av tabell 3 och 5. Ålkusan fångas under hela året, men från figur 61 och 62 kan en årstidsvariation utläsas med högre värden på sommaren än på vintern. En jämförelse mellan längdmätningar utförda på ålkusa fångade i ål- respektive torskryssjor visar att ålryssjor fångar mindre individer än torskryssjor, se fig 43.

## SVART OCH 7-STRÅLIG SMÖRBULT

Dessa båda arter hör till de grunda bottnarna, där speciellt den svarta smör-

bulten är mycket vanlig. Arterna fångas under hela året i finmaskiga redskap såsom yngelvad och ålryssjor, tabell 1. Längdfördelning av svart smörbult fångad i yngelvad visar en topp på 8 cm, fig 44.

#### GLASBULT, KLARBULT OCH SANDSTUBB

Dessa tre arter är, liksom föregående, vanliga och förekommer både vid botten och pelagiskt i hela fjorden. Sandstubb är bottenfisk medan glasbult och klarbult ofta är pelagiska. Detta återspeglas i fångstresultaten där sandstubb är vanlig i yngelvad, tabell 1 och ej så vanlig i yngeltrål medan glasbult och klarbult vid vissa tillfällen förekommer i stora mängder i yngeltrål, tabell 8 och 9. Yngelvaden, med sina små maskor, har visat sig vara ett bra redskap för att fånga dessa små fiskar. Utförda längdmätningar på klarbult och sandstubb fångade i yngelvad finns redovisade i fig 45 och 46.

#### KANTNÅL, HAVSNÅL, TÅNGSNÅLLA, TÅNGSPIGG, SPIGG OCH TEJSTEFISK

Alla dessa arter har fångats med finmaskiga redskap och då främst med yngelvad, tabell 1. Samtliga arter påträffas i hela fjorden.

#### HAVSÖRING

Havsöringen finns längs hela svenska kusten och har sina lekplatser i de sötvattensdrag som rinner ut i havet. I Bohuslän finns ca 70 lekbäckar för havsöring och storleken varierar från små diken till mindre älvar. Havsöringen tillbringar mellan 1 och 5 år i sötvatten, och är då 10-25 cm, innan den vandrar ut i havet. Tillväxten i havet är betydligt större än i bäcken, och längdökningen under första året i havet är vanligen 10-20 cm. Vid en storlek av 30-40 cm är havsöringen könsmogen och söker sig då som regel tillbaka till den bäck där den är född. Leken sker från september till december med höjdpunkten i november vad gäller Brofjorden. Den huvudsakliga lekplatsen för Brofjordens havsöring är Broälven. Genom Scanraffs försorg har ytterligare en bäck, den i Fiskebäcksvik, kunnat iordningställas som potentiellt lekområde för havsöringen. Denna bäck var förr en mycket god lekbäck, men en kulvertering i början av 1960-talet omöjliggjorde lek för havsöringen.

I Brofjorden har havsöringar mellan 11-68 cm fångats. Garnen fångar på grund av maskstorleken, företrädesvis öring över 35 cm. Längdmätningar på garnfångad fisk visar att toppen ligger på ca 40 cm, under det att öring fångad i övriga redskap visar en förskjutning åt mindre storlekar, se fig 47.

Vid det fasta garnfisket, se fig 7, har en upptäckning av fångad öring under året erhållits, se tabell 47, fig 63. Under april - juli är fångsterna låga troligen beroende på att öringen då uppehåller sig längre ute till havs. I



augusti och september sker en invandring i fjorden och en ansamling till vattenområdena utanför Broälven. Huvuddelen av dessa öringar utgörs av lekmogen fisk. Under vintern erhålles de största fångsterna av havsöring. Öringen uppehåller sig då på de grunda näringsrika bottenarna för att återhämta sig efter leken. Tyvärr kunde inget garnfiske genomföras i december på grund av risk för isbildning. Under våren minskar fångsterna åter, troligen i samband med en utvandring till områden i yttre skärgården. En längre provtagningsserie är nödvändig för att klart kunna definiera orsakerna till årstidsvariationerna.

#### HUMMER

Hummer förekommer i hela fjorden in till en linje Arö - Ryxö. Den uppehåller sig i huvudsak på steniga bottenar vilket gör att den endast fångats i ryssjor, tabell 1. Fångst av hummer har skett under vår - höst, tabell 32.

#### HAVSKRÄFTA

Havskräftan lever endast på mjuka lerbottenar där den gräver gångar, som den uppehåller sig i under dagen. Den påträffas i fjordens djupare delar in till en linje Sandvik - Skutevik. Dykningar och trålningar har visat att havskräftan inte lever grundare än ca 25 m. Havskräftan har i basundersökningen fångats med trål, tabell 1, i område I - III, där de klart största fångsterna gjorts i område I, fig 60. Från samma figur kan en tydlig årstidsvariation i fångsterna märkas med en klar topp under september månad. Längdmätningar av fångsterna från område I har gjorts av både han- och honkräfta, fig 48 a och 48 b. Det kan konstateras att hankräftorna dominerar fångsterna och att det är stora kräftor med en topp på 15-20 cm. Storlekarna hos honkräftor är, mindre och toppen ligger på 12 cm.

#### KRABBTASKA

Krabbans utbredning i fjorden är ungefär densamma som för hummern dvs in till Arö - Ryxö. Den lever på både steniga och mjuka bottenar, där den fångats i ryssjor. Fångsterna är små, vilket framgår av tabell 1. Krabban är dock betydligt vanligare, något som framkommit vid dykningar.

#### STRANDKRABBA

Strandkrabban finns i hela fjorden i mycket riklig mängd på de grunda bottenarna, tabell 1. De minsta fångsterna av strandkrabba har erhållits i januari - februari både i ål- och torskryssjor. De största fångsterna har, vad gäller torskryssjor, erhållits i juli, tabell 33. Tyvärr orsakade strandkrabborna så stora skador på övrig fångst i ålryssjorna att dessa redskap måste indragas under juli månad. De största fångsterna i ålryssjorna erhöles vid

påföljande fiskeperiod, den i oktober, tabell 22.

#### MASKERINGSKRABBA

Maskeringskrabban är relativt vanlig i fångsterna med ryssjor och yngelvad, men har ej påträffats vid trålning, se tabell 1. Maskeringskrabban förekommer främst i de yttre delarna av fjorden på något djupare vatten, tabell 33. Under vintern sker en uppvandring till grundare områden, vilket syns i ål-ryssjefångsterna, tabell 22.

#### EREMITKRÄFTA

Eremitkräftan är vanligt förekommande i ål- och torskryssjor, tabell 1. Även eremitkräftan är vanligast i de yttre delarna av fjorden där de största fångsterna erhålles under våren, tabell 23 och 33.

## FISKET I BROFJORD OCH MALMÖFJORD

Allmänt om fisket

Det har visat sig vara svårt att få detaljerade uppgifter om fiskets omfattning i Brofjord och Malmöfjord. Detta beror dels på insamlingstekniska problem, dels på svårigheter att avgränsa ett enskilt fiskeområde för vissa typer av fisken.

För att erhålla en tillförlitlig bild behövs dessutom värden från en längre period. Detta finns för närvarande endast från skarpsillfisket, tabell 64. Vissa uppgifter kan dock erhållas ur Göteborgs och Bohusläns havsfiskeför- enings årsbok 1935-1960 (distrikt 7 A).

De ekonomiska resurserna och den korta tid som förelegat för de fiskeribio- logiska undersökningarna har medfört att ansträngningarna har koncentrerats till yrkes- och binäringsfisket. Bland dessa har ambitionen varit att erhå- la så fullständig upptäckning som möjligt av vadfisket. I övriga fiskegrenar har utvalda personer kontaktats. Resultaten från dessa har sedan tillämpats på respektive kategori. De olika kategorierna har så långt möjligt inven- terats. I de fall där uppskattningar och beräkningar tillgripits har dessa syftat till att erhålla minimivärden. Detta förfaringssätt medför att de värden som redovisas kan väntas stiga.

I fjordsystemet kan urskiljas tre huvudtyper av fiskare:

yrkesfiskare, med mer än 50% inkomst av fisket  
binäringsfiskare, med 20-50% inkomst av fisket  
fritidsfiskare, sport- och husbehovsfiskare

Yrkesfiskare

Inom denna grupp kan urskiljas två undergrupper, nämligen de som är bofasta i eller i omedelbar närhet till fjordsystemet och de som vid vissa fisken uppehåller sig inom det aktuella området. De bofasta fiskarna kommer från Lysekils och Sotenäs kommun. Gruppen omfattar ett 30-tal personer. Den andra undergruppens storlek varierar och kan vid ett gynnsamt skarpsillfiske uppgå till 100 personer. För den gruppen som bor runt fjordarna är fisket i huvud- sak inriktat mot skarpsill, sill och ål. Rundfisk, plattfisk och skaldjur utgör också betydelsefulla fångstobjekt. För den andra undergruppen domi- nerar vadfisket efter sill och skarpsill.

Binäringsfiskare

Denna grupp består av fiskare som bor i närheten av fjordarna och deras an- tal är omkring 20 st. Dessa bedriver ett typiskt småfiske efter sill, hummer,

krabba, ål, rundfisk och plattfisk. Vissa använder landvadar för fångst av skarpsill, torsk och makrill.

#### Fritidsfiskare

Gruppen består av närboende sommargäster och tillresande. En uppfattning av gruppens storlek och dess del i det totala uttaget av fisk i fjordområdet har av tidigare angivna skäl ej undersökts. Allmänt kan sägas att gruppen har ökat under den aktuella perioden och uppskattningsvis berörs minst ett 1000-tal personer. Fritidsfiskarna idkar fiske med handredskap främst efter torskfiskar, makrill, plattfisk och havsöring. Under senare tid har inslaget av redskapsfiske med garn, ryssjor och tinor ökat markant. Speciellt attraktiva arter för detta redskapsfiske är havsöring och skaldjur. Det kan på goda grunder antagas att fritidsfiskarna svarar för huvuddelen av havsöringfångsten samt en betydande och ökande del av skaldjursfångsten. För de ekonomiskt viktigaste fiskeobjekten sill, skarpsill och ål, är denna grupp bidrag till det totala fångstuttaget av marginell betydelse. Värdet av detta fiske kan ej heller uppskattas på samma sätt som för de ovanstående grupperna, då drivfjädem är rekreativmomentet snarare än fångstens värde.

#### Översikt över fisket

Med stöd av intervjuer och inrapporterade fångster har fiskets utbredning i det aktuella området sammanställts i 8 figurer. Dessa visar var fisket med olika redskap i huvudsak bedrivs; fig 70 hummer och krabbfiske, fig 71 kräftfiske, fig 72 fiske efter plattfisk, fig 73 sillfiske, fig 74 havsöringfiske, fig 75 ålfiske, fig 76 vadfiske. I fig 77 har inlagts trålfiskeområde 3 SFS 1973:1218, vilket utgör en del av det viktiga trålområdet Sörgrund. Området är ett av västkustens bästa fiskeplatser och har stor betydelse för fiskare från mellersta Bohuslän främst från Lysekil och Sotenäs kommuner. En trolig inseglingssektor har inlagts för att visa möjligheten av konflikt med trål och garnfiske vid passage och uppankring. Insamling av statistik från trålfisket pågår genom Havsfiskelaboratoriets försorg.

#### Statistikunderlag

Materialet består av äldre statistik insamlat av Molander från vadfisket efter skarpsill. Av denna statistik framgår tyvärr ej fångsten av sill, vilket måste ha utgjort en betydande del av fångsten. Insamling av statistik från vadfiskeperioderna 1972/73 och 73/74 har skett genom undersökningens försorg. Insamlingen förväntas fortsätta. För perioden 1936-1951 har medelpris använts för skarpsill i Göteborg och Bohuslän efter tabell 3 SOS. Fiske. Medelpriset gäller kalenderår och har ej omräknats till dagens penningvärde.

Under perioden 72-74 har pris per låda vid försäljning av aktuellt parti använts för beräkning av det totala värdet. Vidare gäller att samtliga värden är baserade på förstahandsförsäljning.

För beräkning av fångster hos andra kategorier av yrkesfiskare har utvalda personer kontaktats eller fört protokoll. Deras resultat har sedan tillämpats på respektive kategori. Antalet personer i varje kategori har sedan så långt möjligt inventerats. För att ej övervärdera fiskets värdemässiga utfall har tveksamma fall nedflyttats till en värdemässigt lägre nivå.

Dessutom är det osannolikt att samtliga personer som fiskar i området upptäckts vid inventeringen. Detta gäller även insamlingen från vadfisket. Vidare har ej fångsterna från fritidsfisket medtagits av skäl som redovisats ovan. Detta sammantaget medför att presenterade fångster och värden snarast är att betrakta som minimivärden och kan av dessa skäl ej hårddras.

#### Fiskets fångst- och värdemässiga utfall

De flesta fiskarter uppvisar stora variationer i beståndsstorlek och beteende, beroende på biologiska faktorer och omgivningsfaktorer. Detta medför att fångstutfallet påverkas. Utfallet påverkas dessutom av marknadsmekanismer såsom efterfråga och ransoner. Det ställer sig av dessa anledningar svårt att uppställa årsmedelvärden för att utvärdera fiskets värde.

#### Skarpsillfiske

Skarpsillen är en art som uppvisar stora beståndsfluktuationer och fångstuttaget är under marknadsmässig styrkning med framförallt ransonering. Det är uppenbart att under vissa år ett ökat uttag vore möjligt om förhållandena så kräver.

Av den kompletterade Molanderska statistiken framgår att fångstuttaget varierar från 360 kg 1937 till 305 820 kg säsongen 42/43. Fångstutfallet under undersökningen har dokumenterats till 99 559 kg 72/73 och 27 480 kg säsongen 73/74. Detta motsvarar ett förstahandsvärde av 162 664 kr respektive 60 376 kr, tabell 64. Med tanke på att statistiken ej omfattar samtliga fiskeansträngningar bedöms värdet för säsongen 72/73 inte understiga 200 000 kr. För säsongen 73/74 pågår fortfarande insamling. Ur tabell 65 framgår att fångsterna innehåller betydande mängder sill.

#### Sillfiske

Tyvärr har statistiken från perioden 1936-51 inga noteringar om sillinslaget i fångsterna. Det kan med stöd av intervjuer och resultaten från perio-

den 1972-1974 antagas att stora fångster har gjorts. Av tabell 65 framgår att sillfångsten i vadfisket 72/73 uppgick till 44 010 kg. Efter tabellens färdigställande har ytterligare ett båtlag inrapporterat sina fångster. Detta medför att den totala fångsten i vadfisket stiger med 21 020 kg till 65 030 kg. I dessa fångster har ej det omfattande garnfisket efter sill, som sker i eller omedelbart utanför undersökningsområdets gränser medtagits. Värdet av sillfisket under säsongen 72/73 bedöms därför överskrida det dokumenterade värdet av ca 100 000 kr. Under säsongen 73/74 har inrapporterats små fångster totalt 4 070 kg, till ett värde av 2 350 kr. Trots en viss eftersläpning i rapporteringen är det uppenbart att utfallet har varit lägre än under föregående säsong.

### Ålfiske

Fisket efter ål är mer uppsplittrat på de olika kategorierna av fiskare som utnyttjar området. Detta har medfört att det ovan beskrivna beräkningssättet använts för att uppskatta totalfångsten.

Fisket bedrivs under perioden april - november med ryssjor och tinor. Fångsterna består i huvudsak av gulål.

Ur de olika kategorierna kan man urskilja fiskelag med upp till 800 ryssjor, normalt överstiger dock ej antalet 100 ryssjor per fiskare.

Vid beräkningarna har utnyttjats rapporter och intervjuer från 1 stort, 2 medelstora och 5 mindre ålfiskelag. Inventeringen har utvisat att området utnyttjas av 1 stort, 17 medelstora samt ca 10 små ålfiskelag. I det större ingår 2 personer, de övriga utgöres av 1 person. Antalet personer i respektive kategori är troligen underrepresenterade. Med hjälp av värden från dessa uppgiftslämnare och antalet fiskelag i respektive kategori har den totala årsfångsten för fiskesäsongen 1973 beräknats till ca 8 200 kg ål. Detta motsvarar ett värde av 98 000 kr. Under denna säsong utnyttjades området av det större fiskelaget endast halva fiskeperioden. Den skenbara ökningen av tillgången under 1974, då fångsten uppgick till ca 11 400 kg motsvarande ett värde av 148 200 kr, orsakas till stor del av de ökade fiskeansträngningarna av detta fiskelag.

### Övrigt fiske

Gruppen omfattar torskfiskar, plattfiskar, laxartade fiskar samt skaldjur. På grundval av värden från ovanstående uppgiftslämnare har årsfångsterna för åren 1973 och 1974 uppskattats till 60 000 kr. Dessa värden är låga med tanke på att fångster från fritidsfisket saknas i denna grupp.

### Sammanfattning av fiskets värde vad avser förstahandsförsäljning

Sammanlaget skulle förstahandsvärdet av fiskesäsongen 1973 inkluderat vad-

fiskesäsongen 72/73 lågt räknat uppgå till 458 000 kr och för fiskesäsongen 1974 inkluderat vadfisket 73/74 till 368 000 kr. I samband med obligatorisk uppgiftslämning från och med 1975 och ökad motivation hos uppgiftslämnare kommer det statistiska underlagets tillförlitlighet att öka, detta gäller även för materialet från perioden 1972-1974. Den påbörjade insamlingen bör fortgå och utvidgas då problem, i varje fall inledningsvis, kan väntas i den obligatoriska inrapporteringen. Medel bör också tillställas fiskeristyrelsen för en noggrann inventering av fritidsfisket i det aktuella området.

## SAMMANFATTNING

Basundersökningens målsättning har varit att bedöma Brofjordens nuvarande status vad gäller fisk- och skaldjursbeståndens kvalitativa och kvantitativa sammansättning samt förekomst av lek och vandringar till och från området. Avsikten är att resultaten från basundersökningen skall ligga till grund för framtida bedömningar av eventuella förändringar, som kan uppstå genom båttrafik och industriutsläpp. Undersökningen omfattar perioden 1 november 1972 - 1 juli 1974.

Från undersökningsresultaten kan konstateras:

- a t t inflöde och förekomst av ägg och larver från ett flertal arter, i vissa fall ganska stora mängder, har påvisats,
- a t t lek av både stationära och migrerande arter kunnat iakttagas i området,
- a t t Brofjorden utgör ett betydelsefullt uppväxtområde för många av de arter som normalt påträffas i och utanför området,
- a t t variationer i fångsterna föreligger, dels under året, dels mellan olika delar av området,
- a t t mängden fångad fisk under vissa årstider är betydande,
- a t t vandringar sker till och från området,
- a t t yrkesfiskare och binäringsfiskare under undersökningsperioden fångat fisk till ett värde av i runt tal en miljon kronor.

Avslutningsvis kan fastslås att Brofjorden för närvarande har en mycket god status.



## LITTERATUR

- Ackefors, H. 1970. Sillen förr och nu i Västerhavet och Nordostatlan-  
ten. Särtryck ur Göteborgs Naturhistoriska Museum,  
Årstryck 1970.
- 1971. The Swedish herring fisheries in the North Sea,  
Skagerak and Kattegatt in 1970. Meddelande från  
Havsfiskelaboratoriet, Lysekil, nr 115.
- Andersson, K A. 1958 The stock of herring and the herring fisheries on  
the west coast of Sweden in the first half of the  
twentieth century. Institute of Marine Research,  
Lysekil. Series Biology, Report no 8.
- 1960 On the causes of the great fluctuations in the  
herring fishery on the west coast of Sweden. In-  
stitute of Marine Research, Lysekil. Series Biology,  
Report no 12.
- 1964 Fiskar och fiske i Norden. Natur och Kultur.
- Ehrenbaum-Helgoland, Eier und larver von Fischen d. Nord. Plankt.  
1905-1909
- Hannerz, L. 1964 Regional and annual variations in the growth of  
whiting. Institute of Marine Research, Lysekil.  
Series Biology, Report no 14.
- Höglund, H. 1972 On the Bohuslän herring during the great herring  
fishery period in the eighteenth century. Institute  
of Marine Research, Lysekil. Series Biology, Report,  
no 20.
- Lindquist, A. 1964 Zur fischereihydrographie der Spratte (*Clupea*  
*sprattus*) an der Schwedischen westküste. Institute  
of Marine Research, Lysekil. Series Biology, Report,  
no 15.
- 1970 Zur Verbreitung der Fischeier und Fischlarven im  
Skagerak in den Monaten Mai und Juni. Institute of  
Marine Research, Lysekil. Series Biology, Report  
no 19.

- Molander, A R. 1921 Rödspättan och rödspättefisket i Kattegatt och Skagerak. Sv. Fisk. - tidskr. (2): 53-64.
- 1923 Några resultat av mätningar och tillväxtundersökningar av rödspätta i Bohuslänska fjordar. Sv. Fisk. tidsk. (4): 101-114.
- 1952 The sprat fishery and the sprat of the west coast of Sweden. Institute of Marine Research, Lysekil. Series Biology, Report, no 2
- Muus-Dahlström, 1969 Havsfisk och fiske i Nordvästeuropa.

## FIGURFÖRTECKNING

- FIGUR 1 Översiktskarta.
- FIGUR 2 Gränser för Brofjorden och undersökningsområdet.
- FIGUR 3 Trålområden.
- FIGUR 4 Fiskeplatser, ålflytgarn.
- FIGUR 5 Fiskeplatser, torskryssjor.
- FIGUR 6 Fiskeplatser, ålryssjor.
- FIGUR 7 Fiskeplatser, garn. Havsöring.
- FIGUR 8 Håvstationer. Plankton.
- FIGUR 9 Isaacs-Kidd trålning.
- FIGUR 10 Fiskeplatser, yngelvad.
- FIGUR 11 Kräftbottentrål. LL 149 Björn.
- FIGUR 12 Kräftbottentrål. Salmo.
- FIGUR 13 Isaacs-Kidd pelagisk yngeltrål.
- FIGUR 14 Yngelvad.
- FIGUR 15 Planktonhåv.
- FIGUR 16 Ålflytgarn.
- FIGUR 17 AKA-Ryssjan.
- FIGUR 18 Torsk. Procentuell längdfördelning i 5-cm längdklasser från yngelvad, ålryssjor, torskryssjor och trål.
- FIGUR 19 Torsk. Procentuell längdfördelning juli, aug 1973 och jan 1974.
- FIGUR 20 Vitling. Procentuell längdfördelning i 5-cm längdklasser från yngelvad, ålryssjor och trål.
- FIGUR 21 Vitling. Yngelvad. Procentuell längdfördelning juli, aug 1973 och jan 1974.
- FIGUR 22 Vitling. Trål. Procentuell längdfördelning i 5-cm längdklasser från område I, II, III och IV. LL 149 Björn.
- FIGUR 23 Gråsej. Yngelvad. Procentuell längdfördelning, juni och nov 1973.
- FIGUR 24 Gråsej. Torskryssjor. Procentuell längdfördelning nov 1973, april och maj 1974.
- FIGUR 25 Kolja. Trål. Procentuell längdfördelning. LL 149 Björn. Maj, juli, nov 1973 och jan, april, juni 1974.
- FIGUR 26 Glyskolja. Trål. Procentuell längdfördelning. LL 149 Björn.
- FIGUR 27 Skrubba. Procentuell längdfördelning från ålryssjor, torskryssjor, trål.
- FIGUR 28 Skrubba. Trål. Procentuell längdfördelning. Maj, juli, sep 1973. LL 149 Björn, område IV.
- FIGUR 29 Rödspotta. Procentuell längdfördelning från ålryssjor, torskryssjor, trål.
- FIGUR 30 Rödspotta. Område IV. LL 149 Björn. Trål. Procentuell längdfördelning från juli, sep, nov 1973 och april, juni 1974.
- FIGUR 31 Lerskädda. Trål. Procentuell längdfördelning av fångster från samtliga trålningstillfällen. 1973-74. LL 149 Björn.
- FIGUR 32 Lerskädda. Trål. Procentuell längdfördelning maj, juli, sep, och nov 1973. LL 149 Björn.
- FIGUR 33 Sandskädda. Trål. LL 149 Björn.
- FIGUR 34 Sandskädda. Trål LL 149 Björn.
- FIGUR 35 Sandskädda. Trål. Procentuell längdfördelning. LL 149 Björn. Maj, juli, sep, nov 1973 och jan, april, juni 1974.

- FIGUR 36 Stensnultra. Procentuell längdfördelning från yngelvad och ålryssjor.
- FIGUR 37 Rötsimpa. Procentuell längdfördelning från ålryssjor och torskryssjor.
- FIGUR 38 Vårlekande sill. Procentuell längd- och åldersfördelning.
- FIGUR 39 Höstlekande sill. Procentuell längd- och åldersfördelning.
- FIGUR 40 Procentuell längdfördelning av sill fångad i yngelvad juni 1973.
- FIGUR 41 a Skarpsill. Procentuell längd- och åldersfördelning.
- FIGUR 41 b Skarpsill. Procentuell längd- och åldersfördelning.
- FIGUR 41 c Skarpsill. Procentuell längd- och åldersfördelning.
- FIGUR 41 d Skarpsill. Procentuell längd- och åldersfördelning.
- FIGUR 42 Ål. Procentuell längdfördelning i 5-cm längdklasser från ålryssjor.
- FIGUR 43 Ålkusa. Procentuell längdfördelning från ålryssjor och torskryssjor.
- FIGUR 44 Svart smörbult. Procentuell längdfördelning från yngelvad.
- FIGUR 45 Klarbult. Procentuell längdfördelning från yngelvad.
- FIGUR 46 Sandstubb. Procentuell längdfördelning från yngelvad.
- FIGUR 47 Havsöring. Procentuell längdfördelning. Garn, ryssjor, vad och spö under perioden feb 1973 - okt 1974.
- FIGUR 48 a och b Havskräfta. Trål. Procentuell längdfördelning från område I. 1973-74. LL 149 Björn.
- FIGUR 49 Trålfångster i kg/tim. Torsk 1973-74 LL 149 Björn.
- FIGUR 50 Trålfångster i kg/tim. Torsk 1973-74 LL 149 Björn.
- FIGUR 51 Trålfångster i kg/tim. Torsk 1974 Salmo.
- FIGUR 52 Trålfångster i kg/tim. Vitling 1973-74 LL 149 Björn.
- FIGUR 53 Trålfångster i kg/tim. Kolja 1973-74 LL 149 Björn..
- FIGUR 54 Trålfångster i kg/tim. Glyskolja 1973-74 LL 149 Björn.
- FIGUR 55 Trålfångster i kg/tim. Skrubba 1973-74 LL 149 Björn.
- FIGUR 56 Trålfångster i kg/tim. Rödspotta 1973-74 LL 149 Björn.
- FIGUR 57 Trålfångster i kg/tim. Lerskädda 1973-74 LL 149 Björn.
- FIGUR 58 Trålfångster i kg/tim. Sandskädda 1973-74 LL 149 Björn.
- FIGUR 59 Trålfångster i kg/tim 1974. Sandskädda, rödspotta, lerskädda, skrubba. Salmo.
- FIGUR 60 Trålfångster i kg/tim. Kräfta 1973-74 LL 149 Björn.
- FIGUR 61 Medelfångst samtliga stationer i kg/7-dygnperiod, ålryssjor, maj 1973 - maj 1974.
- FIGUR 62 Medelfångst samtliga stationer i kg/7-dygnperiod, torskryssjor, april 1973 - maj 1974.
- FIGUR 63 Havsöring. Medelfångst per garn under perioden aug 1973 - sep 1974.
- FIGUR 64 Torskmärkning Brofjorden jan 1973.
- FIGUR 65 Torskmärkning Brofjorden feb 1973.
- FIGUR 66 Torskmärkning Brofjorden mars 1974.
- FIGUR 67 Torskmärkning Gullmaren dec 1973.

- FIGUR 68 Märkning skrubba, Brofjorden.  
FIGUR 69 Märkning rödspotta, Brofjorden.  
FIGUR 70 Hummer och krabbfiske. Tinor och garn.  
FIGUR 71 Kräftfiske. Garn.  
FIGUR 72 Fiske efter plattfisk. Garn.  
FIGUR 73 Sillfiske. Garn, snörpvad.  
FIGUR 74 Havsöringsfiske. Garn.  
FIGUR 75 Älfiske. Ryssjor och tinor.  
FIGUR 76 Fiskeområde för snörpvadfiske i Brofjord och Malmöfjord.  
FIGUR 77 Gräns för trålområde med Trålområde 3 SFS 1973.

## TABELLFÖRTECKNING

TABELL 1	Sammanställning av procentuell förekomstfrekvens i ålryssjor, yngelvad, torskryssjor och trål.
TABELL 2	Artfrekvens per fiskeplats i yngelvad.
TABELL 3	Procentuell artförekomst per fiskeplats i ålryssjor.
TABELL 4	Procentuell artförekomst per fiskeperiod i ålryssjor.
TABELL 5	Procentuell artfördelning per fiskeplats i torskryssjor.
TABELL 6	Procentuell artförekomst per fiskeperiod i torskryssjor.
TABELL 7	Procentuell artförekomst per fiskeplats vid trålning, LL 149 Björn.
TABELL 8	Antalet larver per 30 min hal. Station B 2. Pelagisk yngeltrål.
TABELL 9	Antalet larver per 30 min hal. Station B 6. Pelagisk yngeltrål.
TABELL 10	Medelfångst i ålryssjor per 7-dygnsperiod under tiden maj 1973 - maj 1974. Torsk, vitling.
TABELL 11	Medelfångst i ålryssjor per 7-dygnsperiod under tiden maj 1973 - maj 1974. Gråsej, Bleka.
TABELL 12	Medelfångst i ålryssjor per 7-dygnsperiod under tiden maj 1973 - maj 1974. Kolja, långa.
TABELL 13	Medelfångst i ålryssjor per 7-dygnsperiod under tiden maj 1973 - maj 1974. Glyskolja, skrubba.
TABELL 14	Medelfångst i ålryssjor per 7-dygnsperiod under tiden maj 1973 - maj 1974. Rödspotta, sandskädda och äkta tunga.
TABELL 15	Medelfångst i ålryssjor per 7-dygnsperiod under tiden maj 1973 - maj 1974. Stensnultra, skärsnultra.
TABELL 16	Medelfångst i ålryssjor per 7-dygnsperiod under tiden maj 1973 - maj 1974. Grässnultra, berggylta.
TABELL 17	Medelfångst i ålryssjor per 7-dygnsperiod under tiden maj 1973 - maj 1974. Röttsimpa, skäggsimpa.
TABELL 18	Medelfångst i ålryssjor per 7-dygnsperiod under tiden maj 1973 - maj 1974. Oxsimpa, horngädda.
TABELL 19	Medelfångst i ålryssjor per 7-dygnsperiod under tiden maj 1973 - maj 1974. Ål, ålkusa.
TABELL 20	Medelfångst i ålryssjor per 7-dygnsperiod under tiden maj 1973 - maj 1974. Svart smörbult, stor kantnål.
TABELL 21	Medelfångst i ålryssjor per 7-dygnsperiod under tiden maj 1973 - maj 1974. Tångspigg, havsöring.
TABELL 22	Medelfångst i ålryssjor per 7-dygnsperiod under tiden maj 1973 - maj 1974. Krabbtaska, strandkrabba.
TABELL 23	Medelfångst i ålryssjor per 7-dygnsperiod under tiden maj 1973 - maj 1974. Maskeringskrabba, eremitkräfta.
TABELL 24	Medelfångst i torskryssjor per 7-dygnsperiod under tiden april 1973 - maj 1974. Torsk, vitling.
TABELL 25	Medelfångst i torskryssjor per 7-dygnsperiod under tiden april 1973 - maj 1974. Gråsej, bleka.
TABELL 26	Medelfångst i torskryssjor per 7-dygnsperiod under tiden april 1973 - maj 1974. Glyskolja, paddtorsk.

TABELL 27	Medelfångst i torskryssjor per 7-dygnsperiod under tiden april 1973 - maj 1974. Skrubba, rödspotta.
TABELL 28	Medelfångst i torskryssjor per 7-dygnsperiod under tiden april 1973 - maj 1974. Sandskädda, äkta tunga.
TABELL 29	Medelfångst i torskryssjor per 7-dygnsperiod under tiden april 1973 - maj 1974. Stensnultra, berggylta.
TABELL 30	Medelfångst i torskryssjor per 7-dygnsperiod under tiden april 1973 - maj 1974. Rötsimpa, skäggsimpa, oxsimpa.
TABELL 31	Medelfångst i torskryssjor per 7-dygnsperiod under tiden april 1973 - maj 1974. Ål, ålkusa.
TABELL 32	Medelfångst i torskryssjor per 7-dygnsperiod under tiden april 1973 - maj 1974. Hummer, krabbtaska.
TABELL 33	Medelfångst i torskryssjor per 7-dygnsperiod under tiden april 1973 - maj 1974. Strandkrabba, eremitkräfta, maskeringskrabba.
TABELL 34	Trålfångster i kg/tim i område I. LL 149 Björn.
TABELL 35	Trålfångster i kg/tim i område II. LL 149 Björn.
TABELL 36	Trålfångster i kg/tim i område III. LL 149 Björn.
TABELL 37	Trålfångster i kg/tim i område IV. LL 149 Björn.
TABELL 38	Trålfångster i kg/tim i område I. Salmo.
TABELL 39	Trålfångster i kg/tim i område III Salmo.
TABELL 40	Trålfångster i kg/tim i område IV. Salmo.
TABELL 41	Medeltal av antal kotor, VS och antal kölade fjäll, K2, hos sill fångad i Brofjorden under perioden 72/73 och del av 73/74. Ur proverna har endast dominerande årsklasser medtagits.
TABELL 42	Könsstadiefördelning vårlekande sill 1973.
TABELL 43	Könsstadiefördelning höstlekande sill 1973.
TABELL 44	Könsstadiefördelning skarpsill 1972-73.
TABELL 45	Könsstadiefördelning skarpsill 1972-73
TABELL 46	Könsstadiefördelning skarpsill 1972-74.
TABELL 47	Havsöring. Fångst per fiskeansträngning under perioden feb 1973 - sep 1974.
TABELL 48	Havsöring. Procentuell längdfördelning garn, ryssjor, vad och spö under perioden feb 1973 - okt 1974.
TABELL 49	Procentuell längdfördelning, torsk, ål.
TABELL 50	Procentuell längdfördelning, yngelvad.
TABELL 51	Procentuell längdfördelning, ålryssjor.
TABELL 52	Procentuell längdfördelning, torskryssjor.
TABELL 53	Procentuell längdfördelning, trålning (LL 149 Björn).
TABELL 54	Procentuell åldersfördelning i 5-cm längdklasser hos torsk våren 1973.
TABELL 55	Torskmärkning i Brofjorden 1973-74.
TABELL 56	Återfynd av torsk i och utanför Brofjorden.
TABELL 57	Längdfördelning av märkt torsk.
TABELL 58	Märkning av skrubba i Brofjorden 1973-74.

TABELL 59	Återfynd av märkt skrubba i och utanför Brofjorden.
TABELL 60	Längdfördelning av märkt skrubba.
TABELL 61	Märkning av rödspotta i Brofjorden 1973-74.
TABELL 62	Återfynd av märkt rödspotta i och utanför Brofjorden.
TABELL 63	Längdfördelning av märkt rödspotta.
TABELL 64	Statistik över skarpsillfisket i Brofjorden och Malmöfjord efter Molander kompletterade med värden från den pågående undersökningen.
TABELL 65	Statistik över skarpsillfiske med snörpvad. Fångst i kg. Värde i kronor. Brofjordenområdet.
TABELL 66	Beskrivning av stationsplatser, yngelvad.
TABELL 67	Beskrivning av stationsplatser, ålryssjor.
TABELL 68	Beskrivning av stationsplatser, torskryssjor.



8° 9° 10° 11° 12° 13°

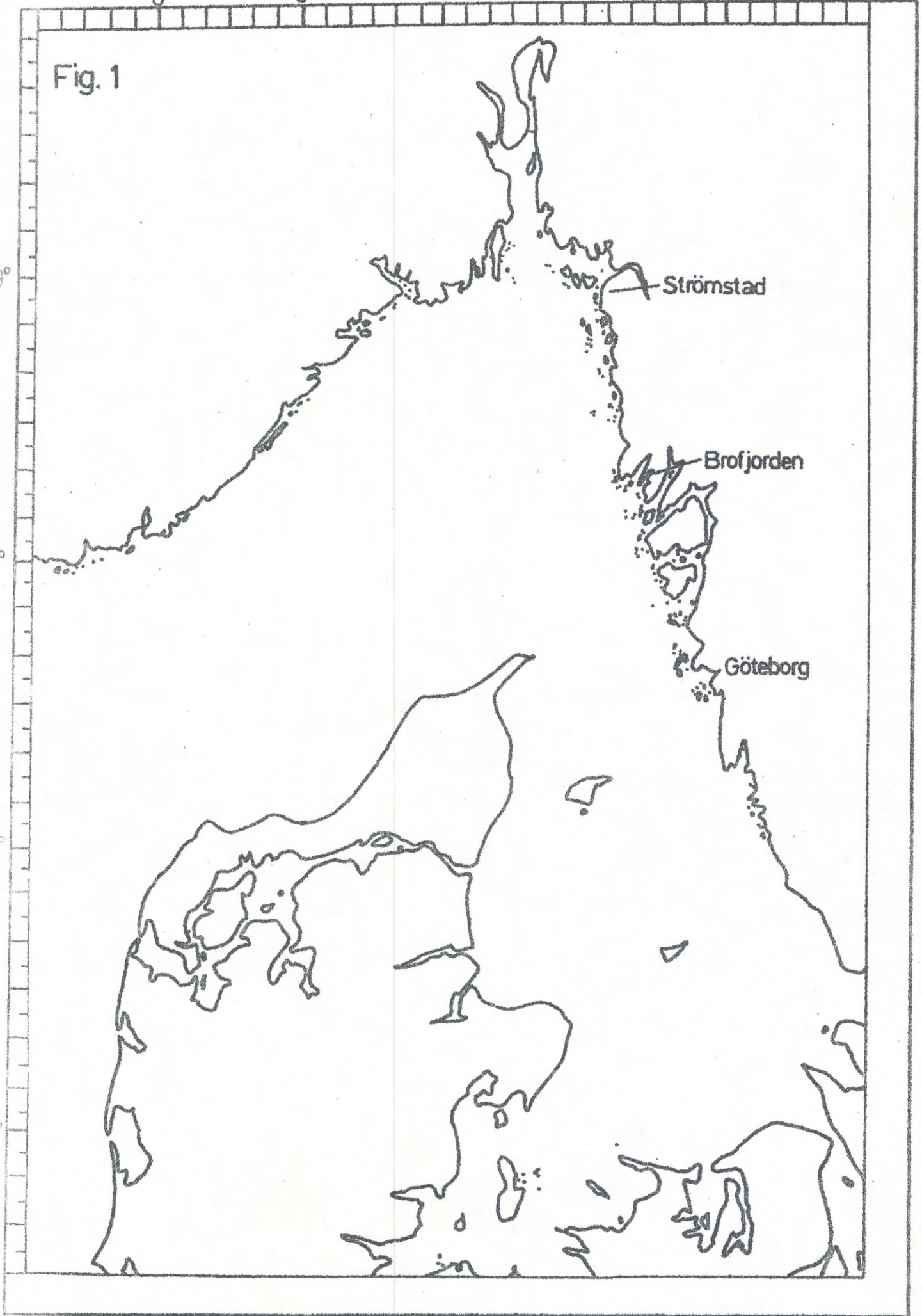
Fig. 1

59°  
58°  
57°  
56°

Strömstad

Brofjorden

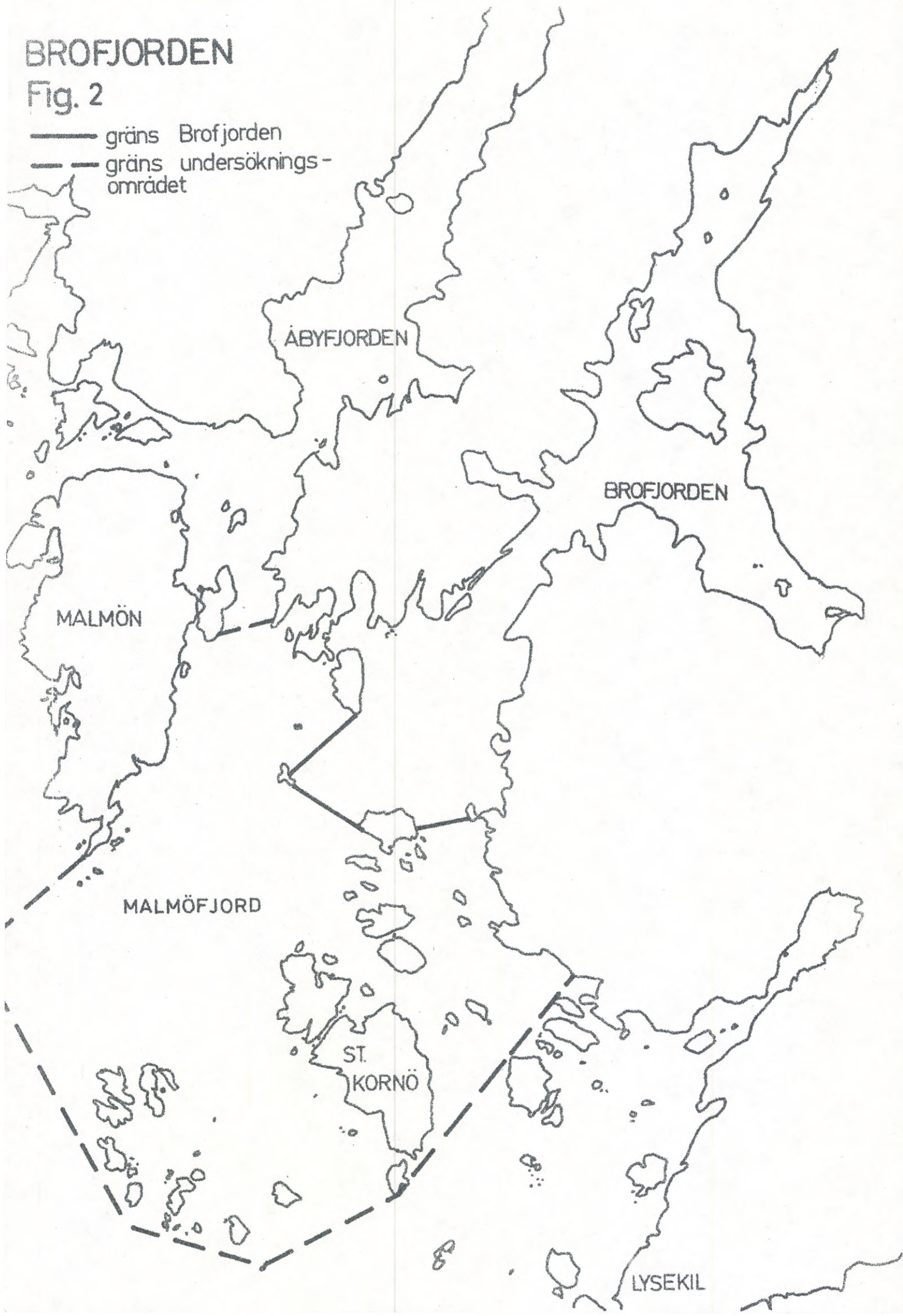
Göteborg



# BROFJORDEN

Fig. 2

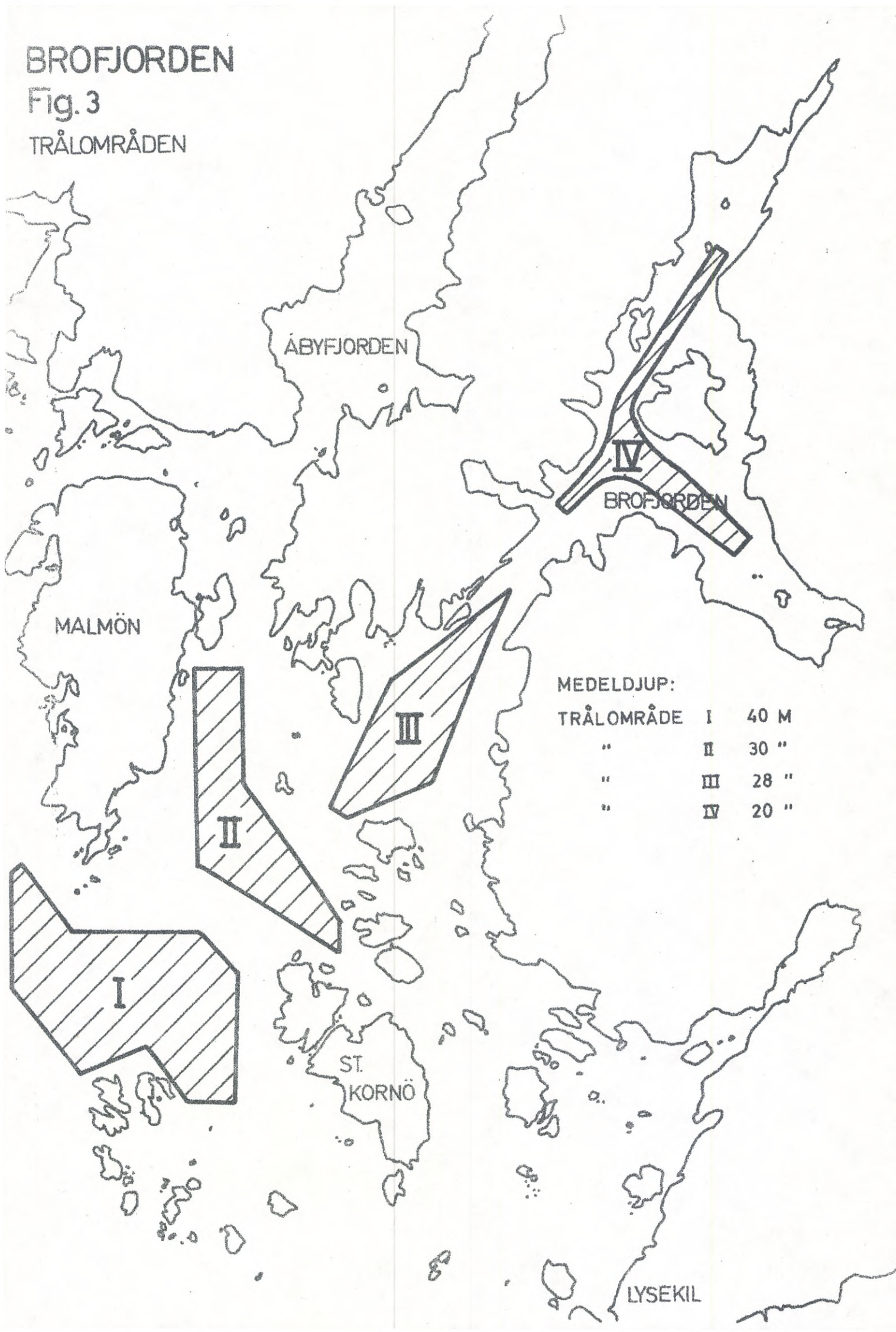
- gräns Brofjorden
- - - gräns undersökningsområdet



# BROFJORDEN

Fig. 3

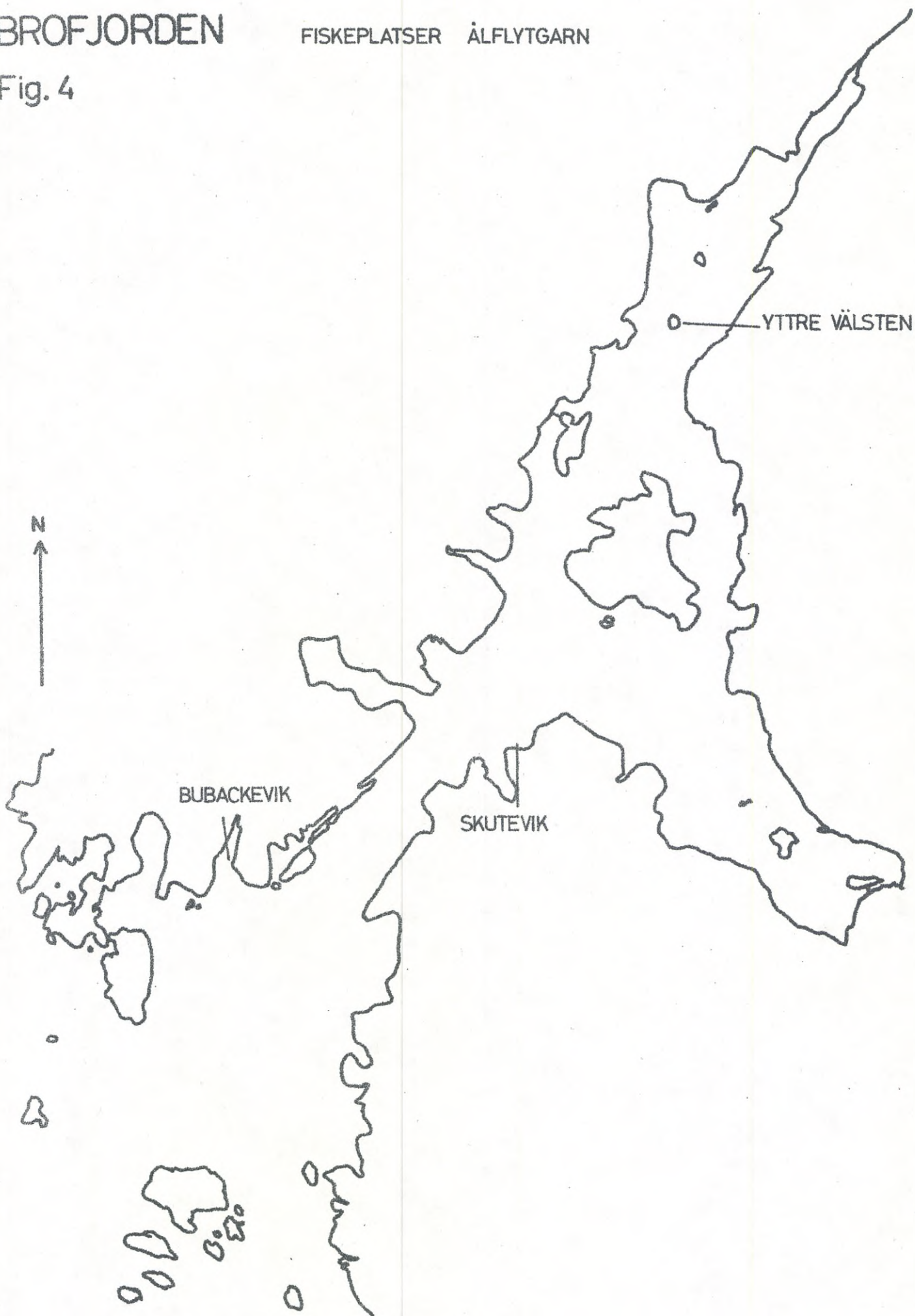
TRÅLOMRÅDEN



# BROFJORDEN

FISKEPLATSER ÄLFLYTGARN

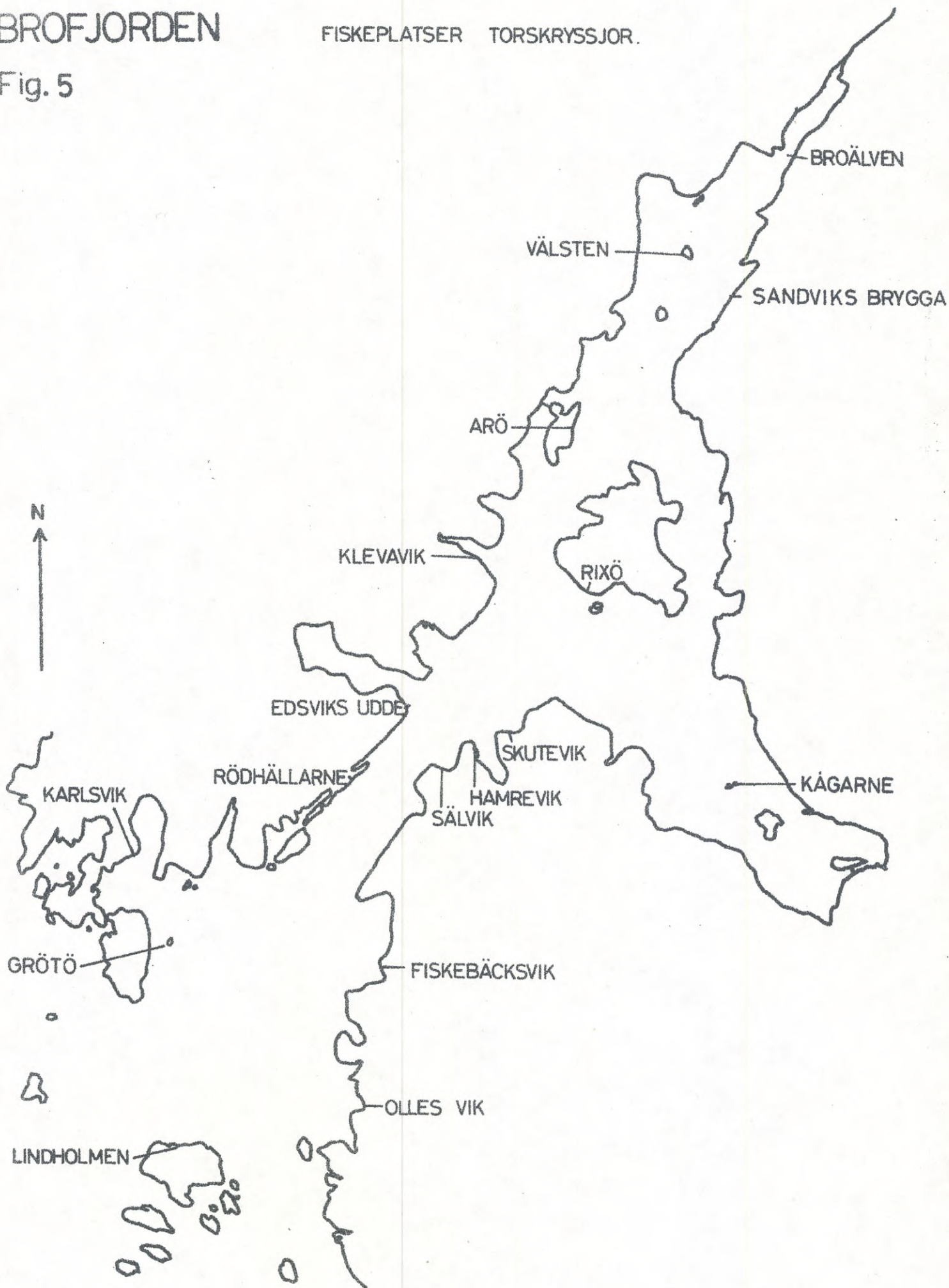
Fig. 4



# BROFJORDEN

FISKEPLATSER TORSKRYSSJOR.

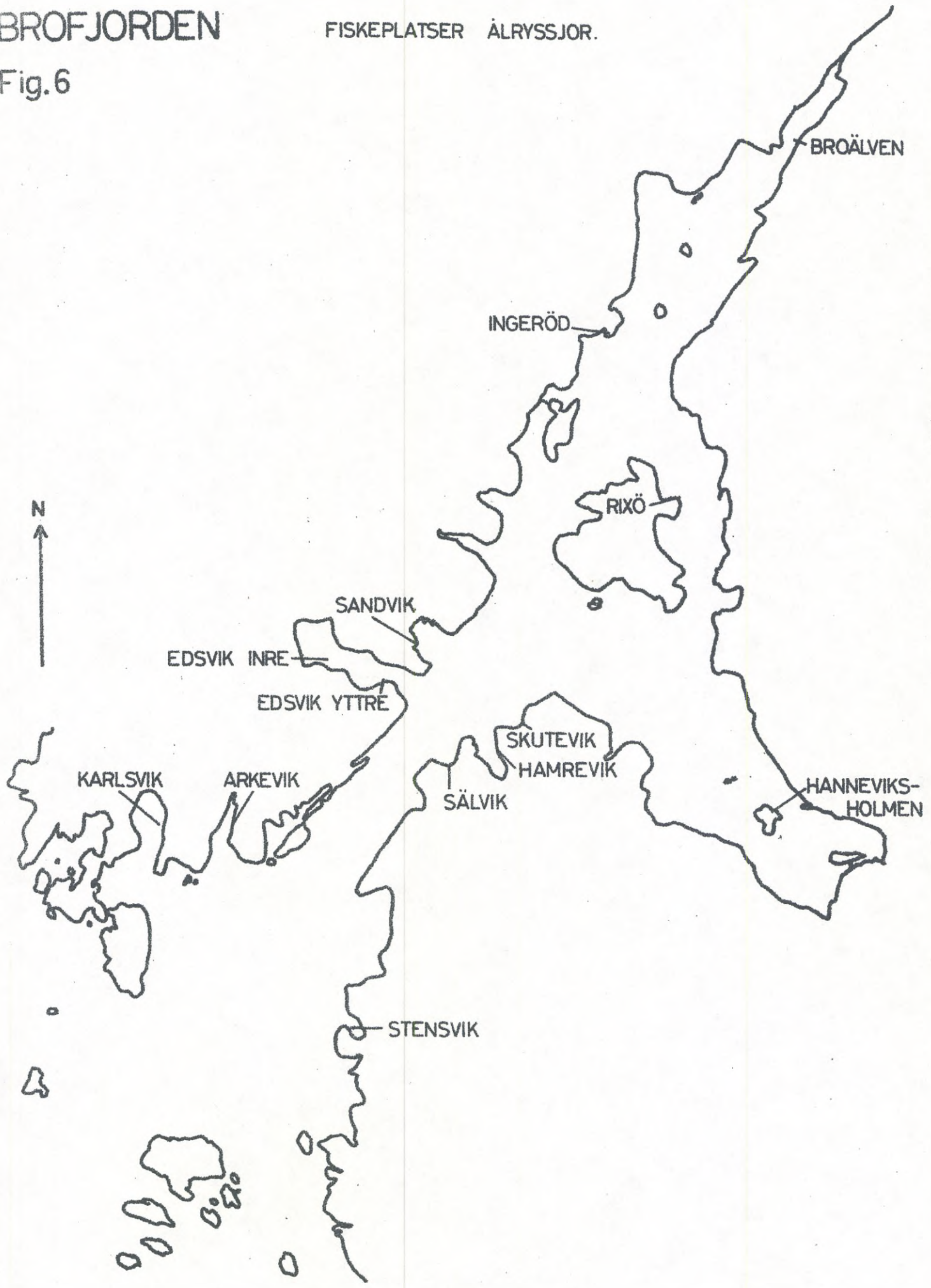
Fig. 5



# BROFJORDEN

FISKEPLATSER ÄLRYSSJOR.

Fig.6

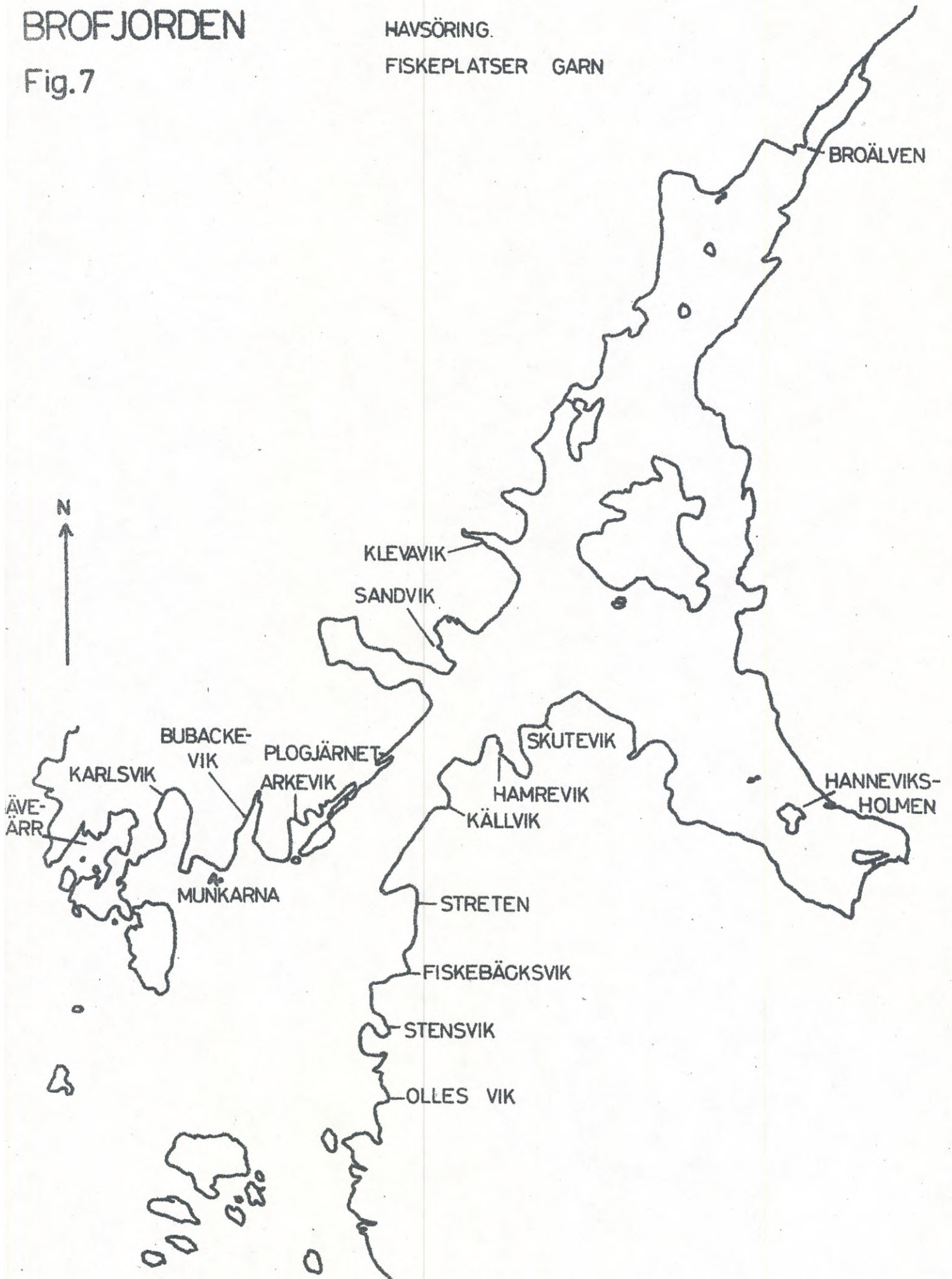


# BROFJORDEN

Fig.7

HAVSÖRING.

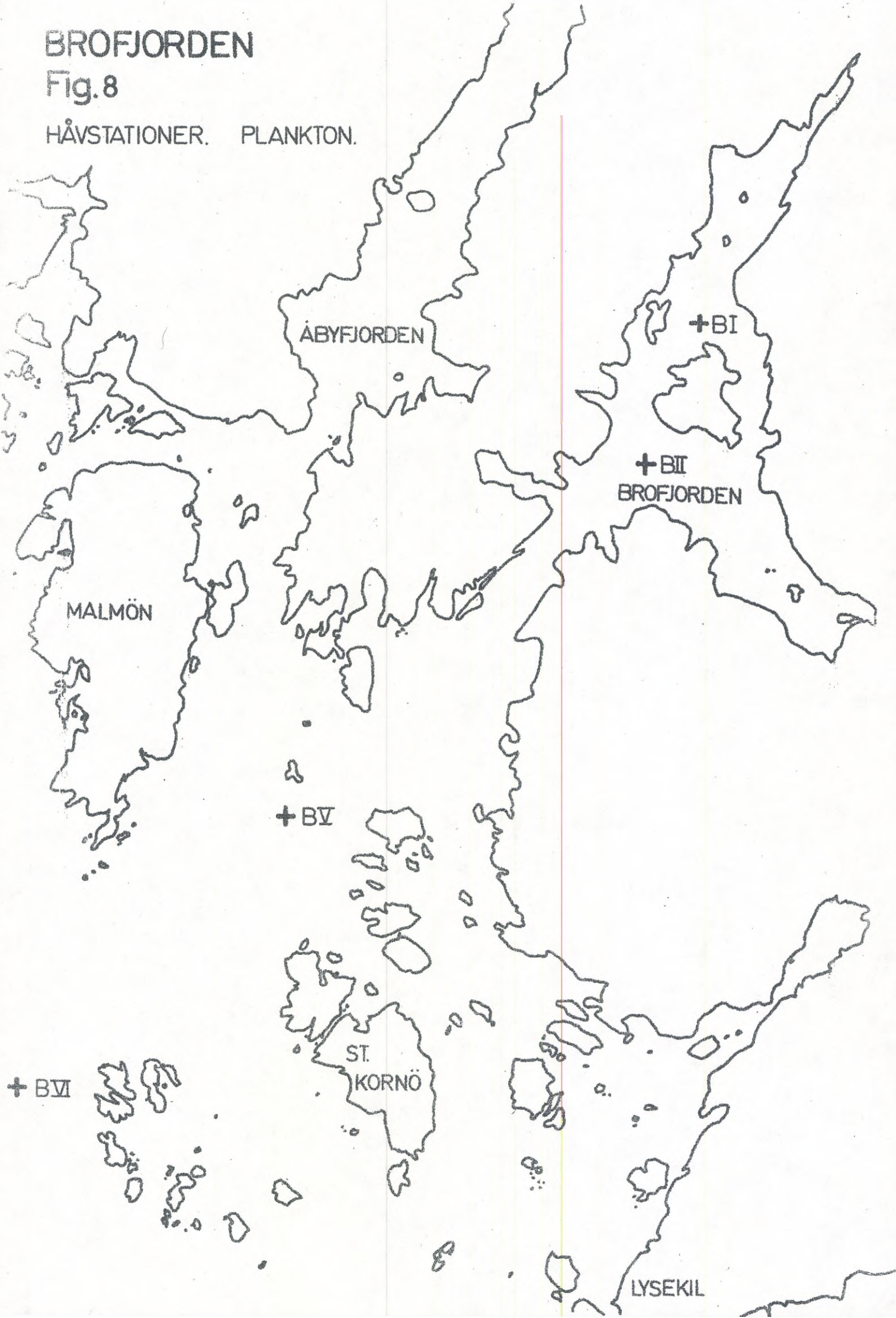
FISKEPLATSER GARN



# BROFJORDEN

Fig. 8

HÅVSTATIONER. PLANKTON.

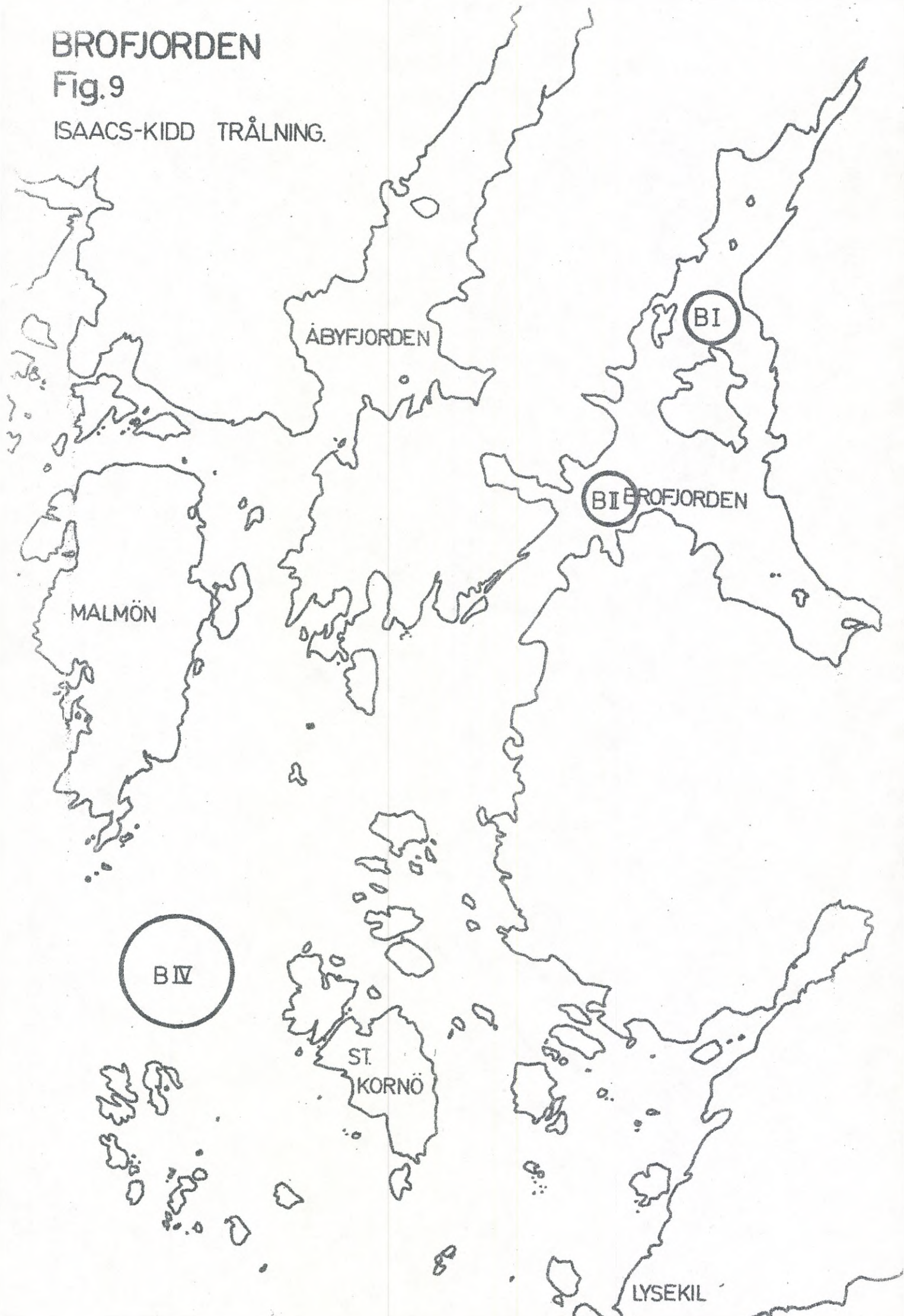




# BROFJORDEN

Fig.9

ISAACS-KIDD TRÅLNING.



# BROFJORDEN

FISKEPLATSER YNGELVAD.

Fig. 10

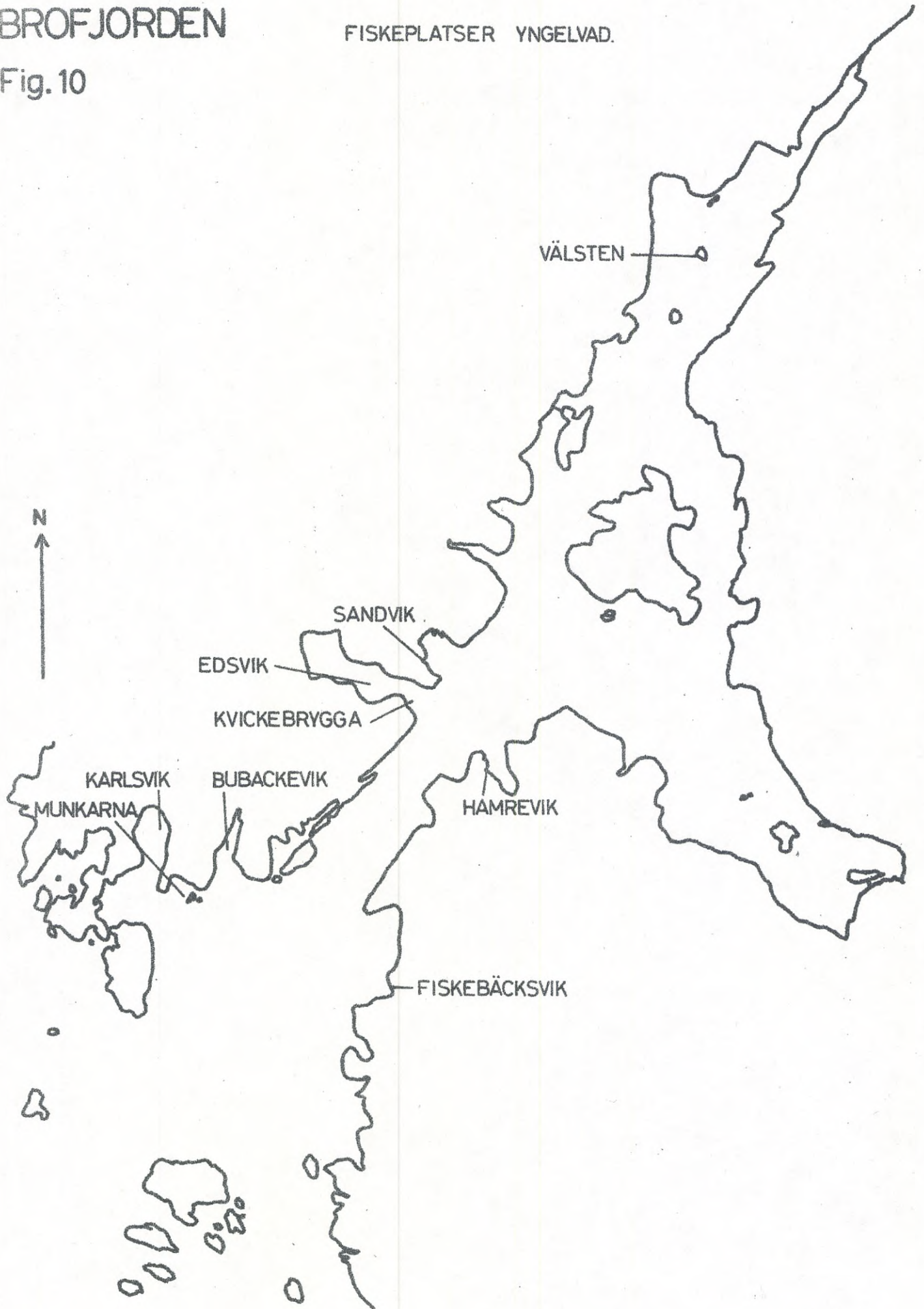


Fig.11 Kräftbottentrål. LL149 Björn.  
Rulltyp. Fabrikat Glommen.

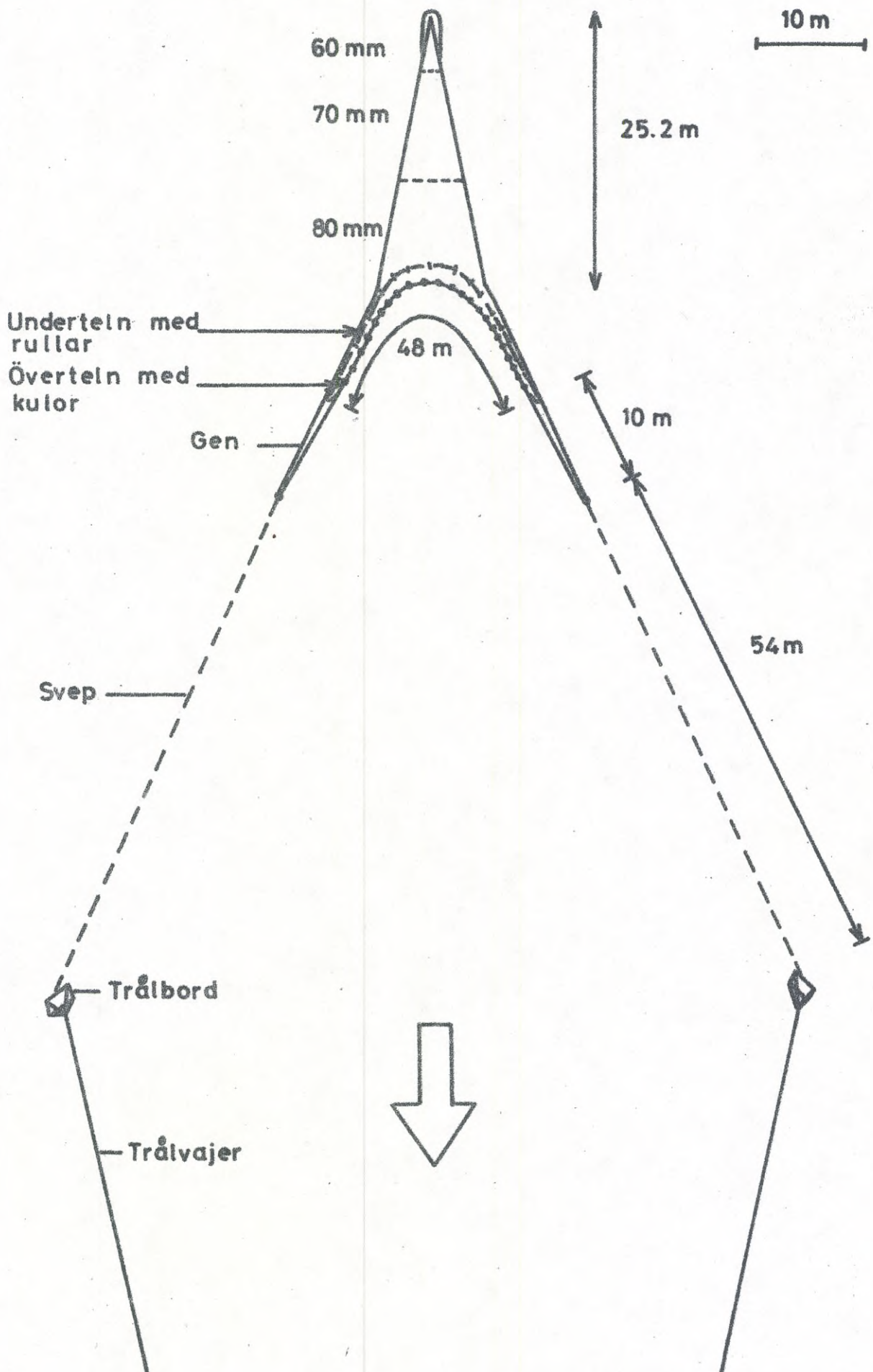


Fig.12

Kräftbottenträl. Salmo. Fabrikat Fotö

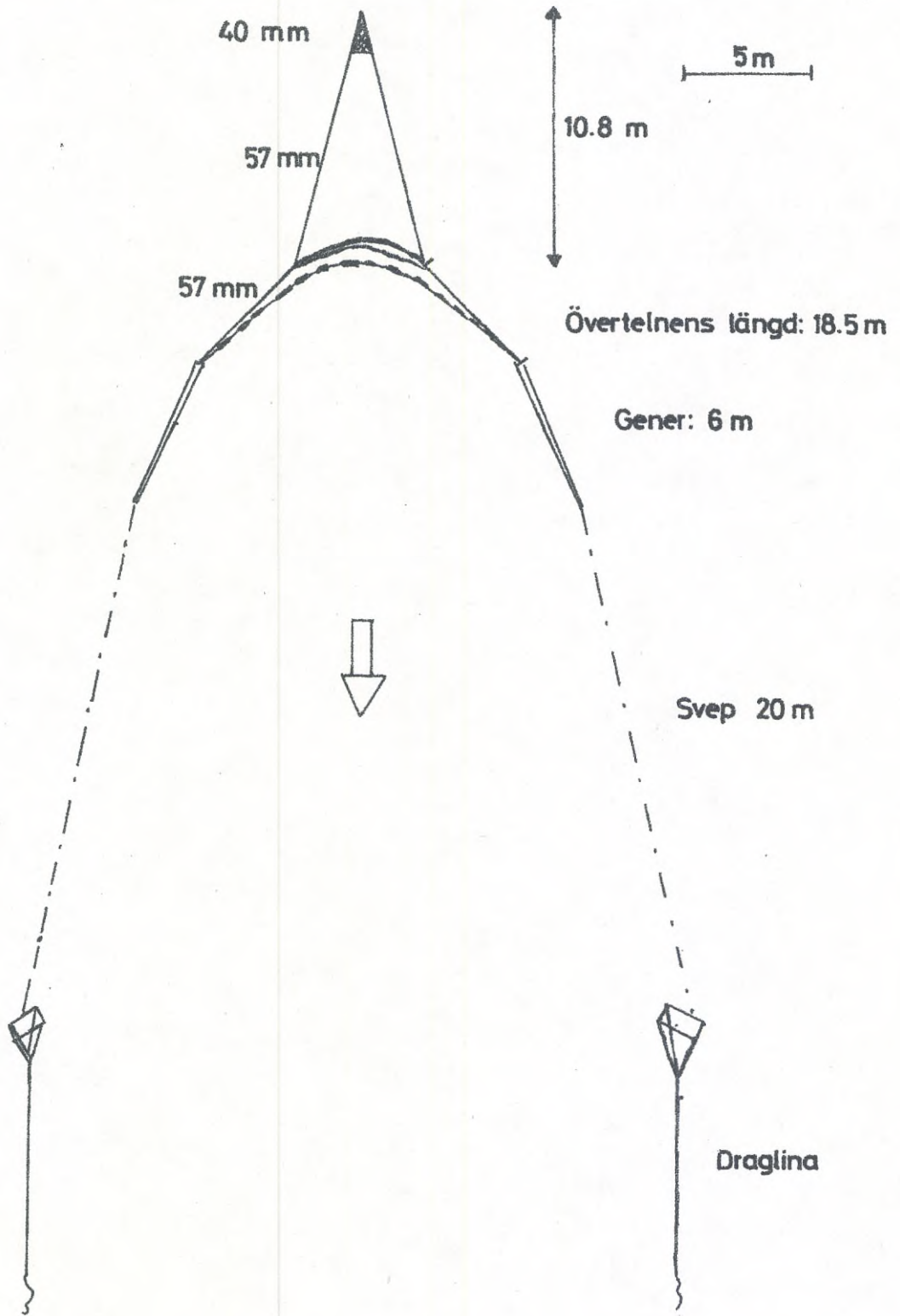
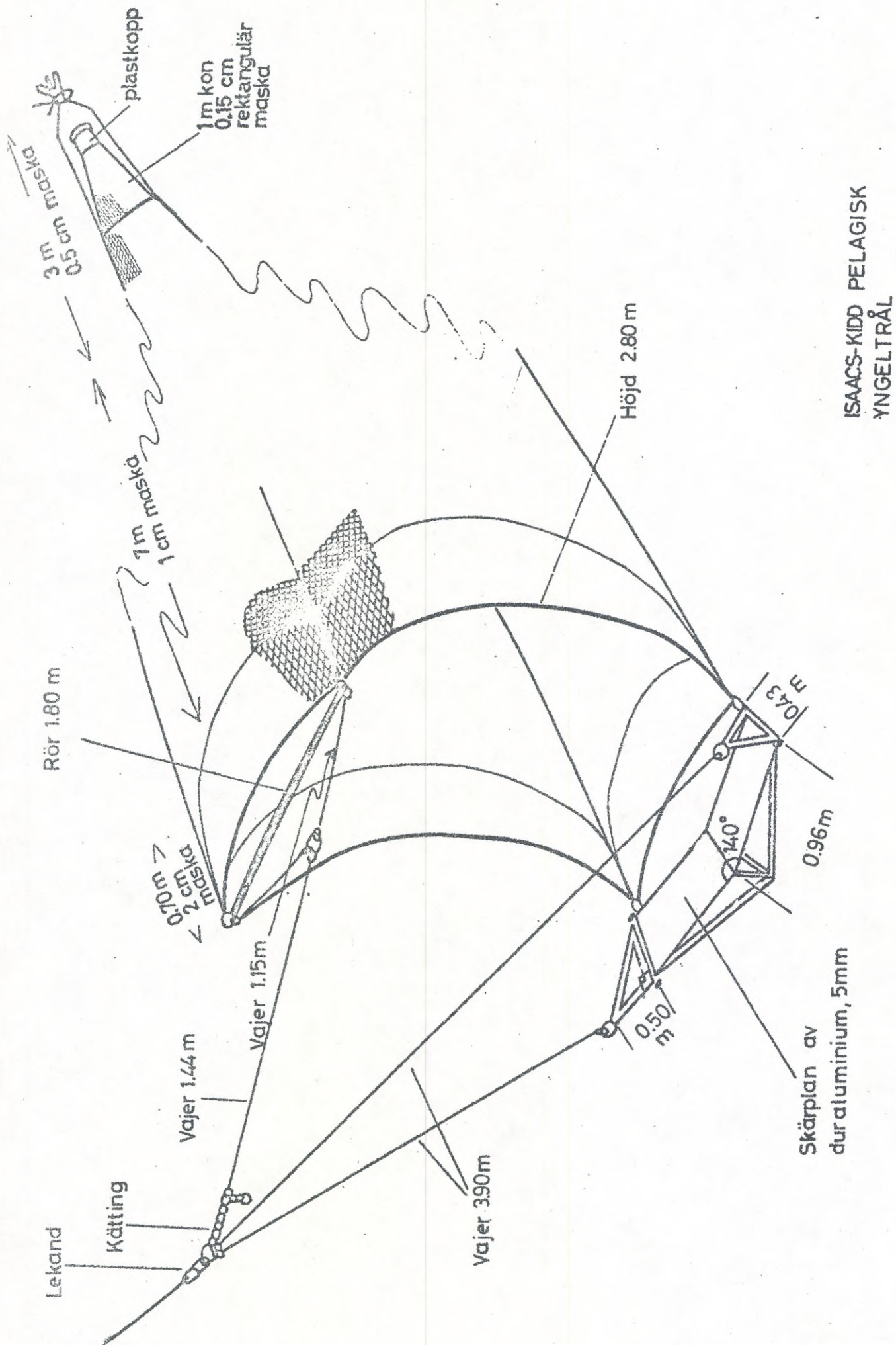


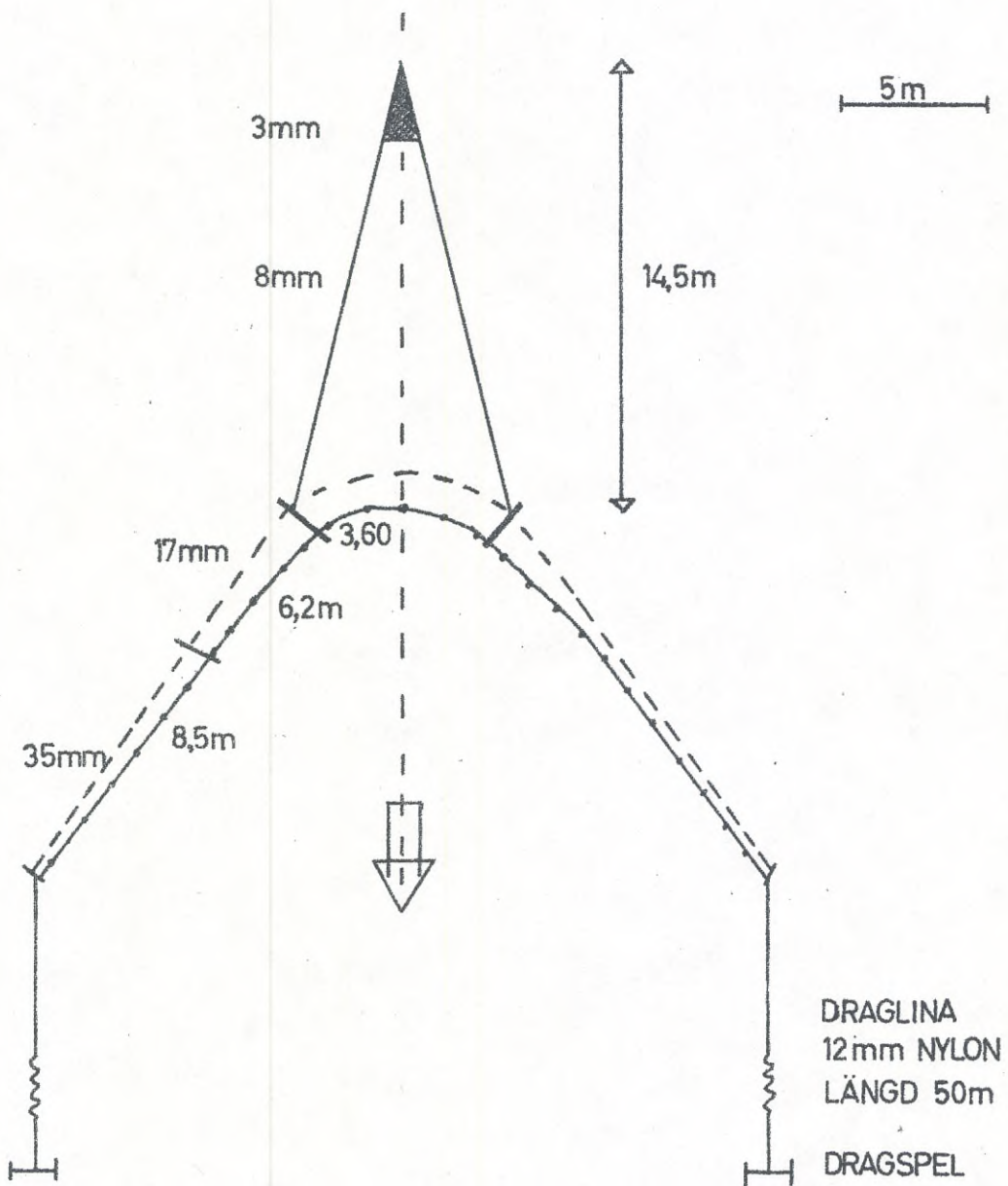
Fig. 13



ISAACS-KIDD PELAGISK  
YNGELTRÅL

Fig. 14

YNGELVAD  
FABRIKAT FOTO  
NYLON



HÖJD I BRÖST: 12m

HÖJD MITT PÅ ARM: 8,5m

HÖJD I ARMSLUT: 1,8m

Fig.15 PLANKTONHÄV

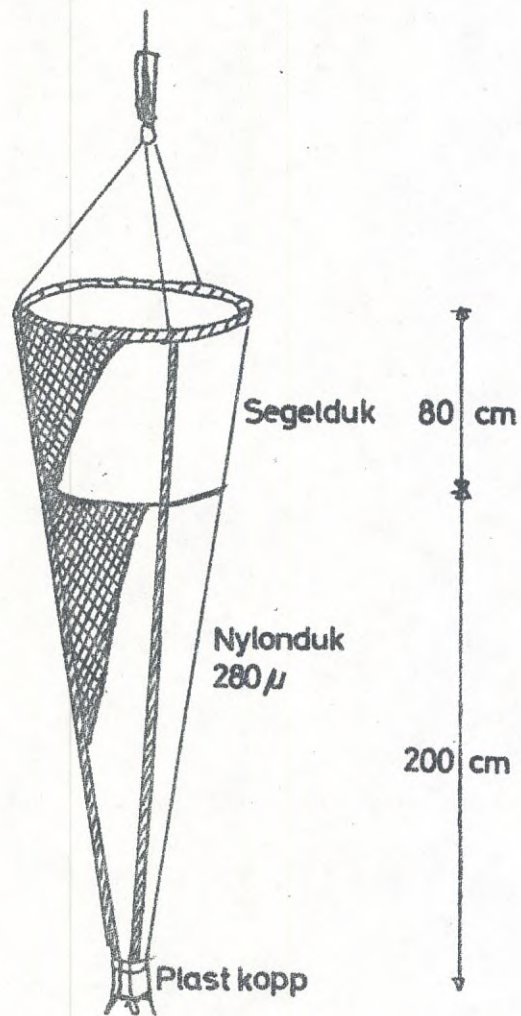
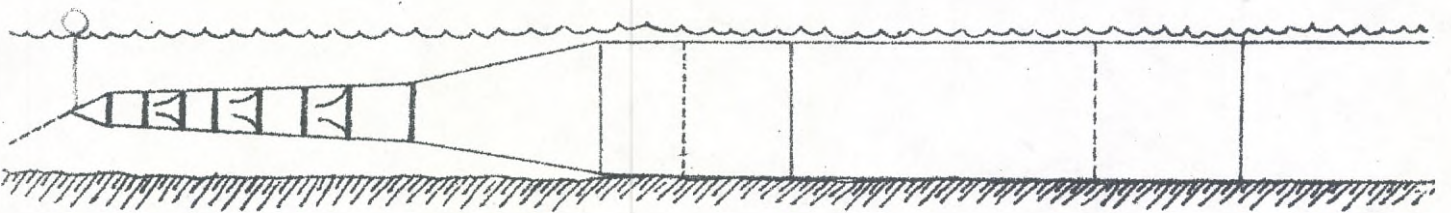
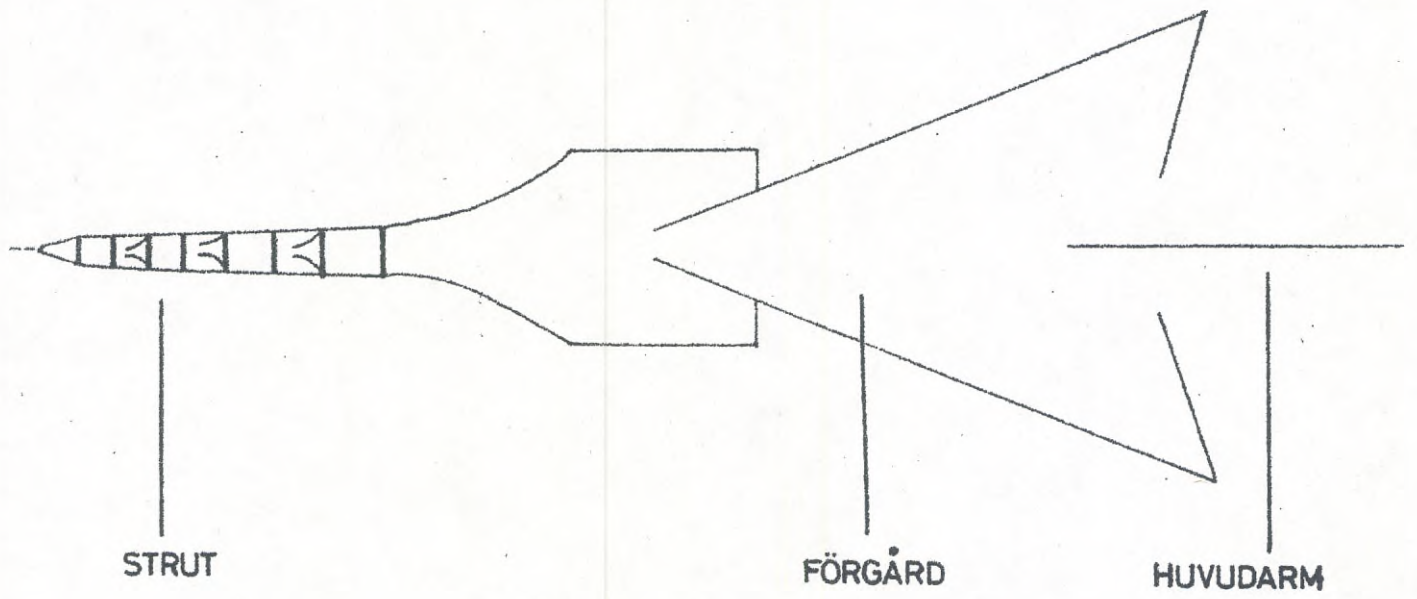


Fig. 16

# ÅLFlyTGARN





AKA-Ryssjan

Fig.17

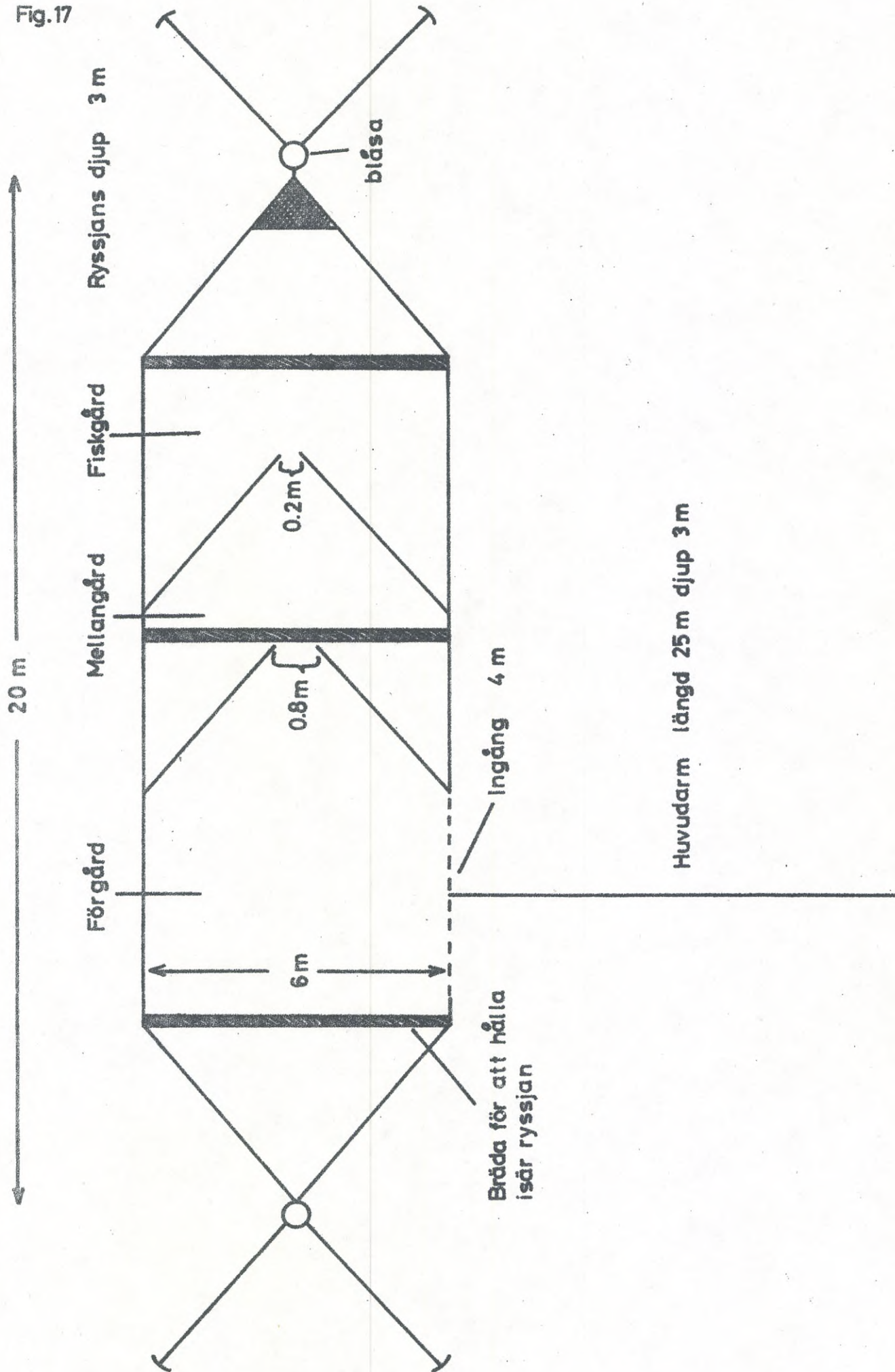


Fig.18 TORSK. Procentuell längdfördelning i 5-cm längdklasser från yngelvad, ålryssjor, torskryssjor och trål.

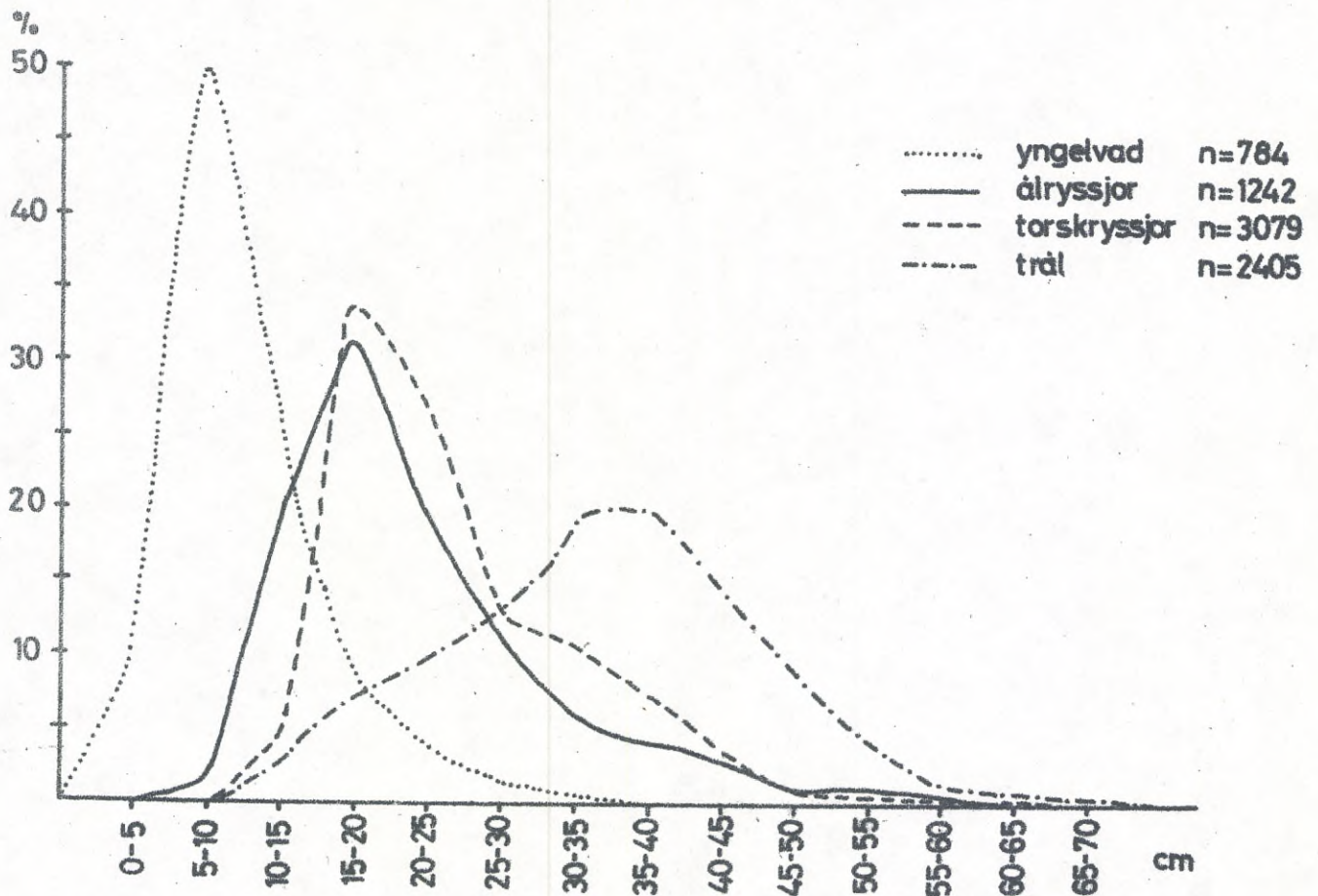


Fig.19 TORSK. Yngelvad. Procentuell längdfördelning juli, aug. 1973 och jan. 1974.

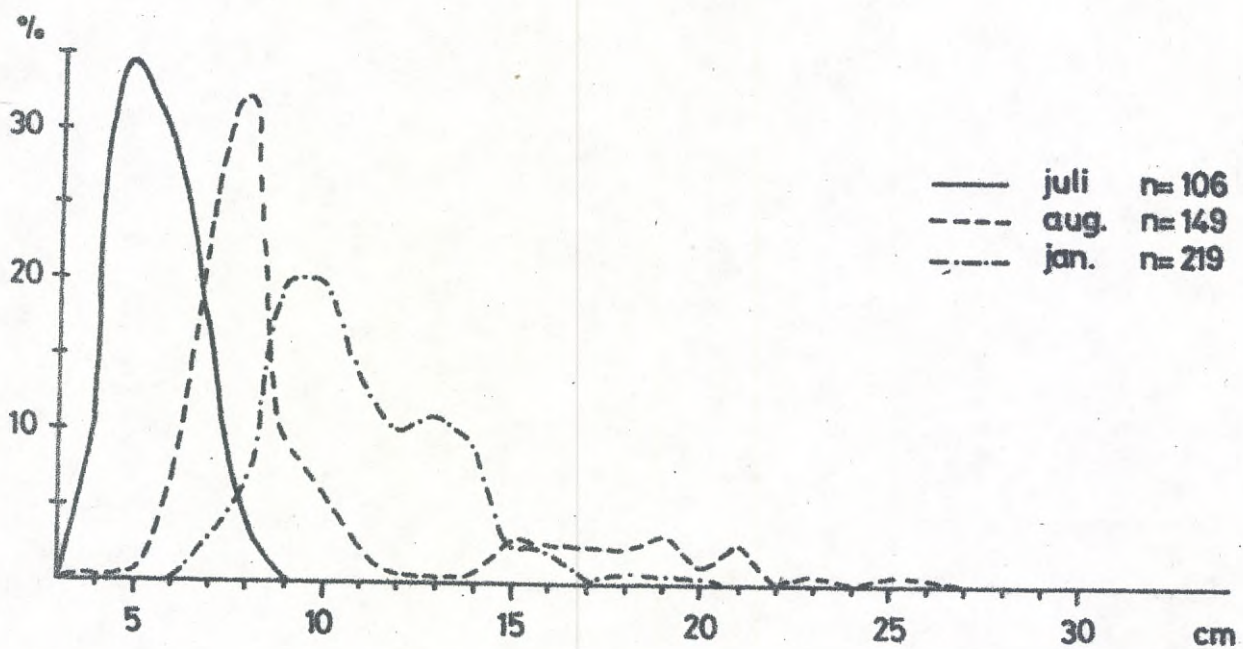


Fig. 20 VITLING. Procentuell längdfördelning i 5-cm längdklasser från yngelvad, ålryssjor och trål.

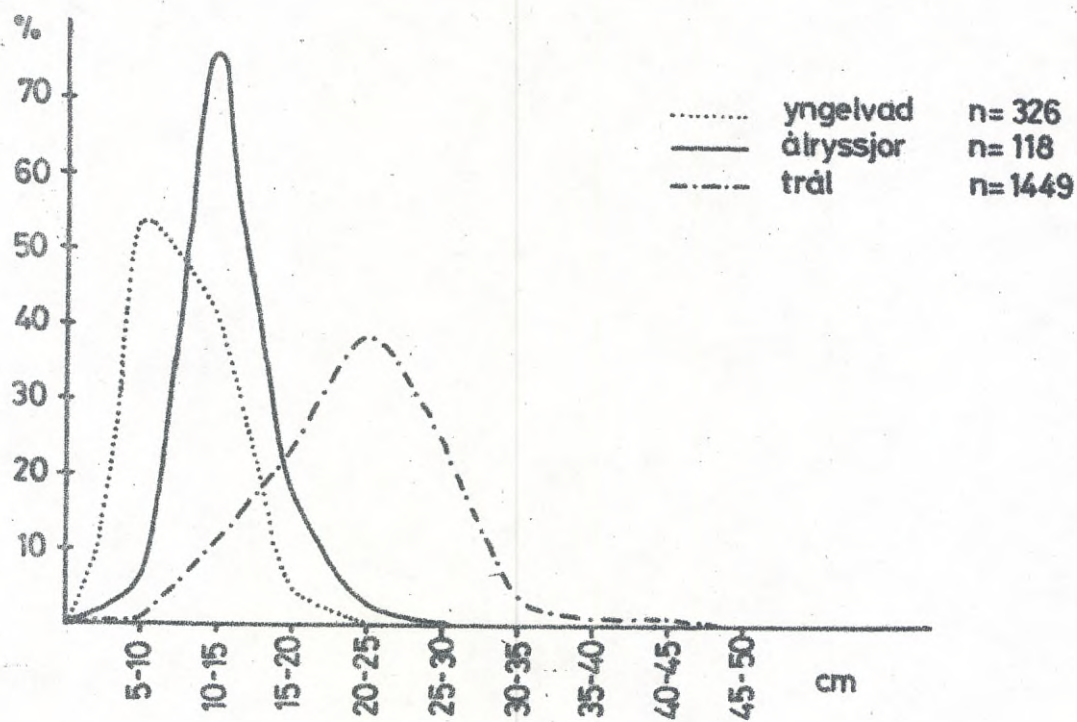


Fig. 21 VITLING. Yngelvad. Procentuell längdfördelning juli, aug. 1973 och jan. 1974.

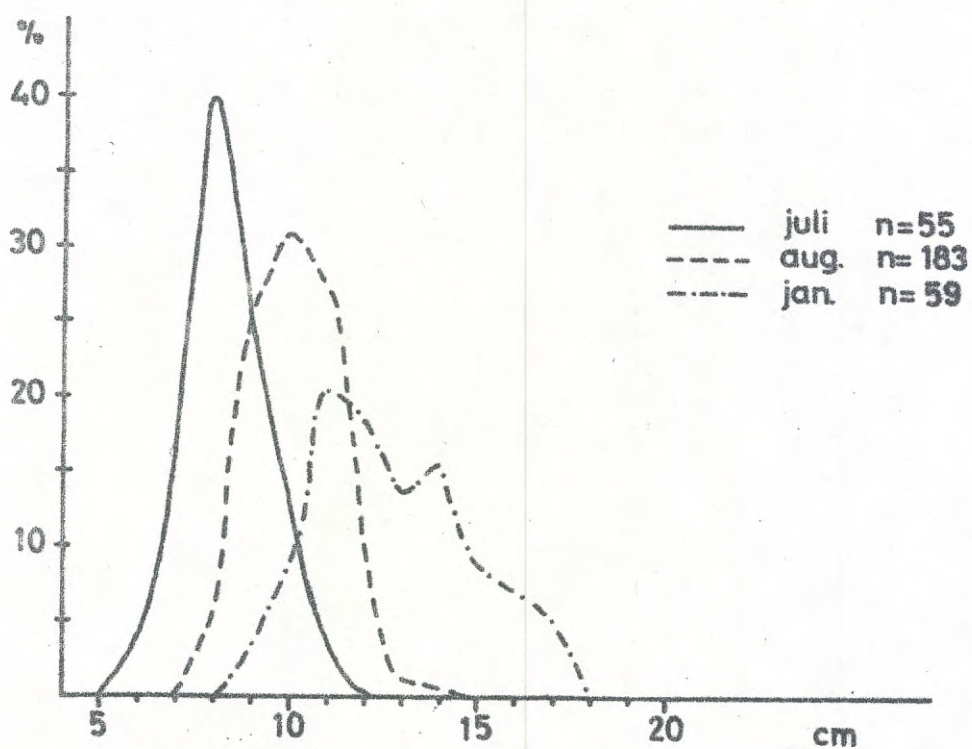


Fig. 22 VITLING. Träl. Procentuell längdfördelning i 5-cm längdklasser från OMR. I, II, III och IV. LL 149 Björn.

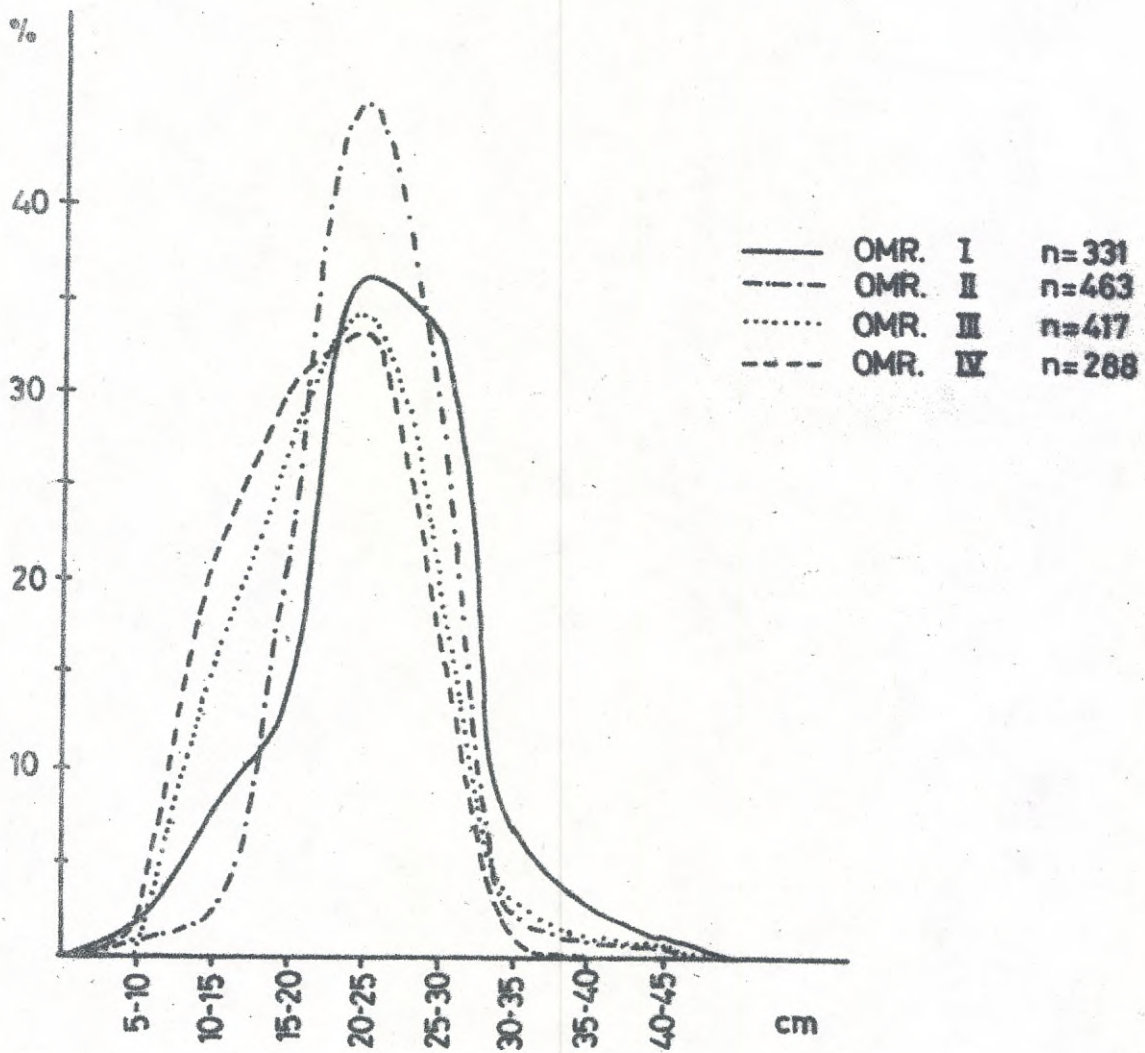


Fig.23. GRÅSEJ. Yngelväd. Procentuell längdfördelning  
Juni och Nov. 1973

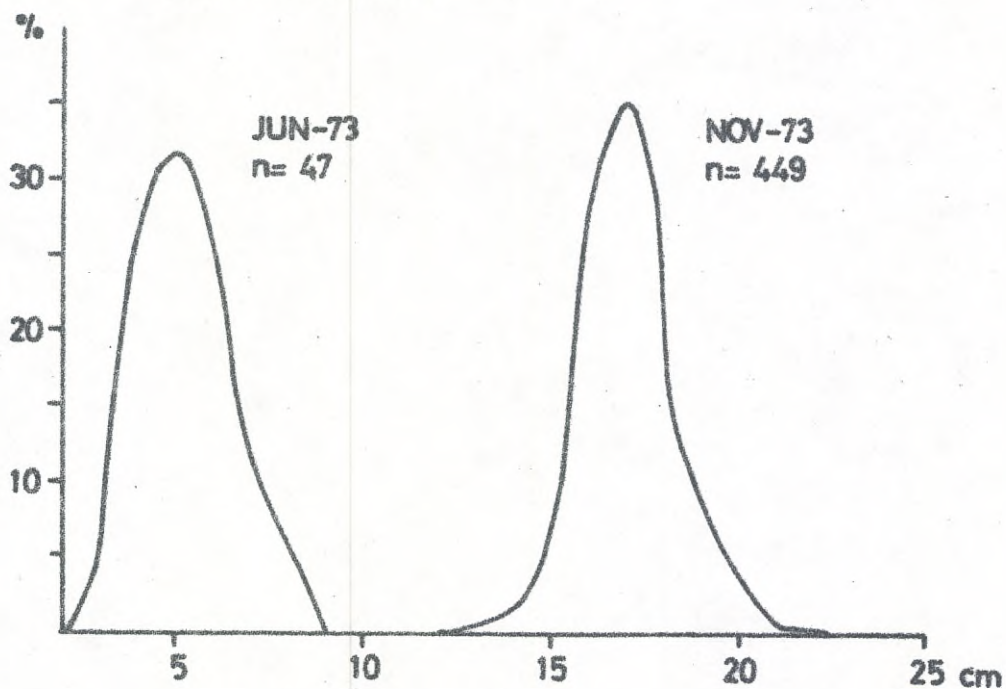


Fig.24 GRÅSEJ. Torskryssjor. Procentuell längdfördelning  
nov. 1973, april och maj 1974.

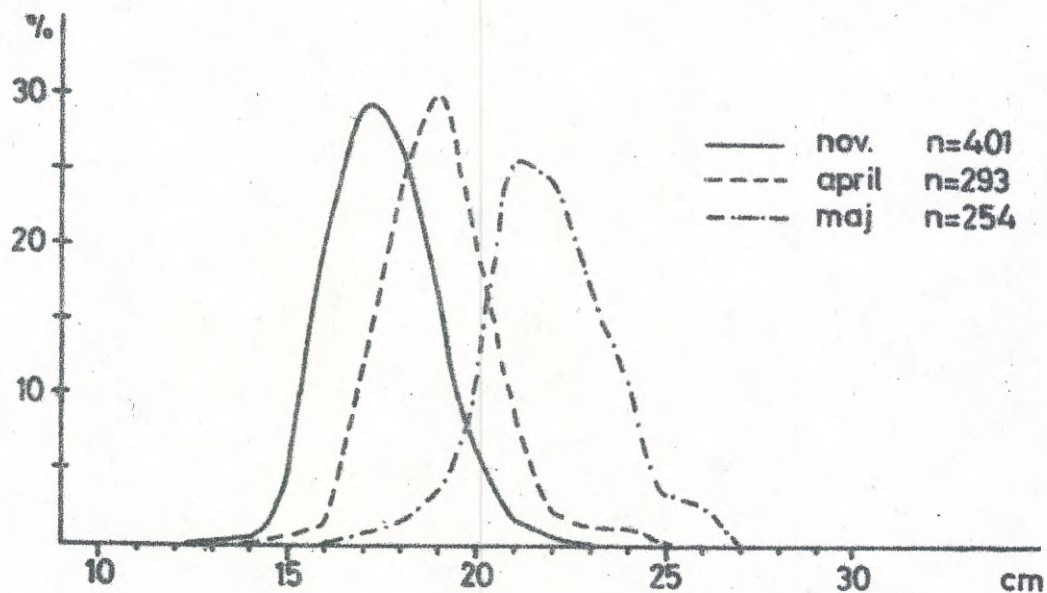


Fig. 25 KOLJA. Träl. Procentuell längdfördelning. LL 149 Björn.  
Maj, juli, nov 1973 och jan, april, juni 1974

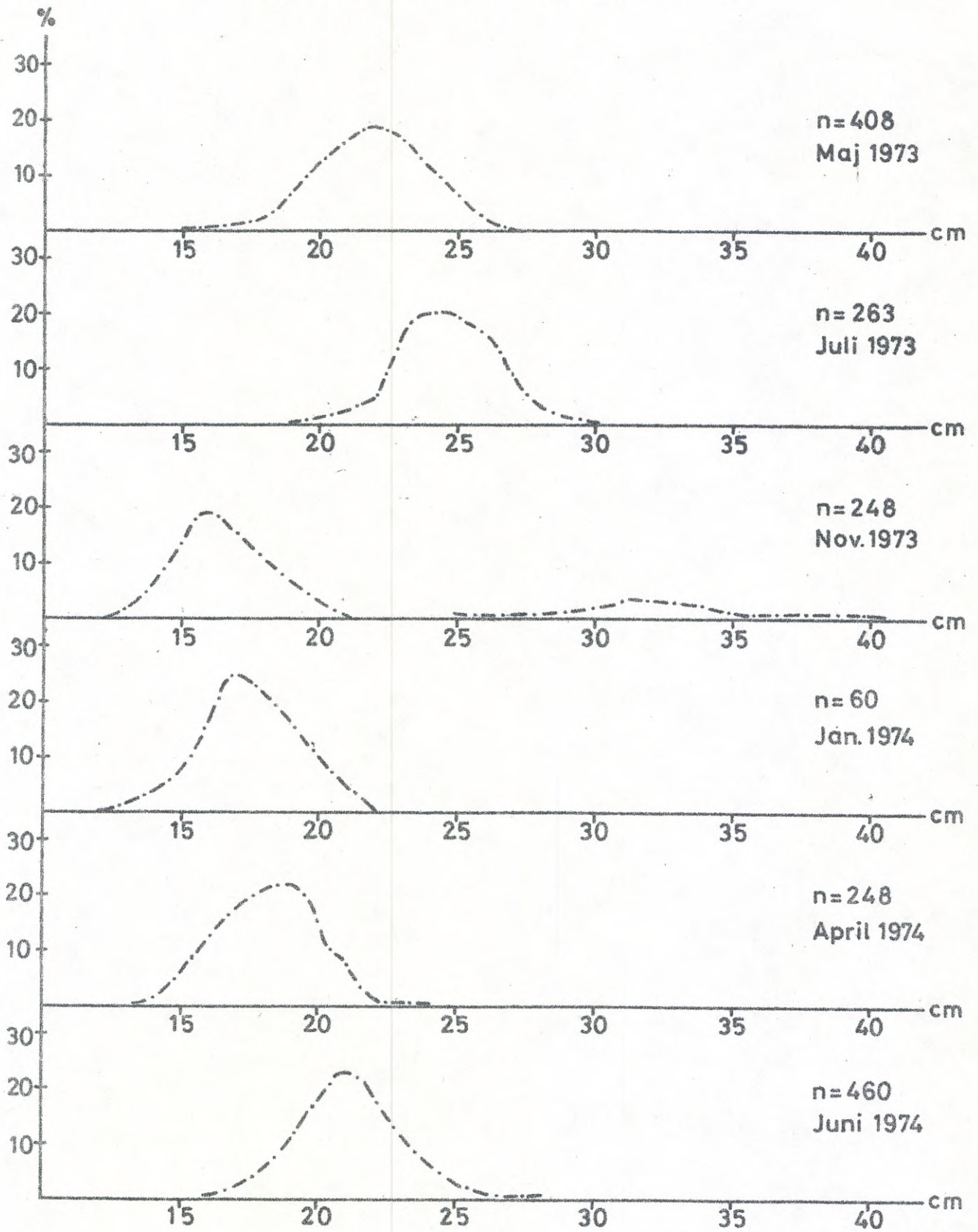


Fig.26 GLYSKOLJA. Träl. Procentuell längfördelning.  
LL 149 Björn.

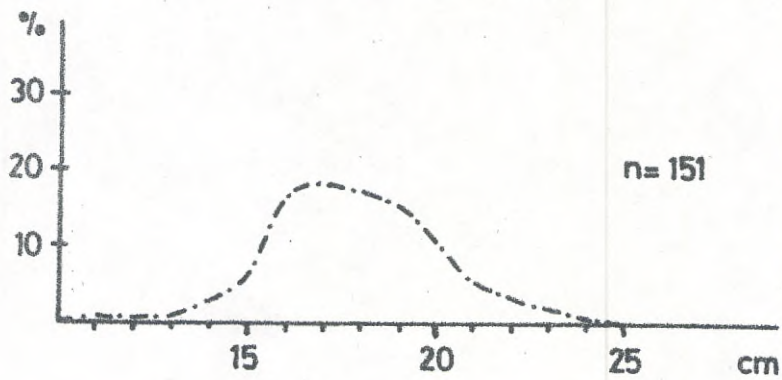


Fig.27 SKRUBBA. Procentuell längdfördelning från ålryssjor, torskryssjor, träl

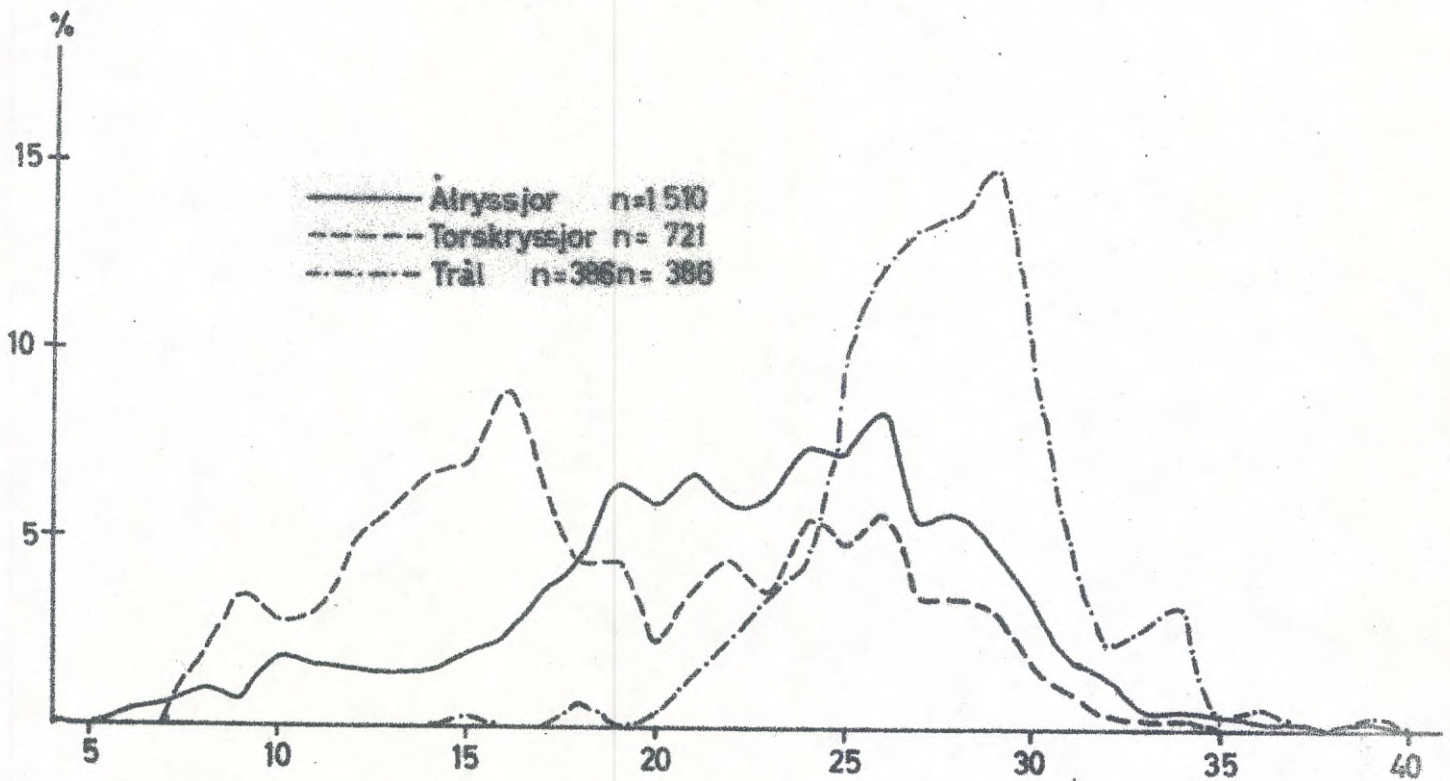
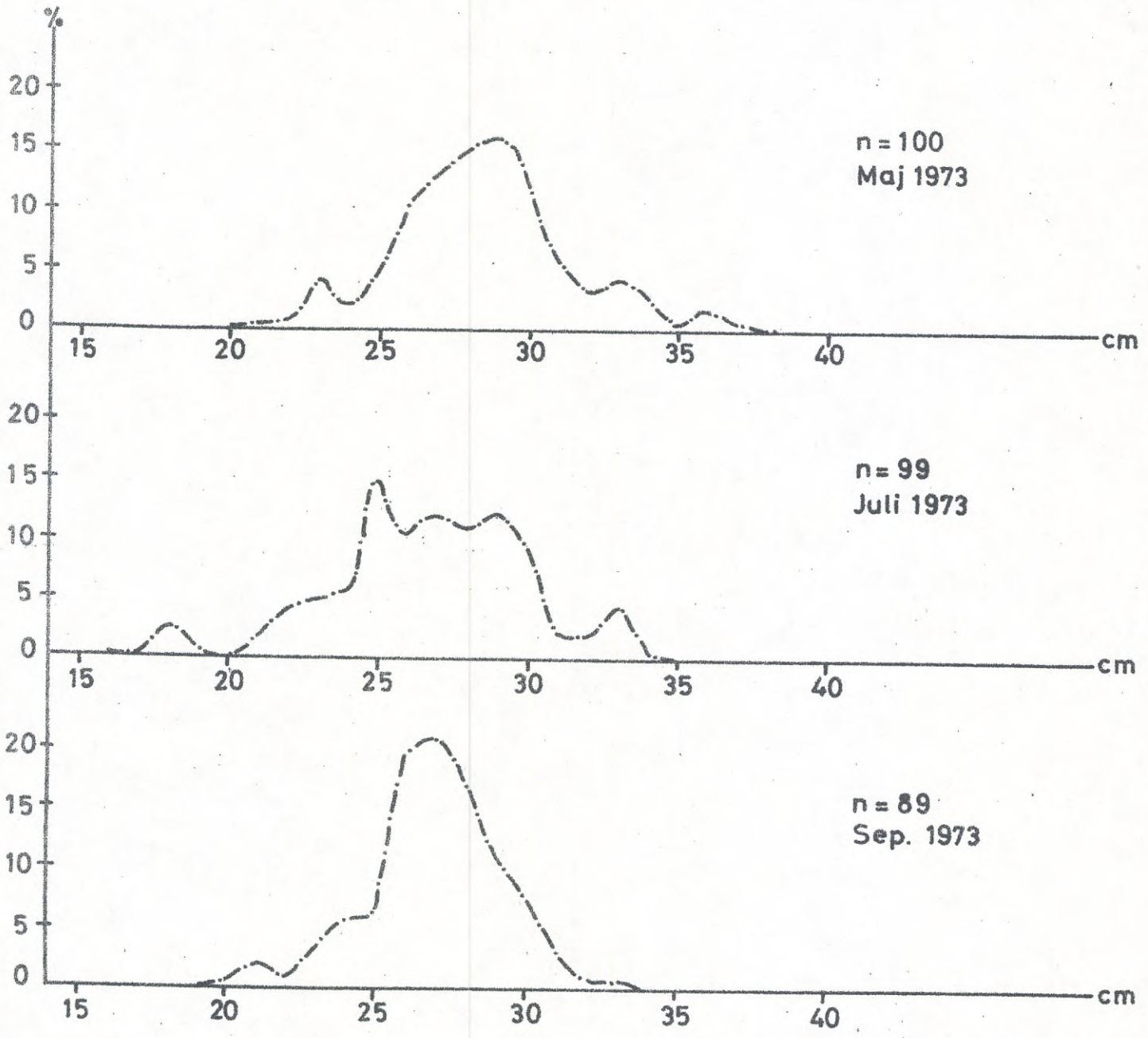


Fig. 28 SKRUBBA. Träl. Procentuell längdfördelning. Maj, juli, sep. 1973 LL 149 BJÖRN Omr. IV





RÖDSPOTTA. Procentuell längdfördelning från ålryssjor, torskryssjor, trål.

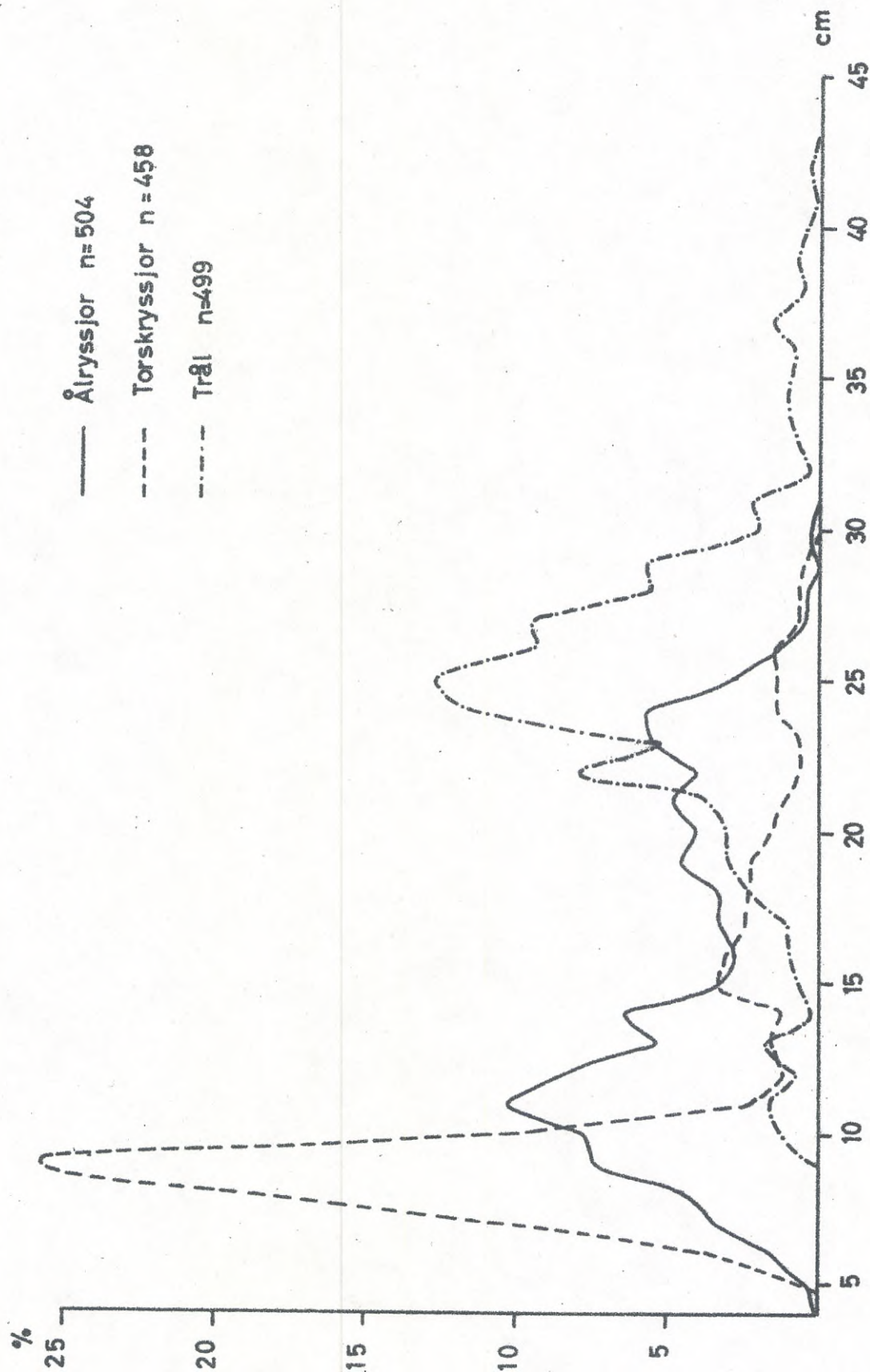
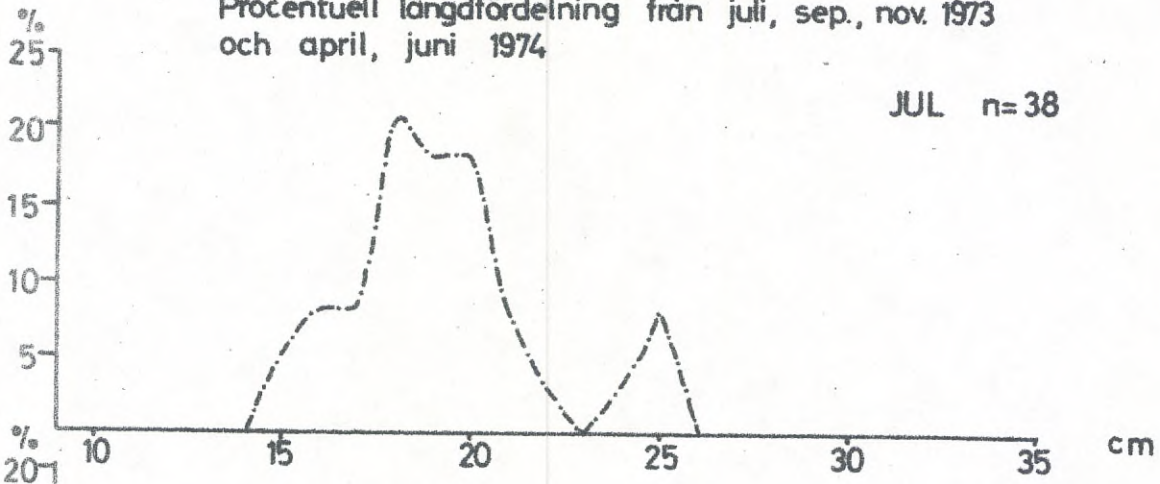
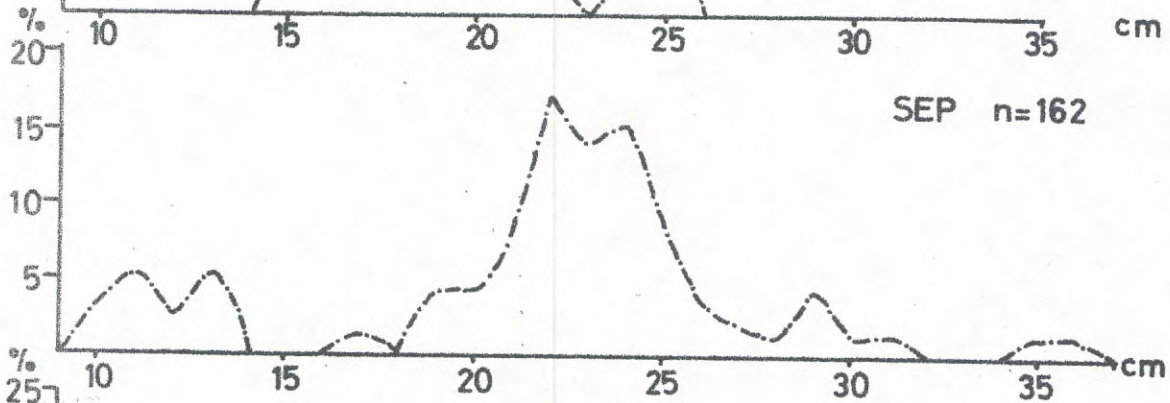


Fig.30 RÖDSPOTTA.Område IV. LL149 Björn.Trål.  
Procentuell längdfördelning från juli, sep., nov. 1973  
och april, juni 1974

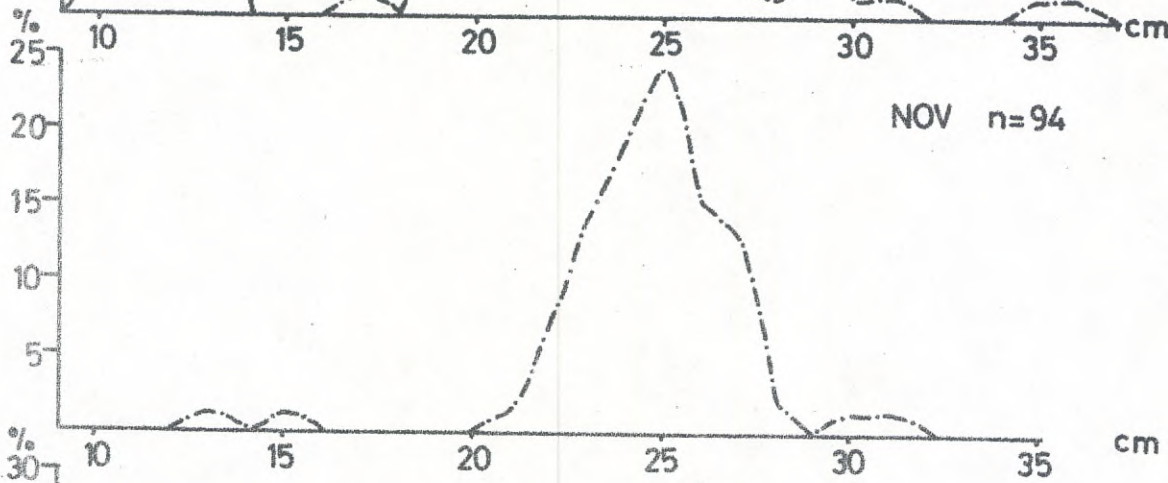
JUL n=38



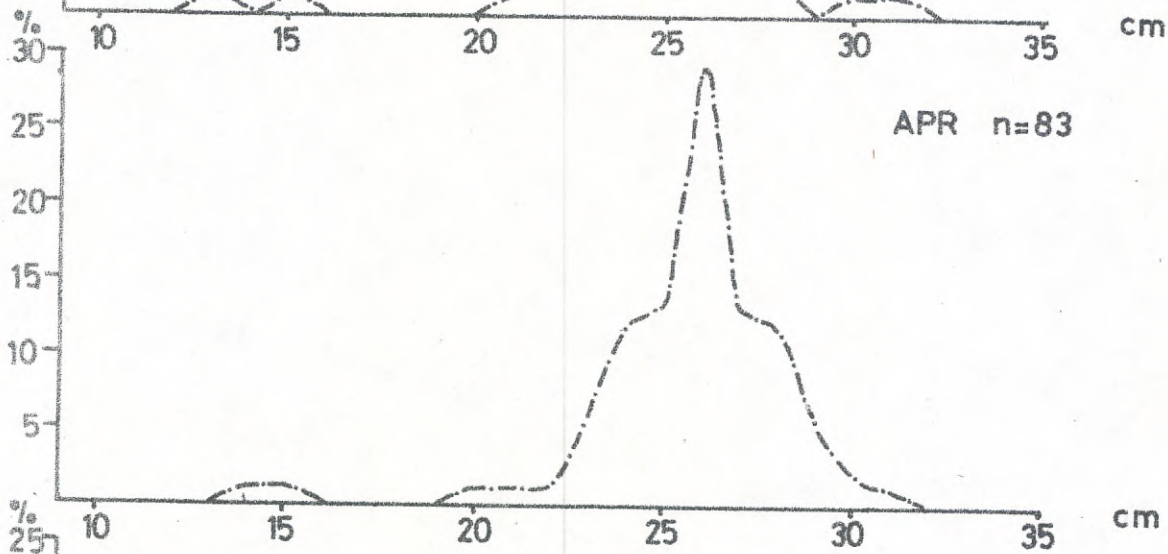
SEP n=162



NOV n=94



APR n=83



JUN n=47

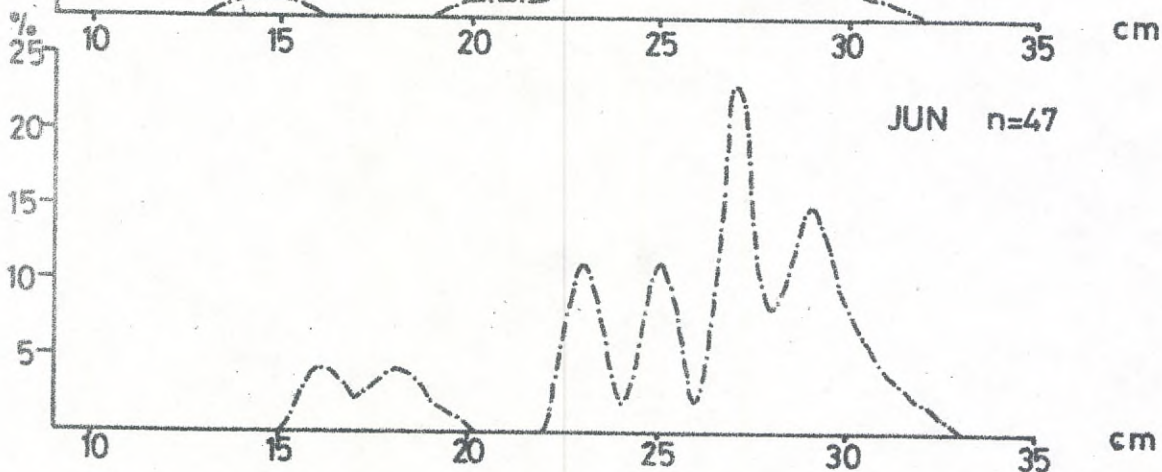


Fig.31 LERSKÄDDA. Träl. Procentuell längdfördelning av fångster från samtliga träningstillfällen. 1973-74. LL149 Björn.

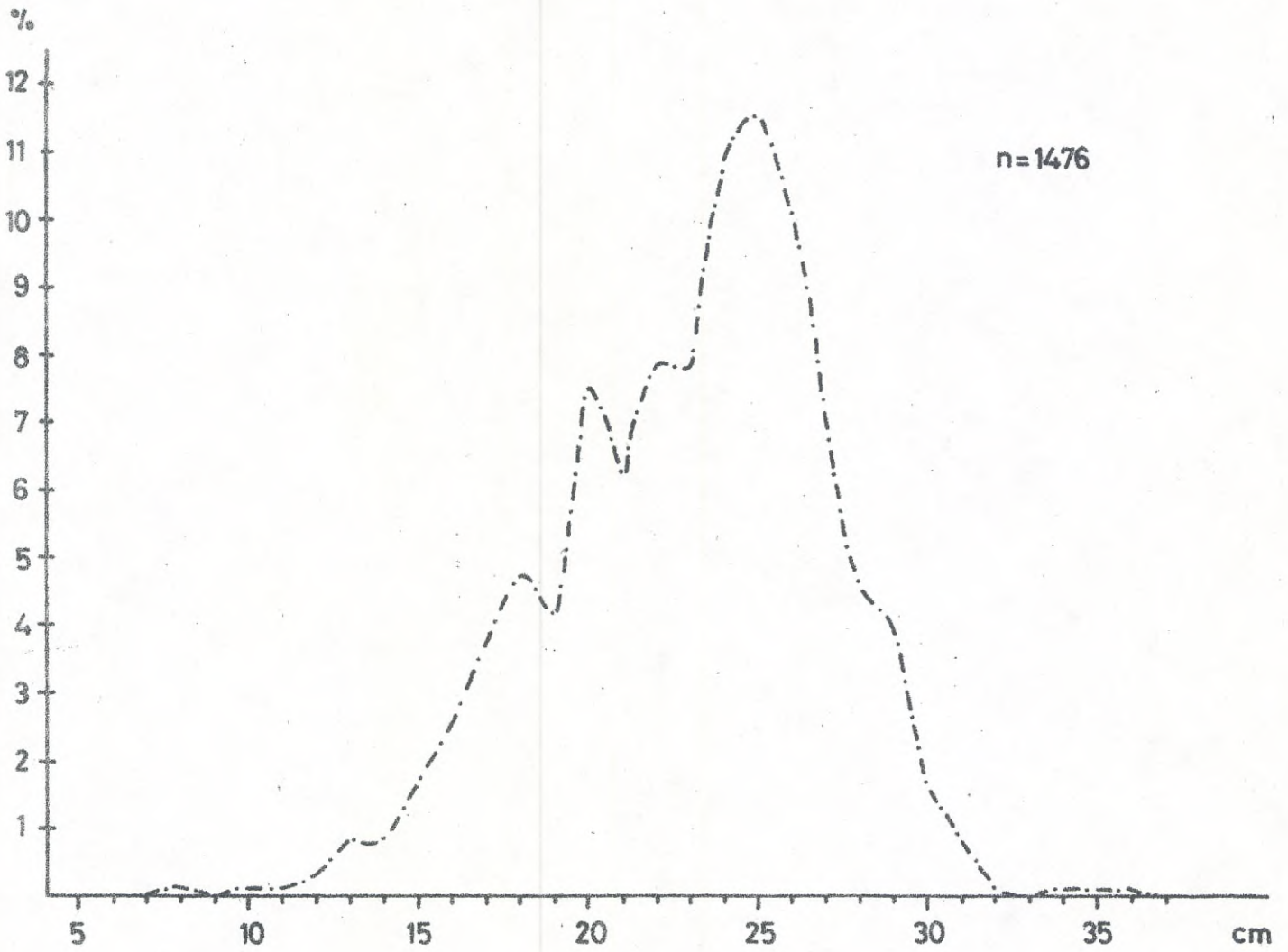
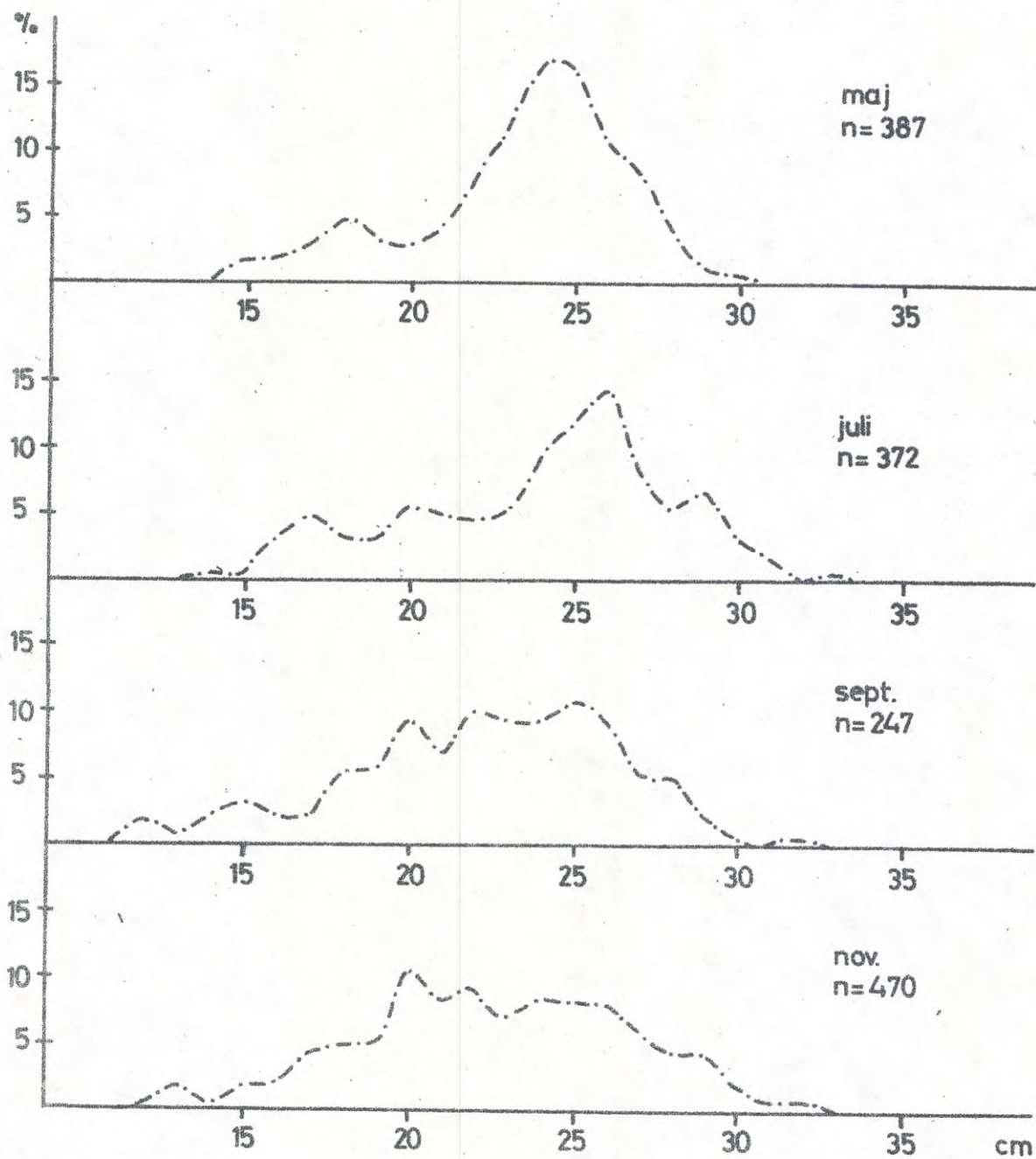


Fig.32 LERSKÄDDA. Träl. Procentuell längdfördelning maj, juli, sept. och nov. 1973. LL 149 Björn.



SANDSKÄDDA TRÅL LL149 BJÖRN n=3748

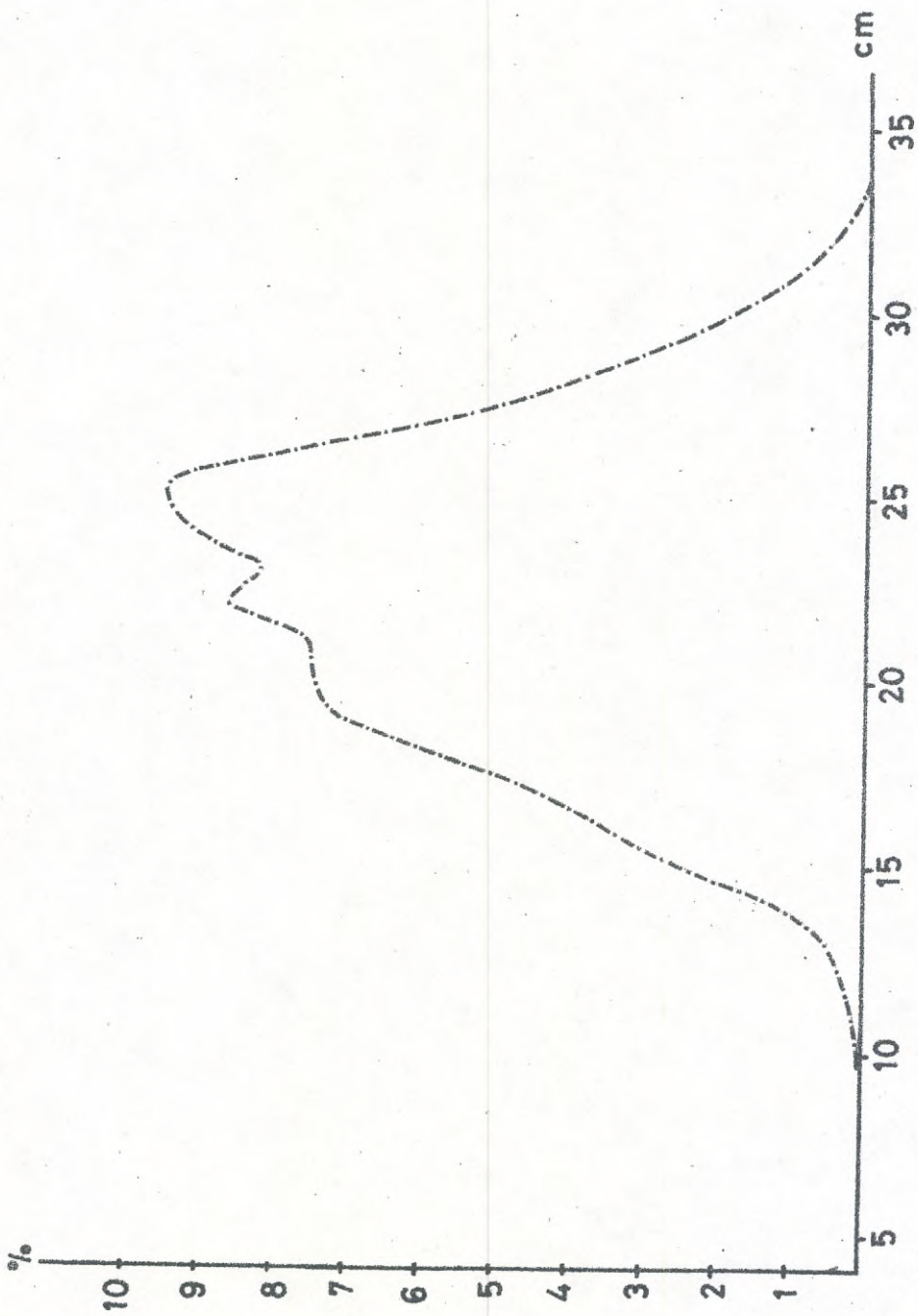


Fig.33

Fig. 34

SANDSKÄDDA TRÅL LL 149 BJÖRN

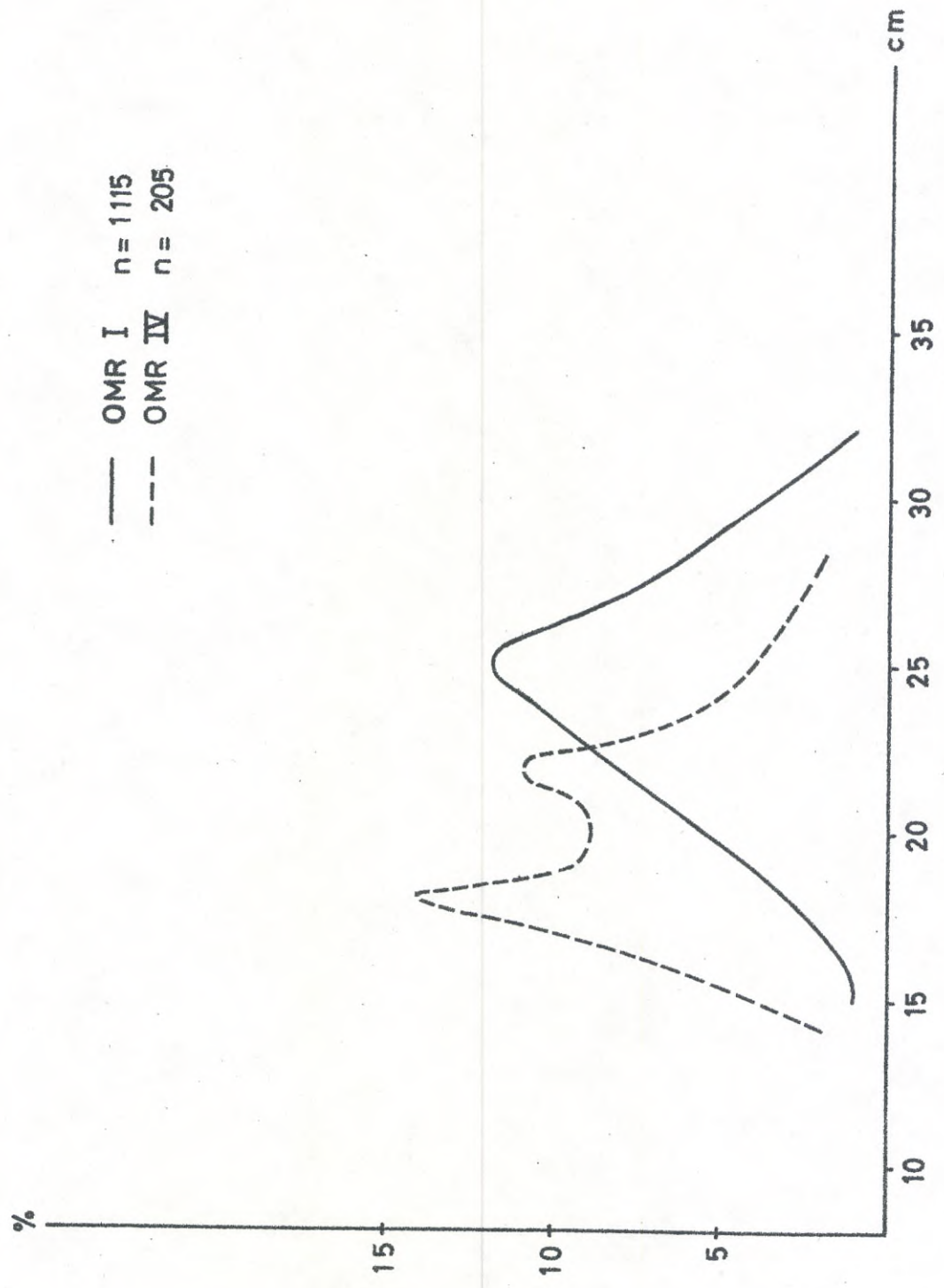


Fig.35

SANDSKÄDDA. Trål. Procentuell längdfördelning. LL149 Björn.  
Maj, juli, sep, nov 1973 och jan, april, juni 1974

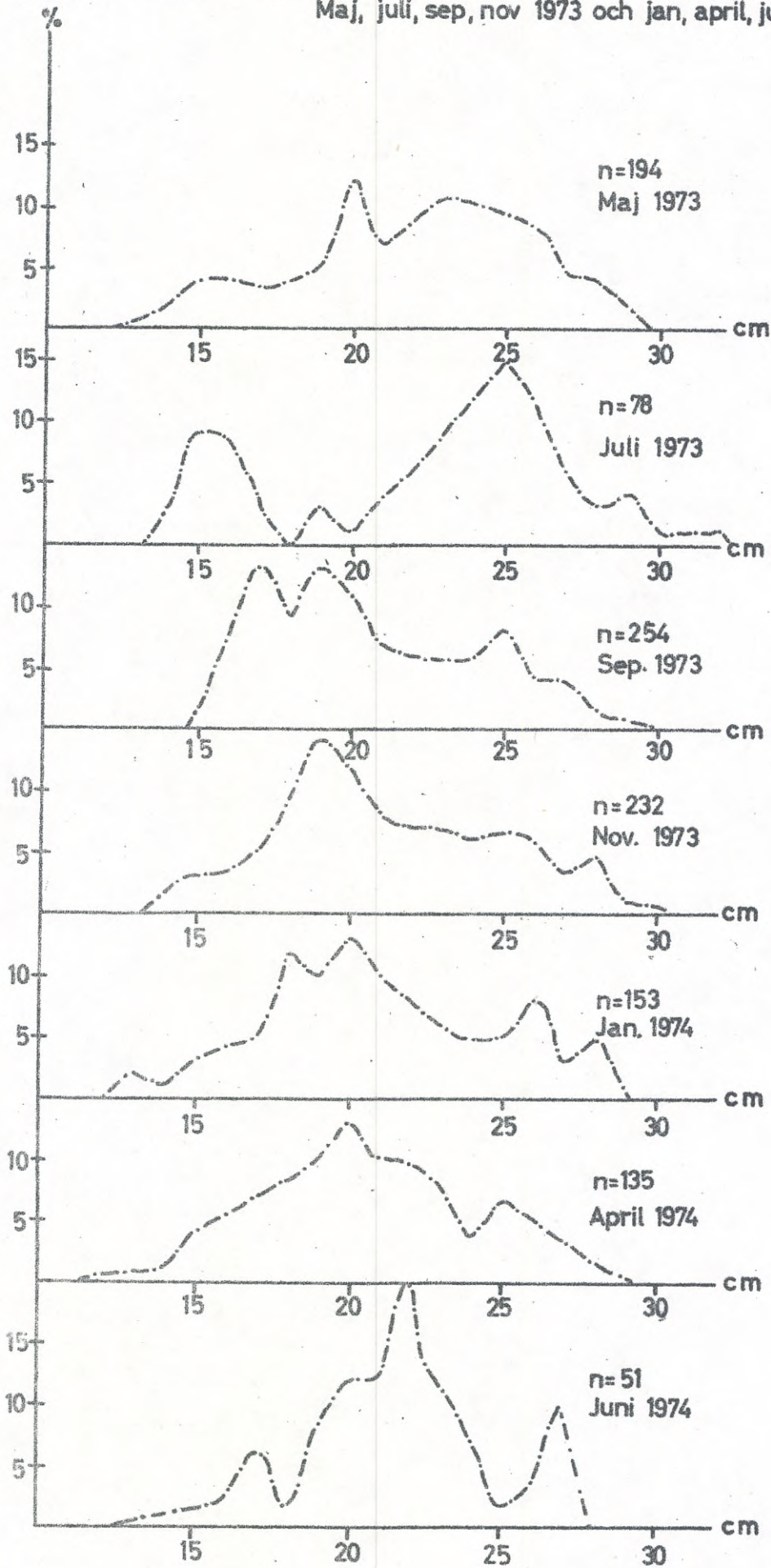


Fig. 36 STENSULTRA. Procentuell längdfördelning från yngelvad och ålryssjor.

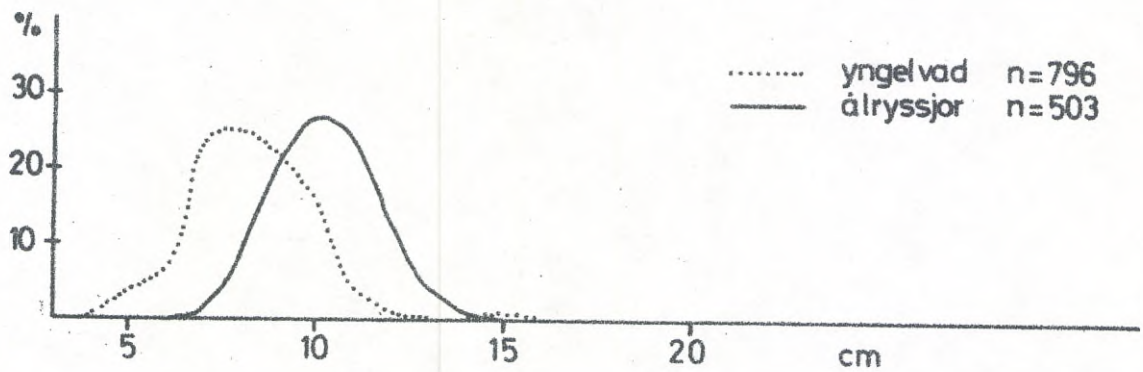
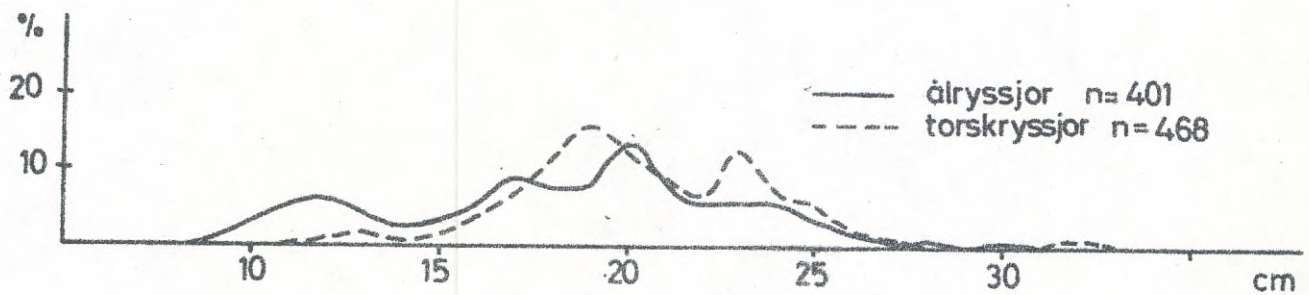


Fig. 37 RÖTSIMPA. Procentuell längdfördelning från ålryssjor och torskryssjor.





VÄRLEKANDE SILL. Procentuell längd- och åldersfördelning

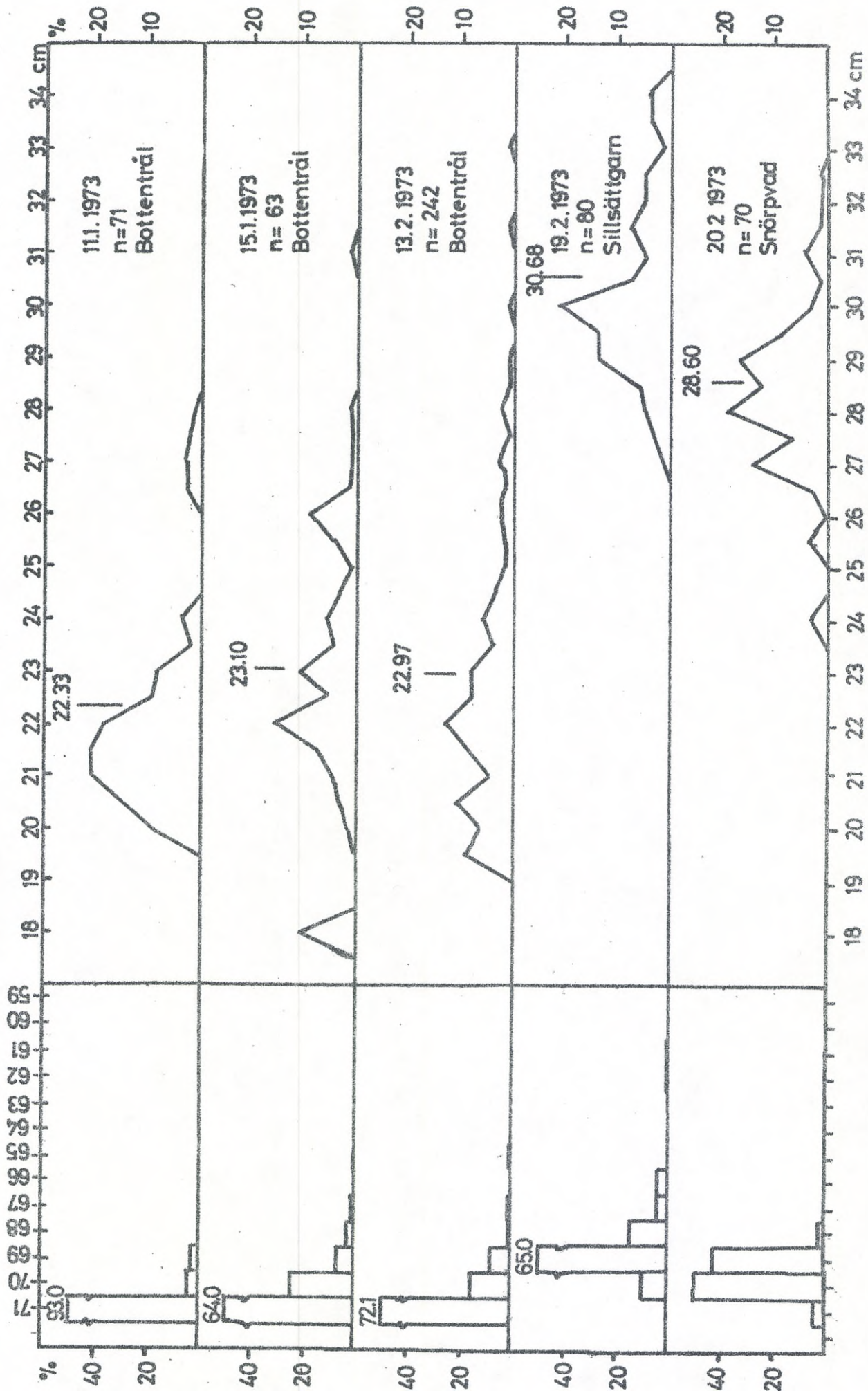


Fig. 38 Forts.

Forts. VÄRLEKANDE SILL. Procentuell längd- och åldersfördelning

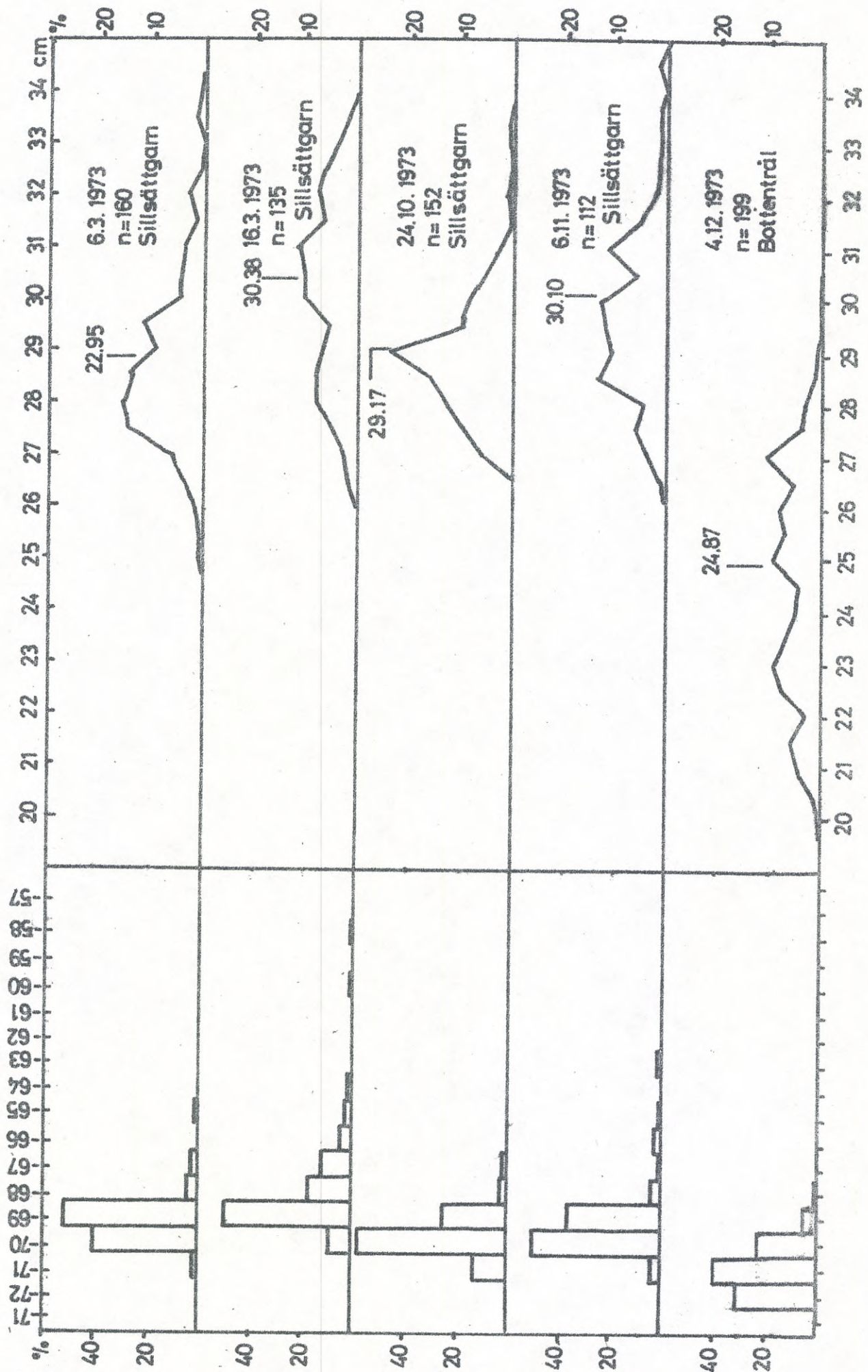


Fig. 39

HÖSTLEKANDE SILL. Procentuell längd- och åldersfördelning

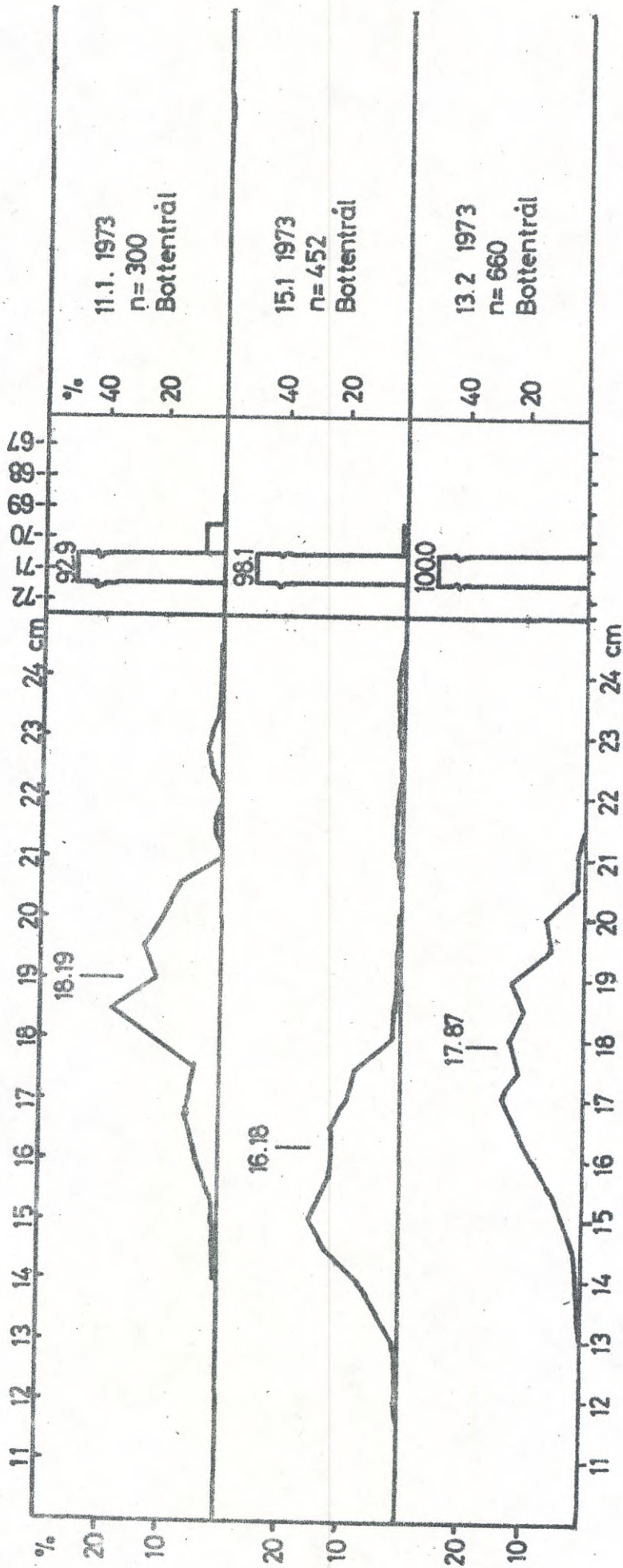


Fig. 40

Procentuell längdfördelning av sill fångad i yngelvad  
JUNI 1973

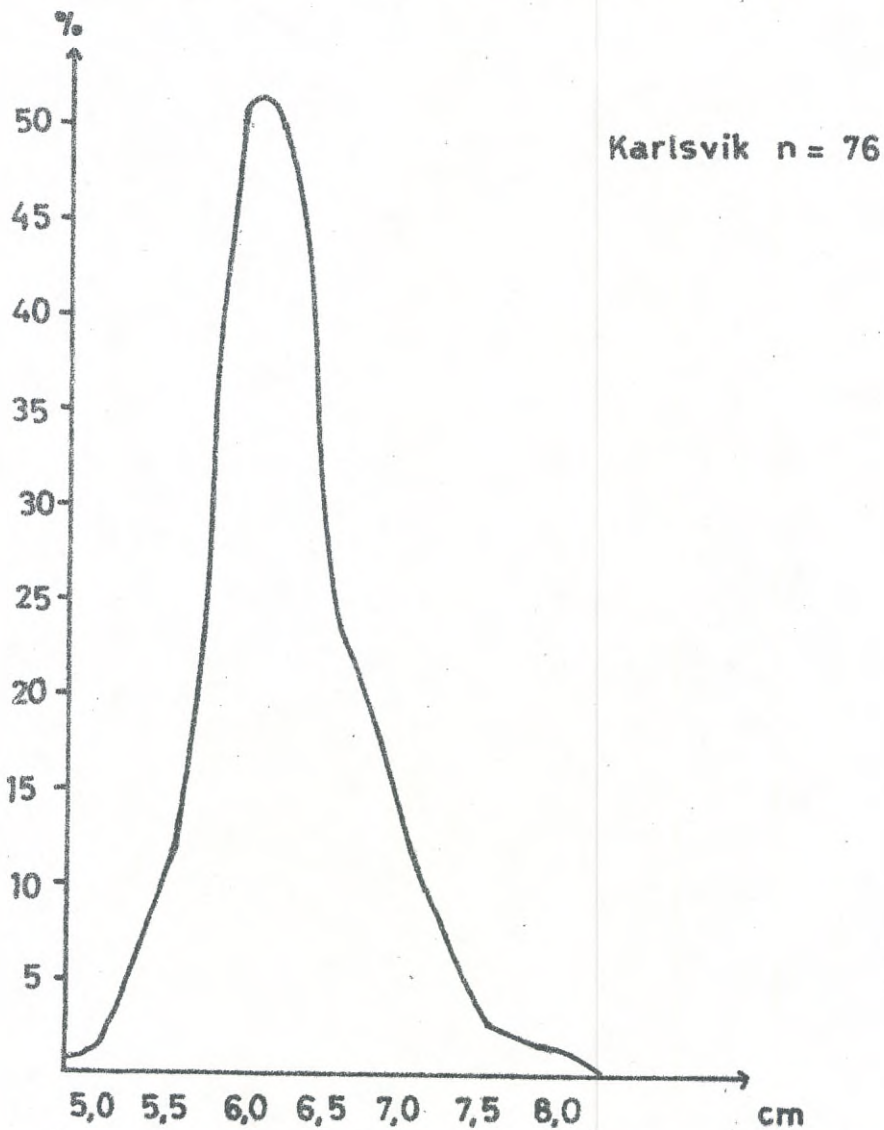
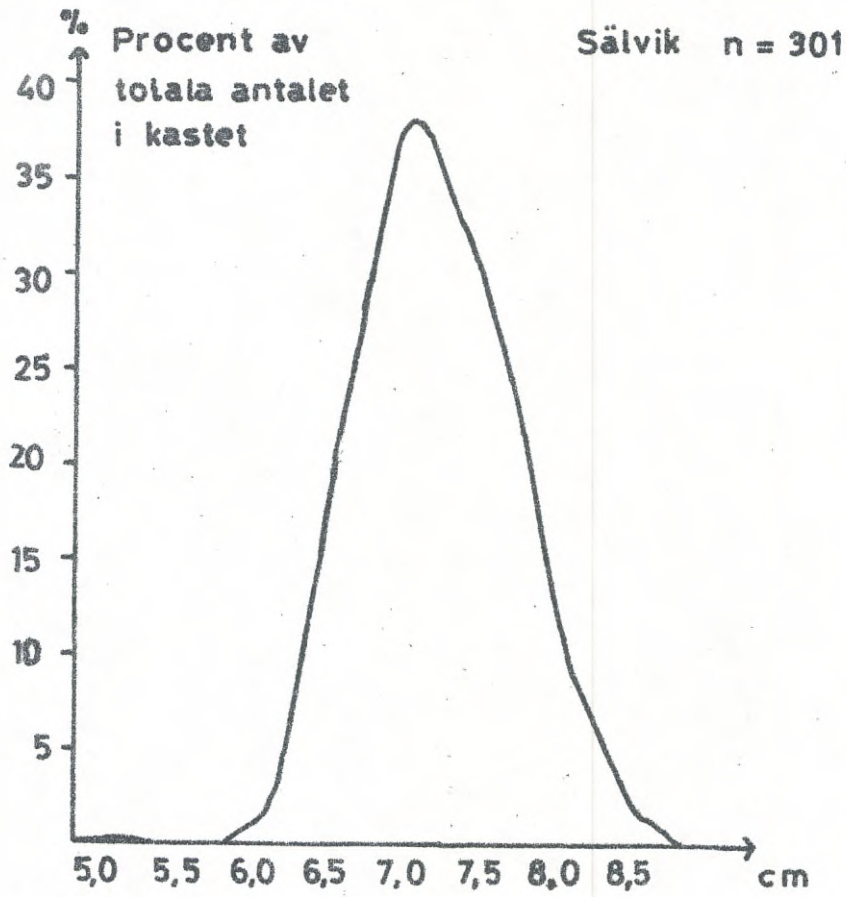


Fig.41 a

SKARPSILL. Procentuell längd- och åldersfördelning.

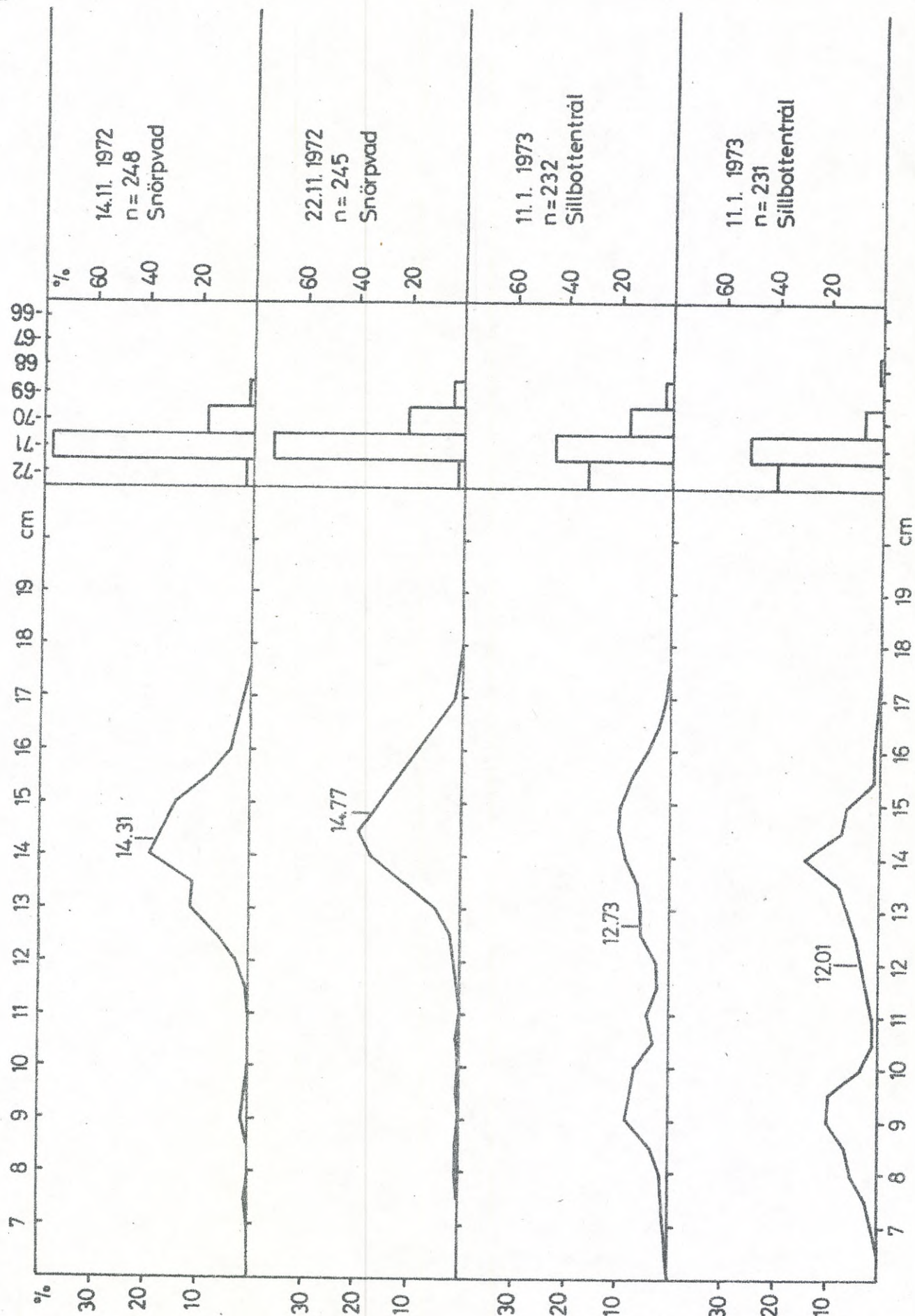


Fig. 41 b

SKARPSILL. Procentuell längd- och åldersfördelning.

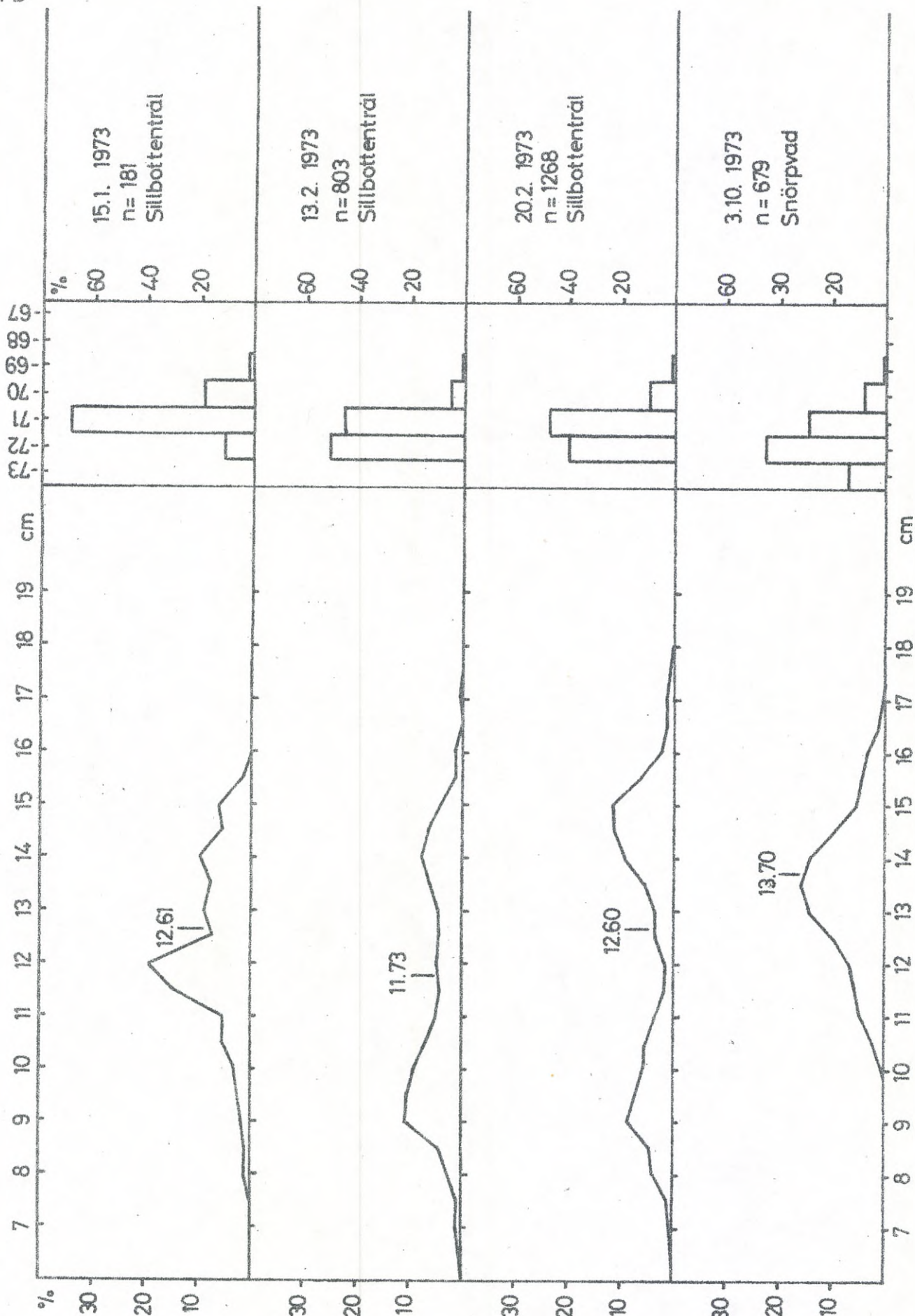
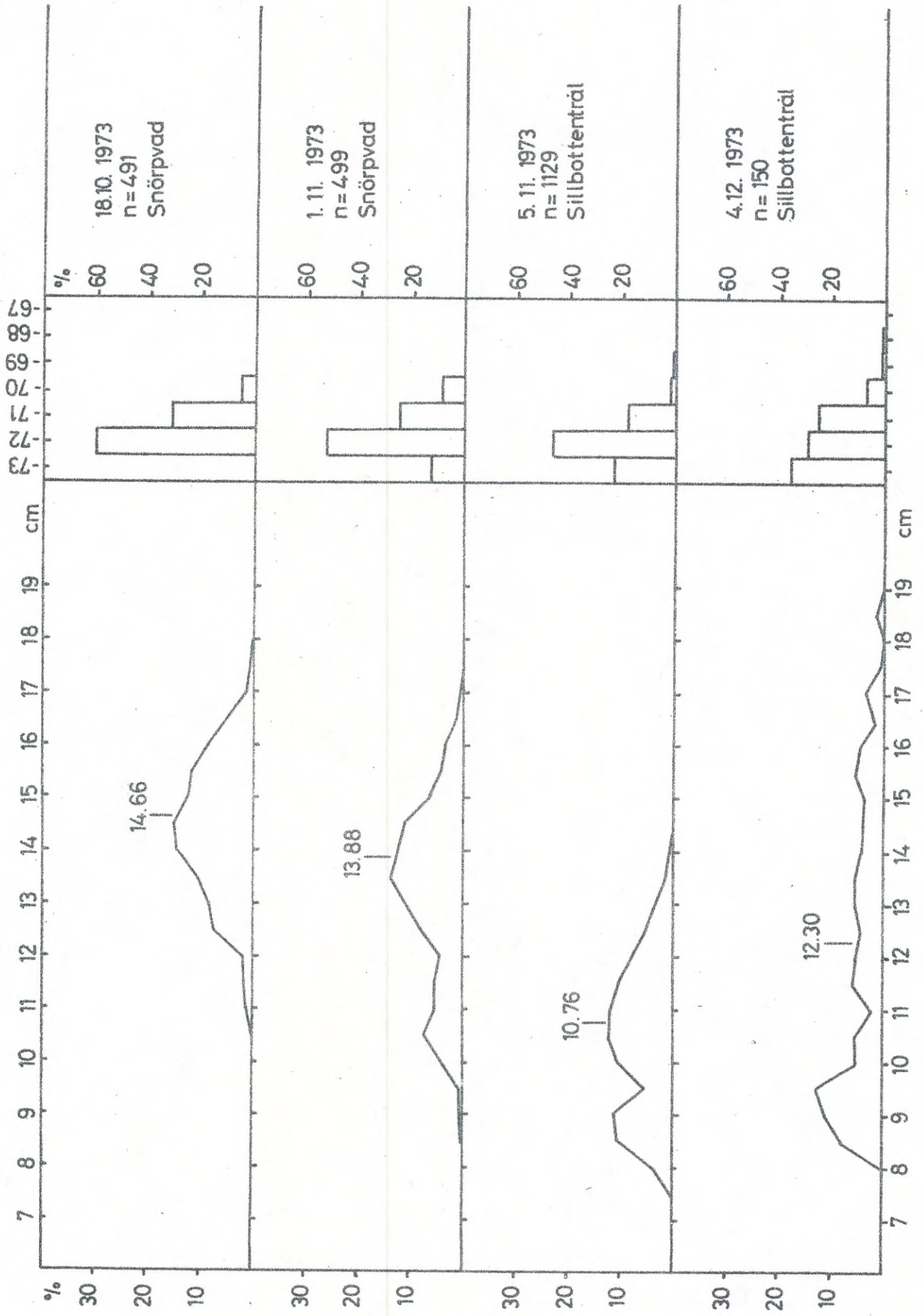


Fig. 41c

SKARPSILL. Procentuell längd- och åldersfördelning.



SKARPSILL. Procentuell längd- och åldersfördelning.

Fig.41 d

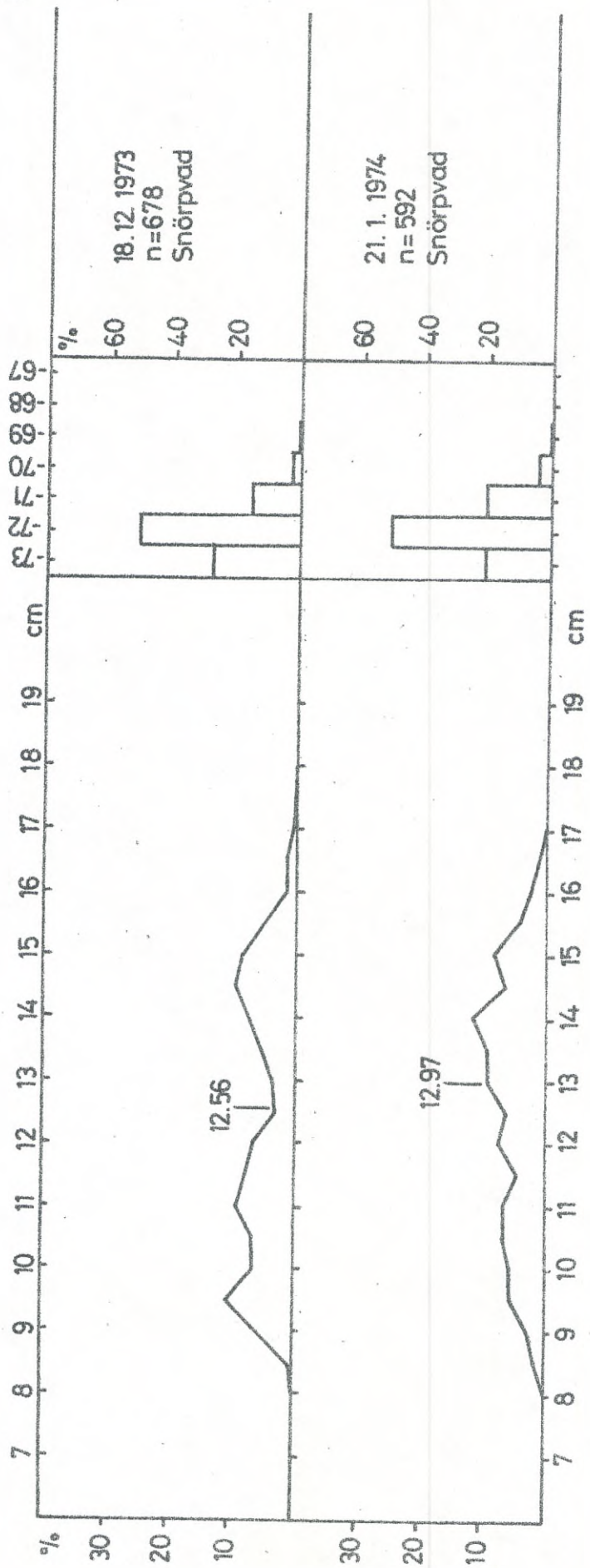




Fig.42 ÄL. Procentuell längdfördelning i 5-cm längdklasser från älryssjor.

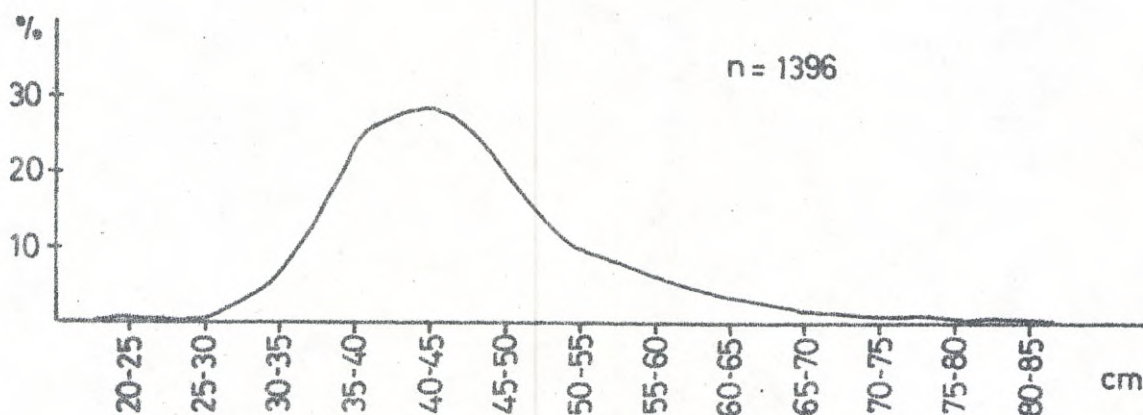


Fig.43 ÄLKUSA. Procentuell längdfördelning från älryssjor och torskryssjor.

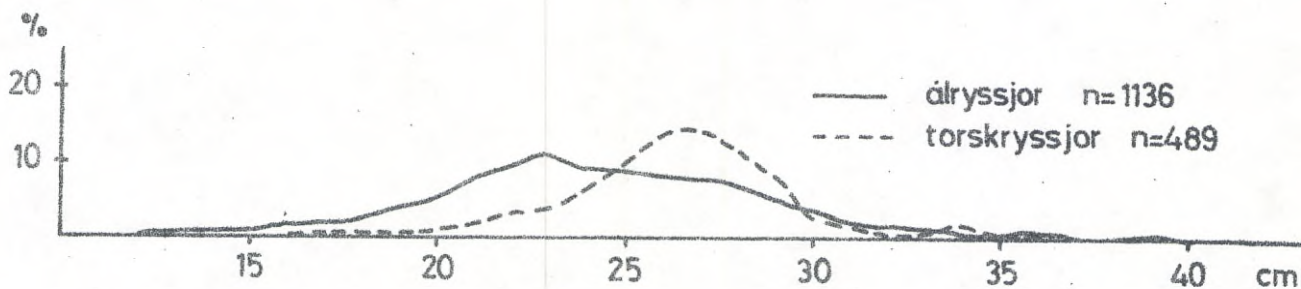


Fig.44 SVART SMÖRBULT. Procentuell längdfördelning från yngelvad.

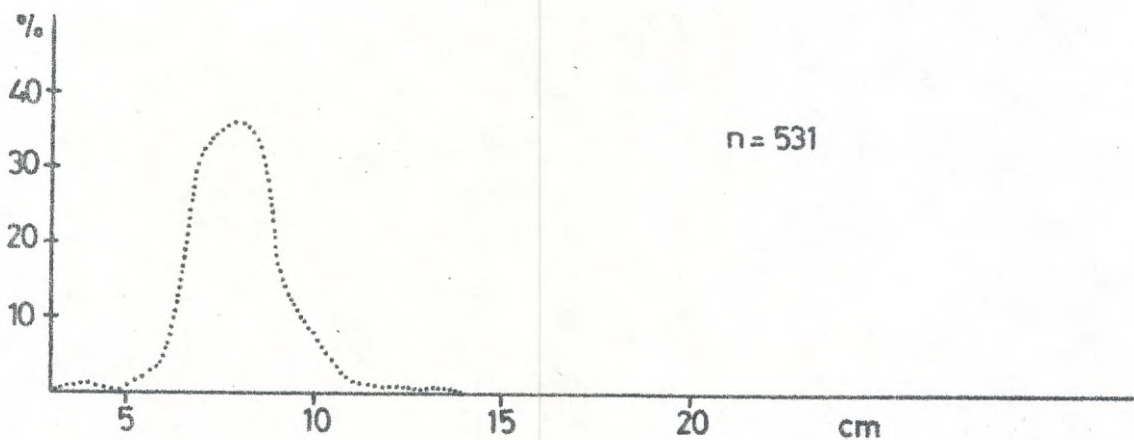


Fig.45 KLARBULT. Procentuell längdfördelning från yngelvad.

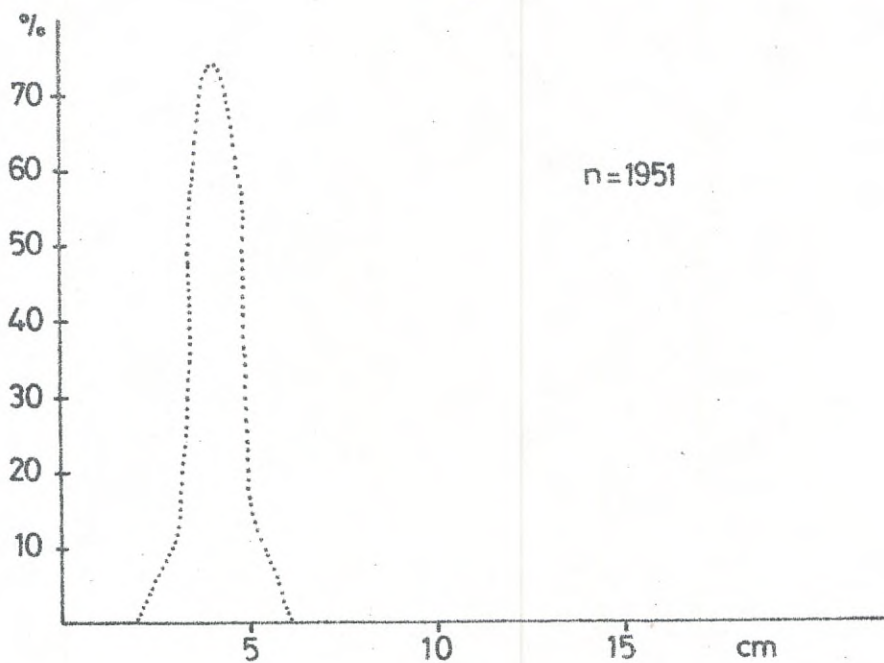


Fig.46 SANDSTUBB. Procentuell längdfördelning från yngelvad.

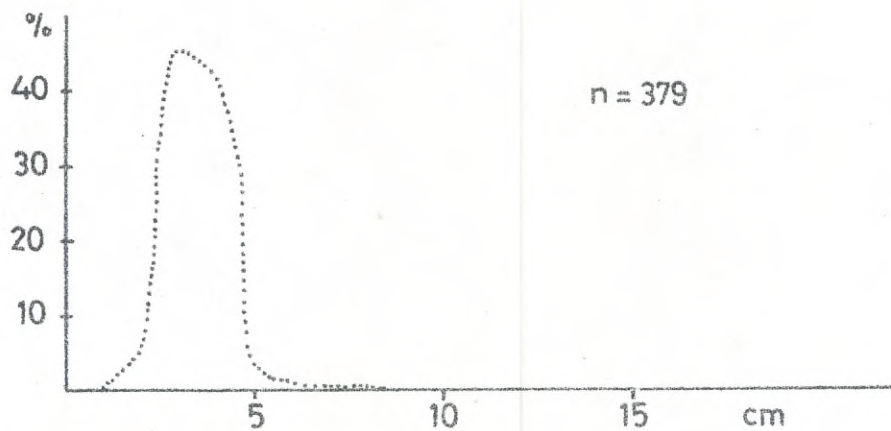


Fig. 47 HAVSÖRING. Procentuell längdfördelning. Garn, ryssjor, vad och spö under perioden feb. 1973 - okt. 1974

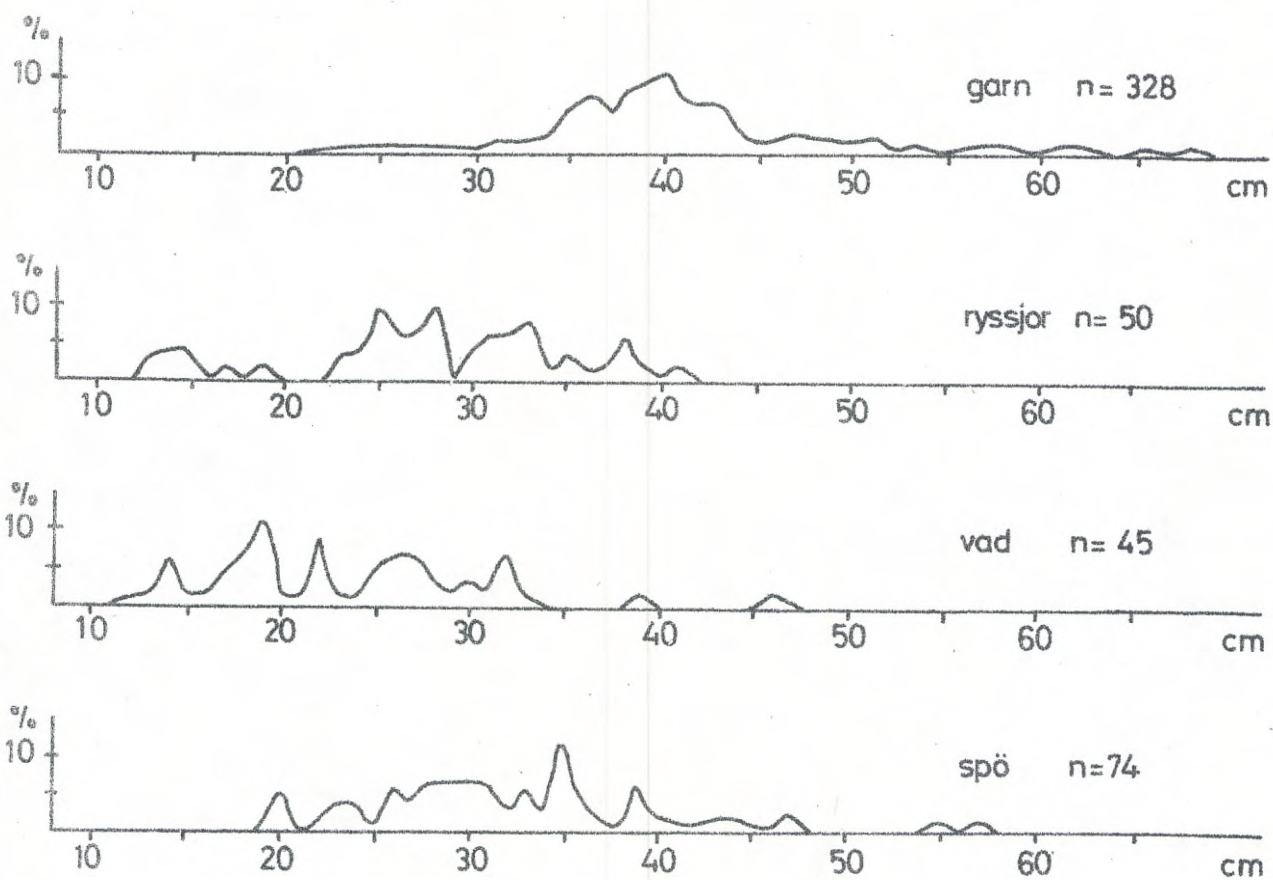


Fig.48a HAVSKRÄFTA. Trål. Procentuell längdfördelning från omr. I. 1973 -74. LL149 Björn.

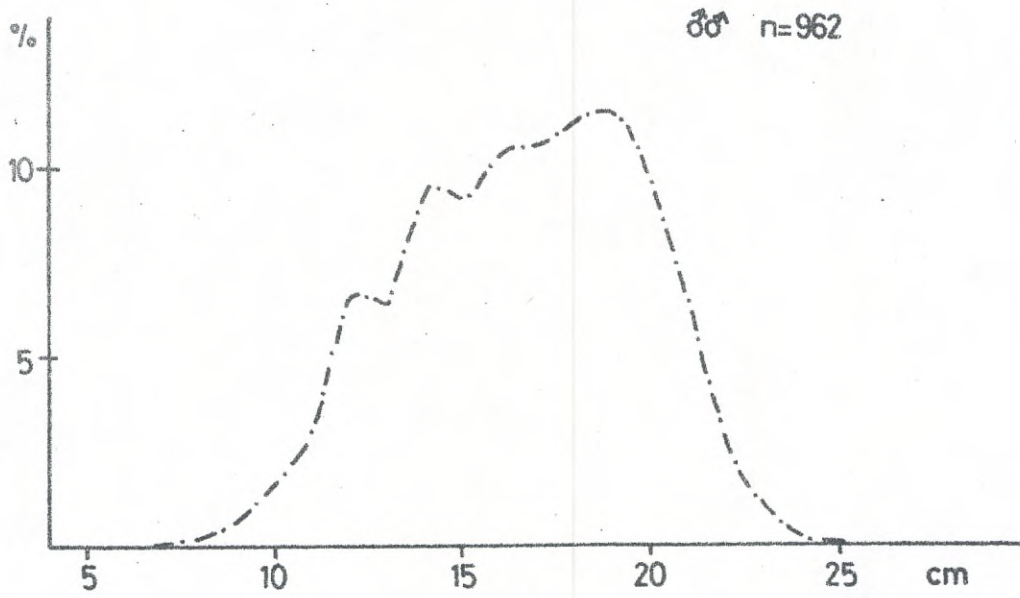


Fig. 48 b

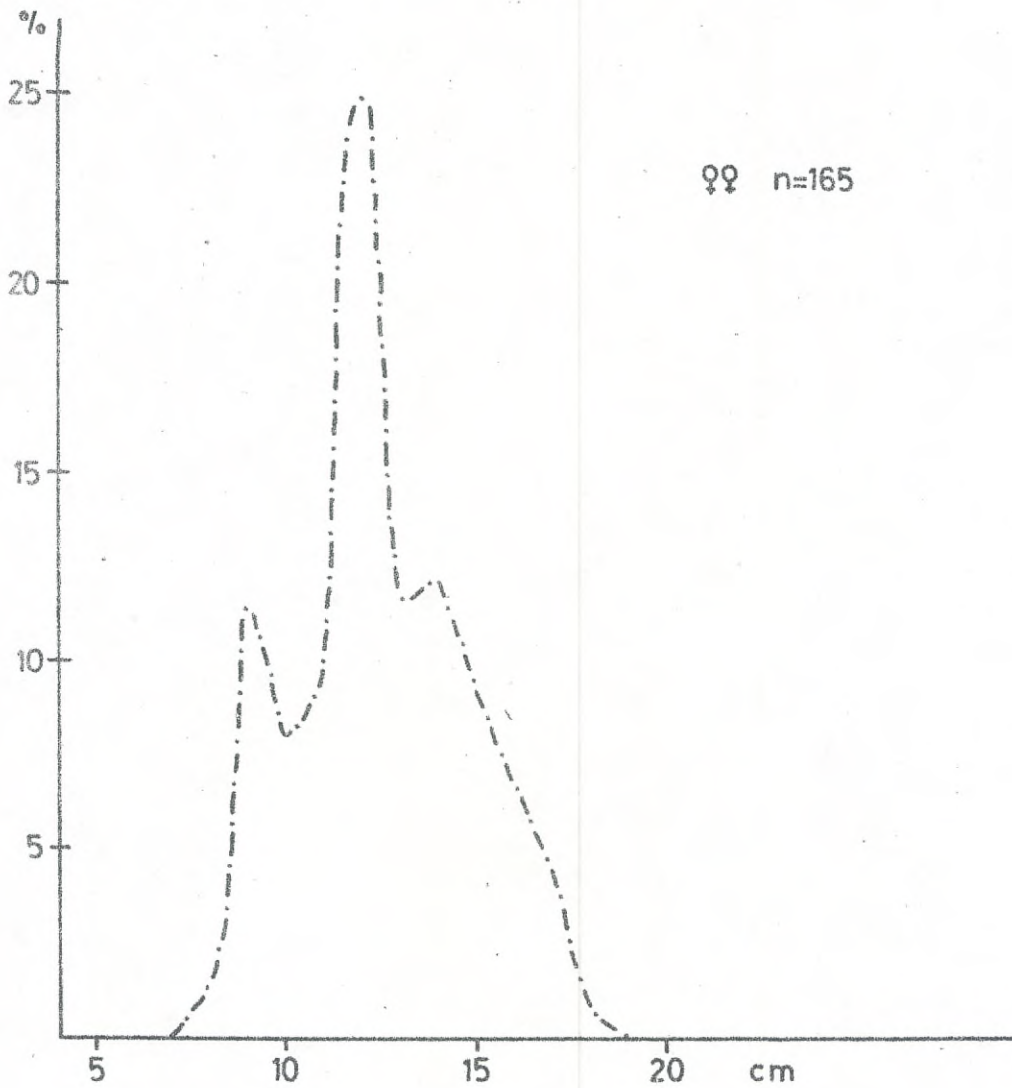


Fig. 49

TRÅLFÅNGSTER I KG/TIM.

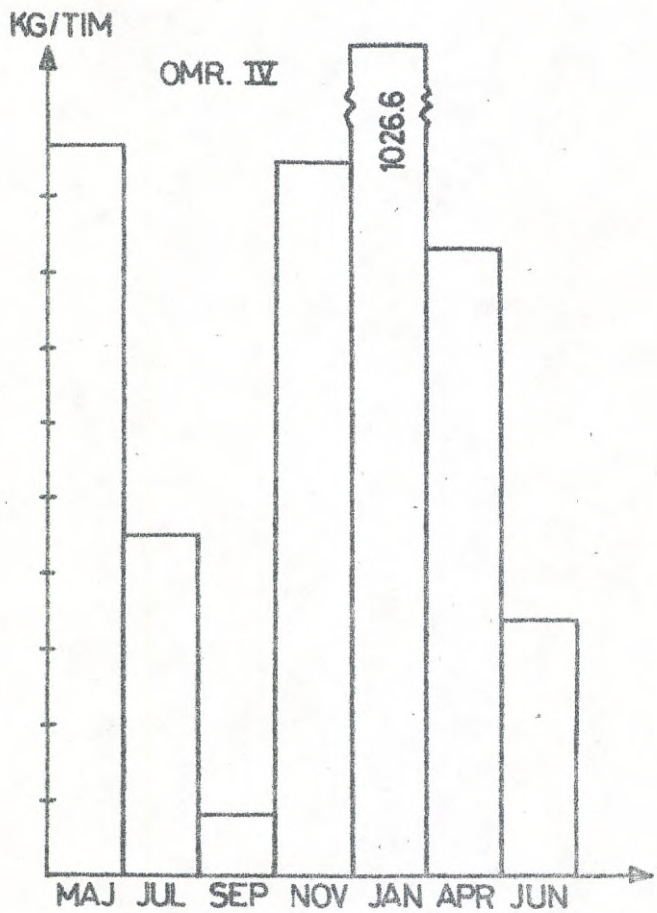
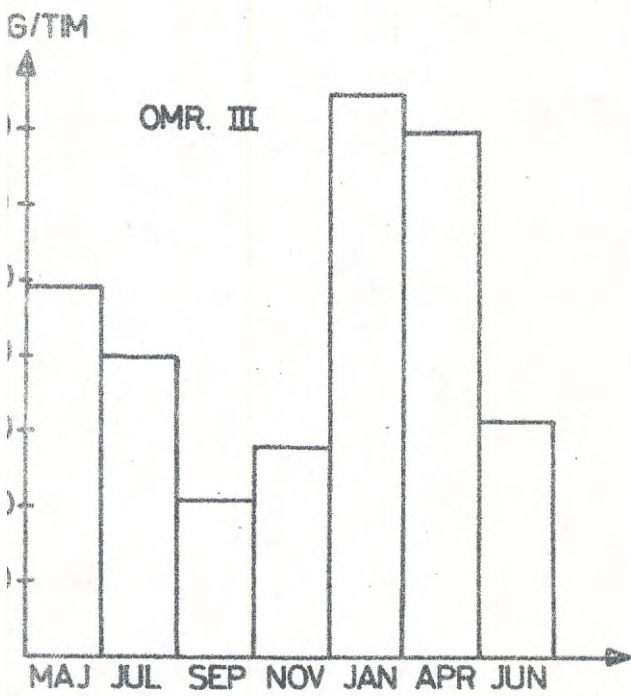
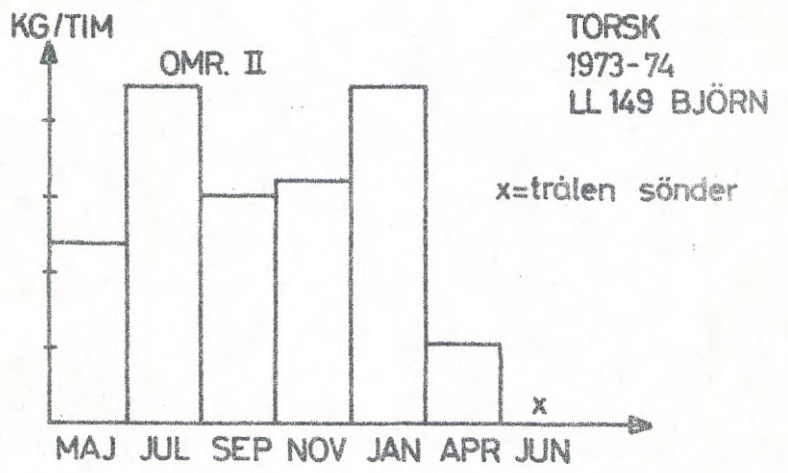
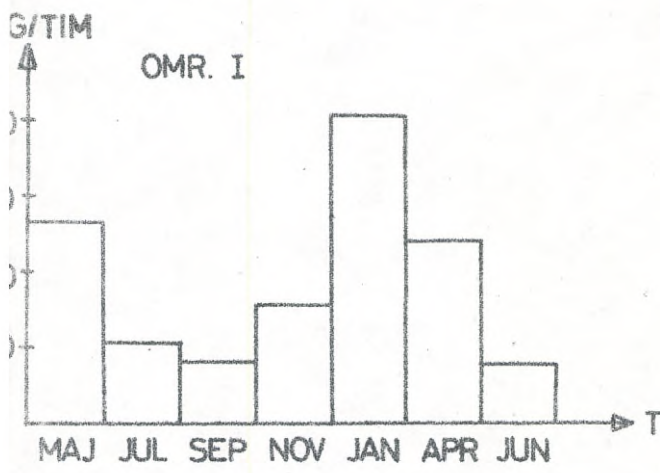


Fig. 50

TRÄLFÄNGSTER I KG/TIM.

TORSK  
1973 - 74  
LL 149 BJÖRN

OMR. I-IV SAMMANSLAGET VID  
VARJE TRÄLTILLFÄLLE

SAMTLIGA TRÄLTILLFÄLLEN I RESP.  
OMR. SAMMANSLAGET

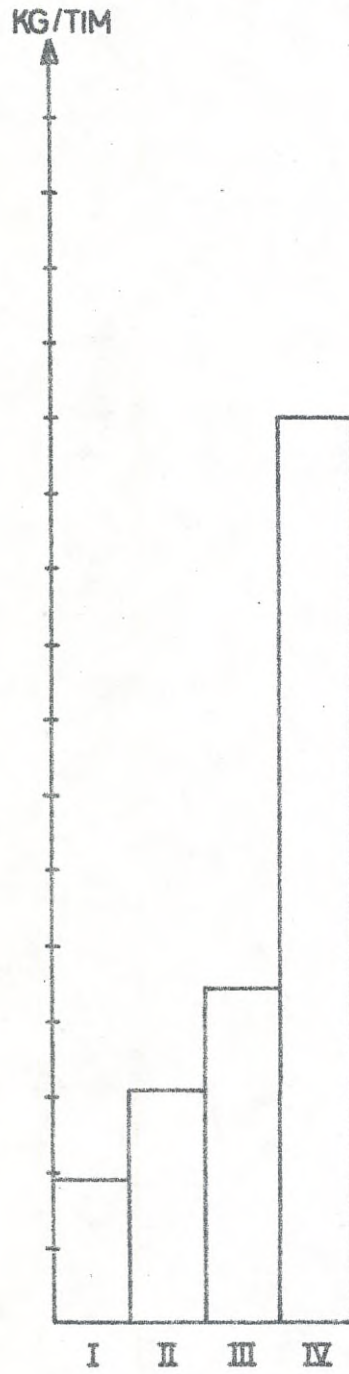
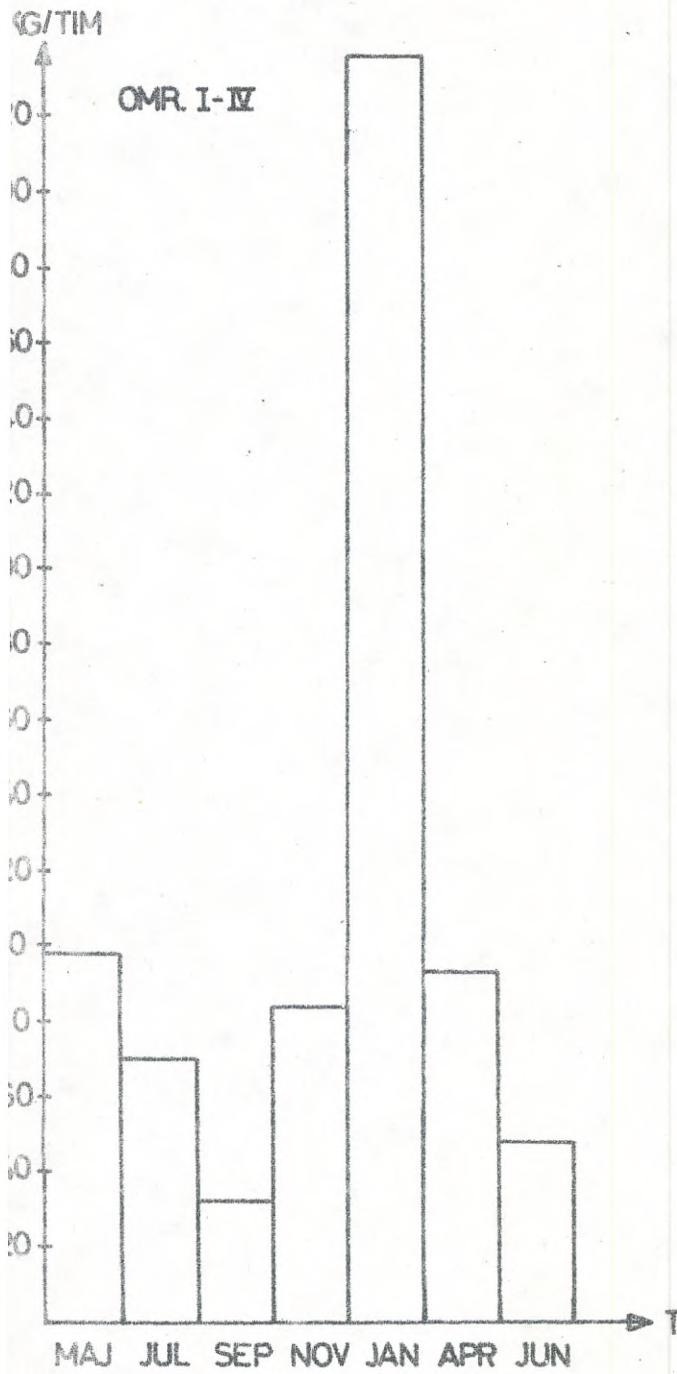
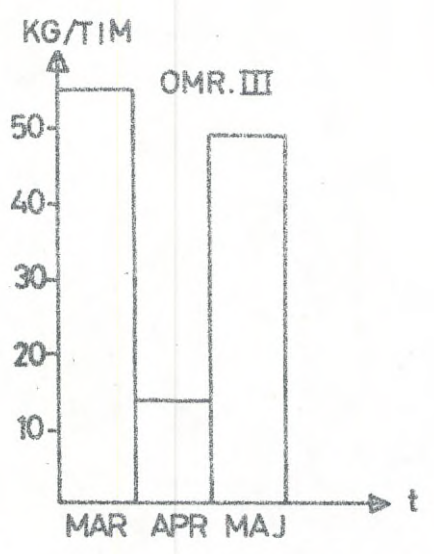
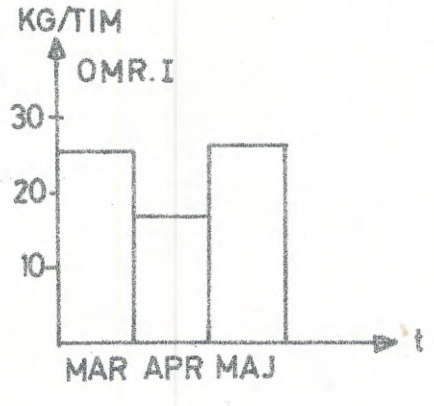
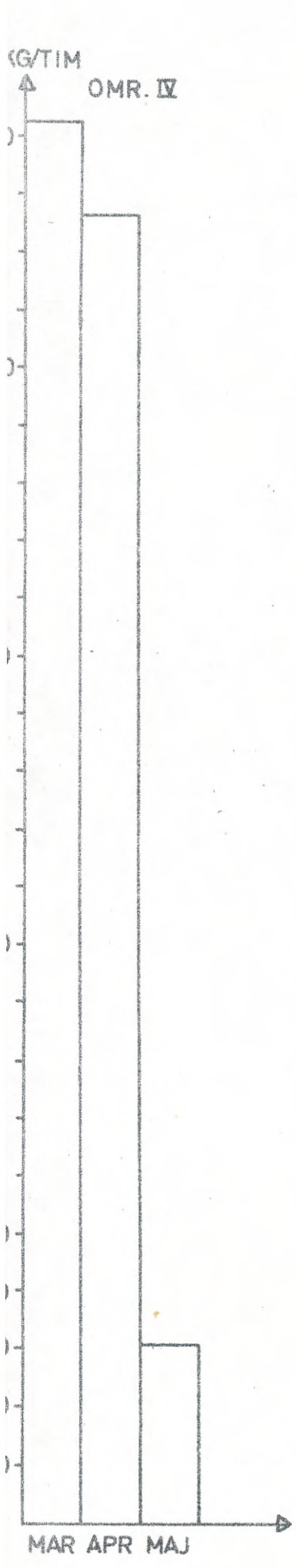


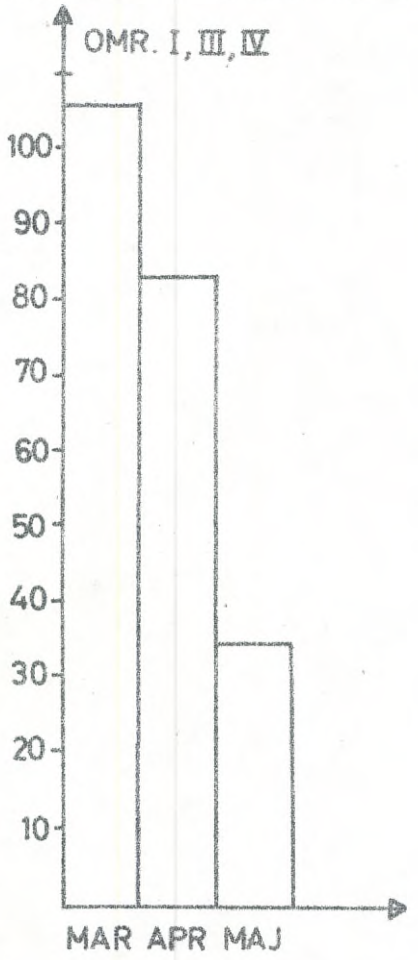
Fig. 51

TRÄLFÄNGSTER I KG/TIM.

TORSK  
1974  
SALMO



OMR. I, III, IV SAMMANSLAGET VID  
KG/TIM VARJE TRÄTILLFÄLLE



SAMTLIGA TRÄTILLFÄLLEN I  
RESP. OMR SAMMANSLAGET

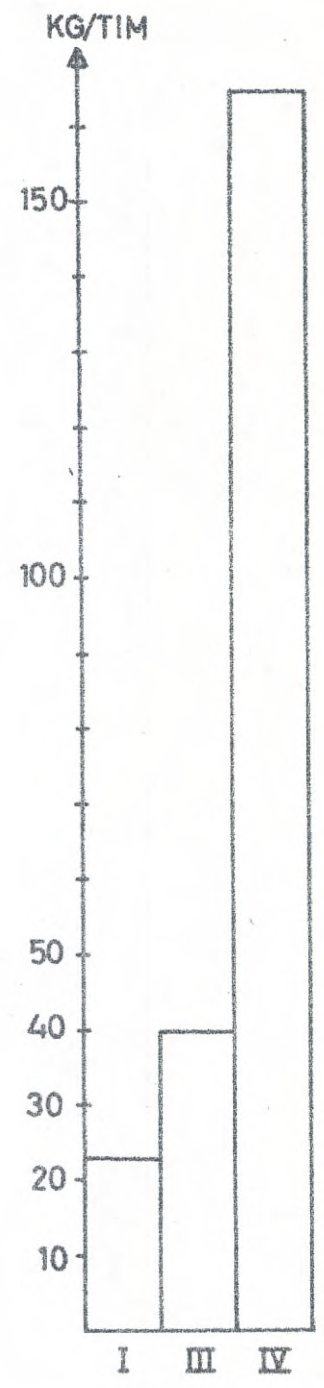
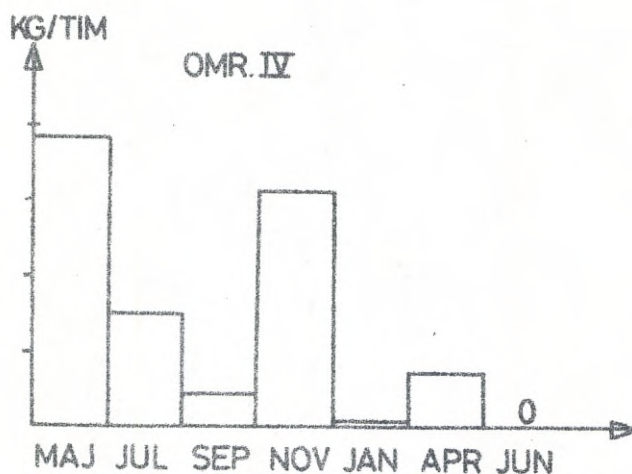
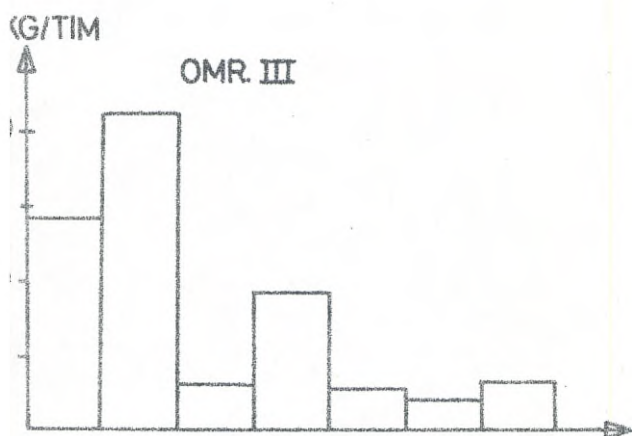
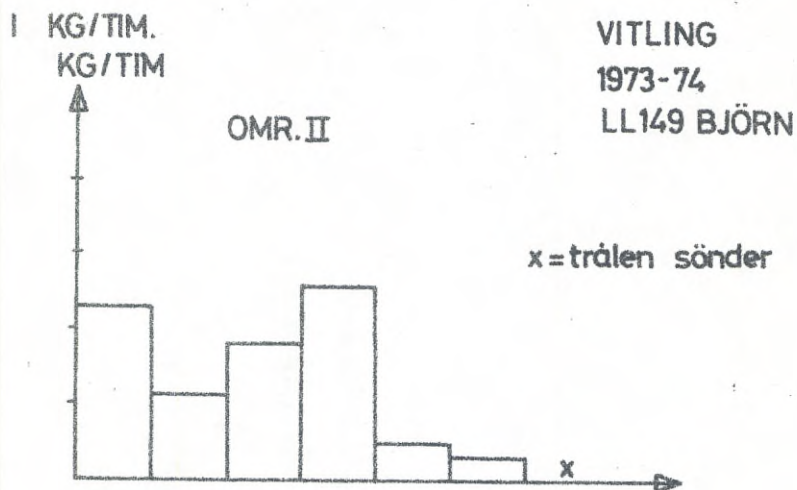
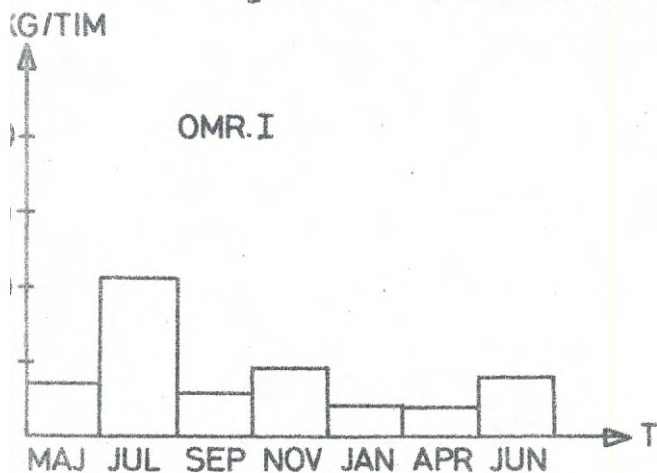
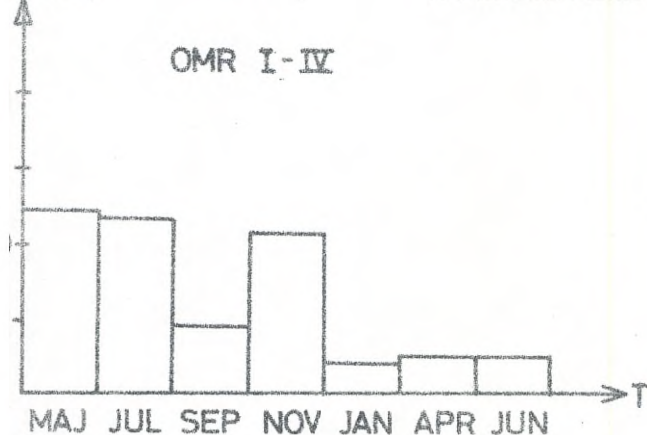


Fig. 52 TRÅLFÅNGSTER



OMR. I-IV SAMMANSLAGET VID VARJE TRÅLTILLFÄLLE



SAMTLIGA TRÅLTILLFÄLLEN I RESP OMR. SAMMANSLAGET

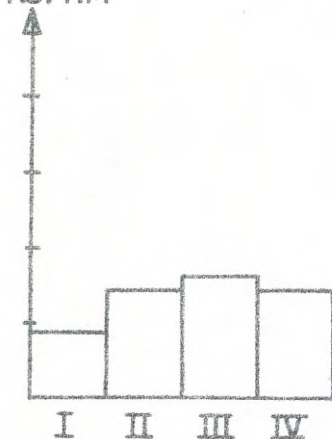




Fig. 53

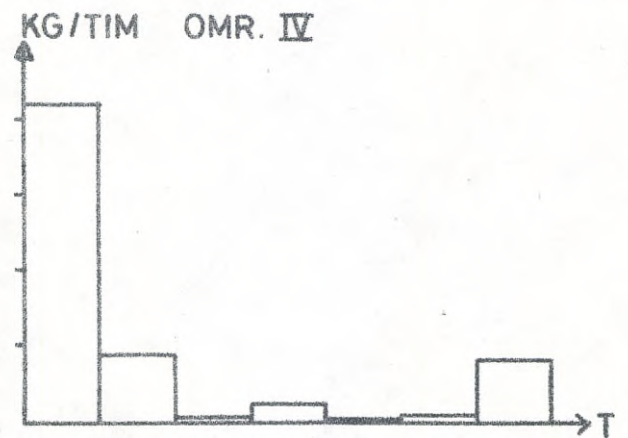
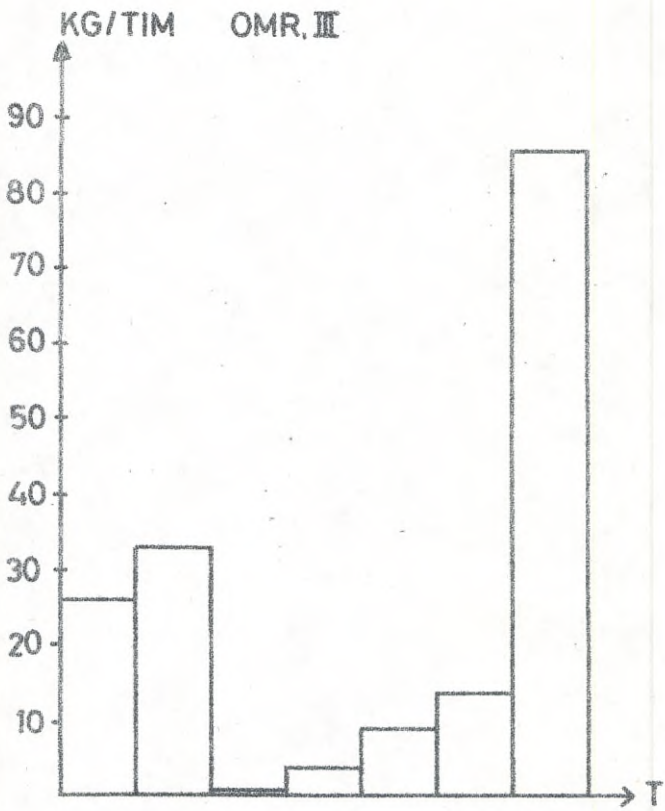
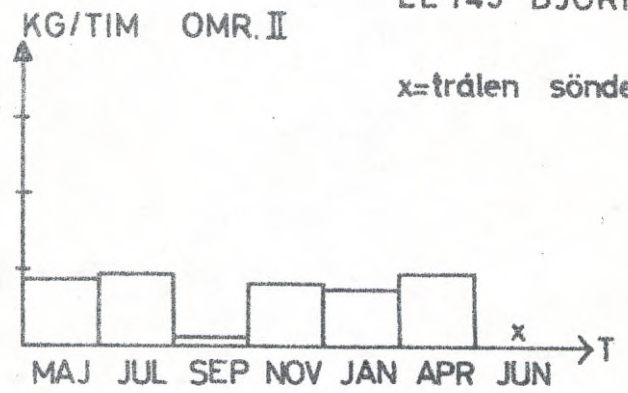
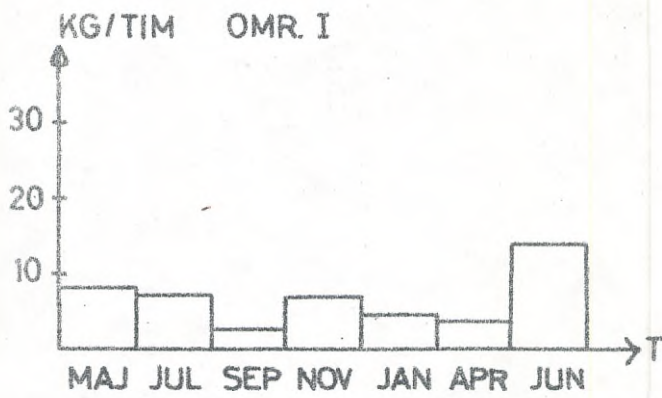
TRÅLFÅNGSTER I KG/TIM.

KOLJA

1973-74

LL 149 BJÖRN

x=trålen sönder



OMR I-IV SAMMANSLAGET VID VARJE TRÅL-TILLFÄLLE

SAMTLIGA TRÅLTILLFÄLLEN I RESP. OMR SAMMANSLAGET

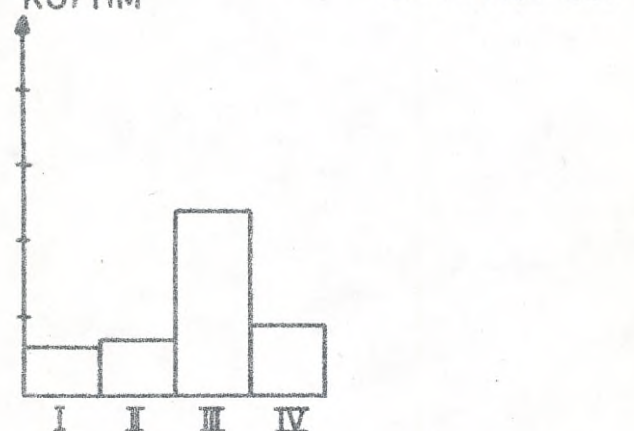
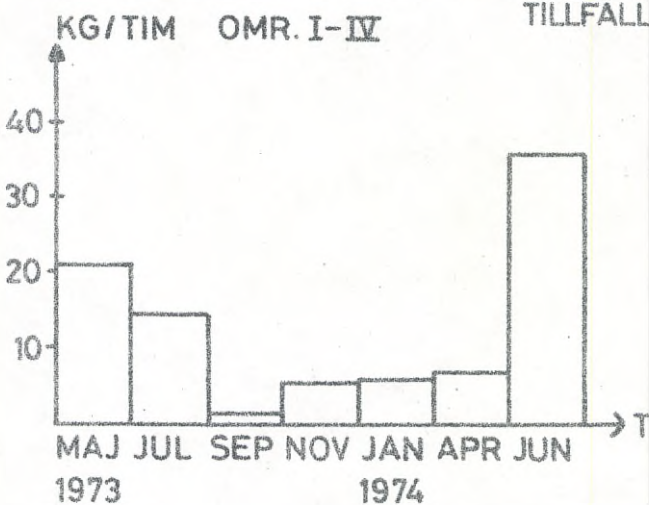


Fig. 54

TRÄLFÄNGSTER I KG/TIM.

SAMTLIGA TRÄTTILLFÄLLEN I  
RESP OMR SAMMANSLAGET  
KG/TIM

GLYSKOLJA  
1973-74  
LL 149 BJÖRN

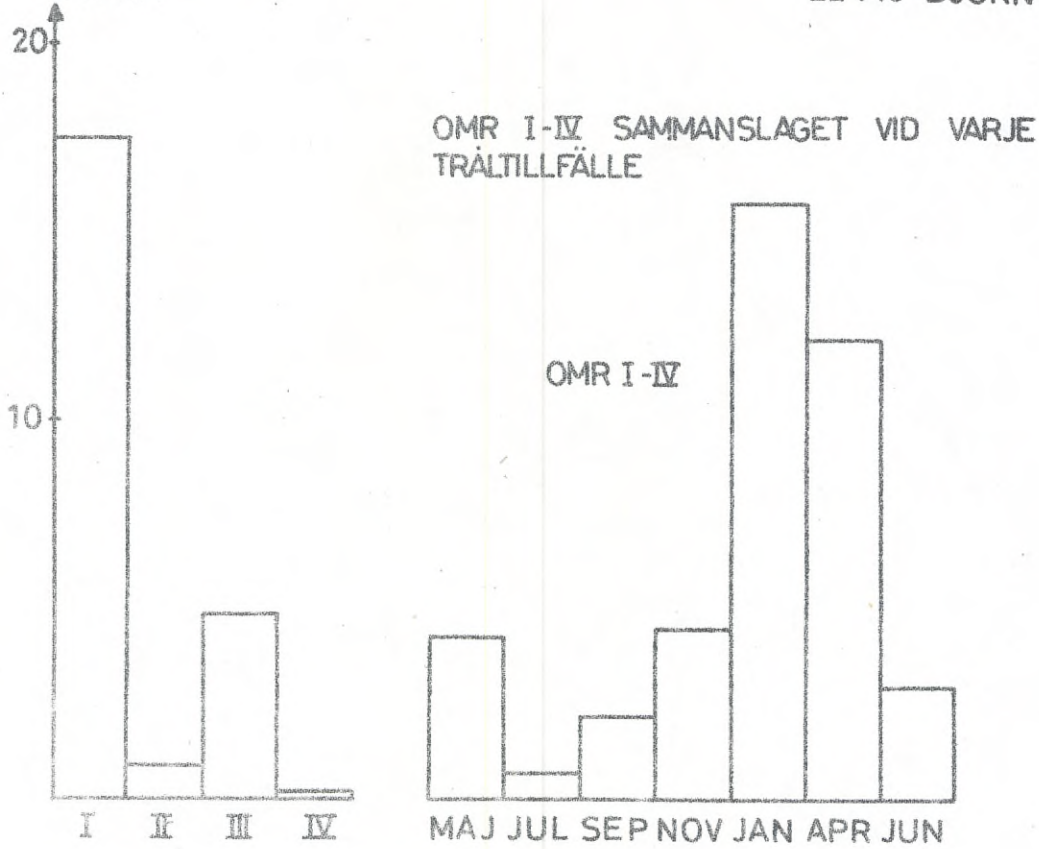
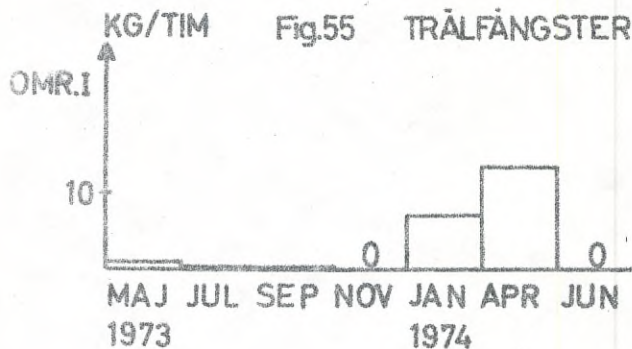
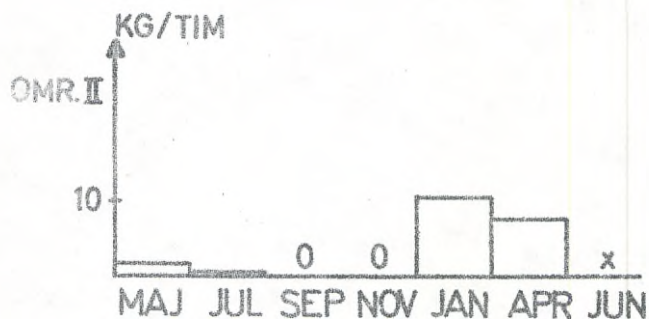


Fig.55 TRÄLFÄNGSTER I KG/TIM.

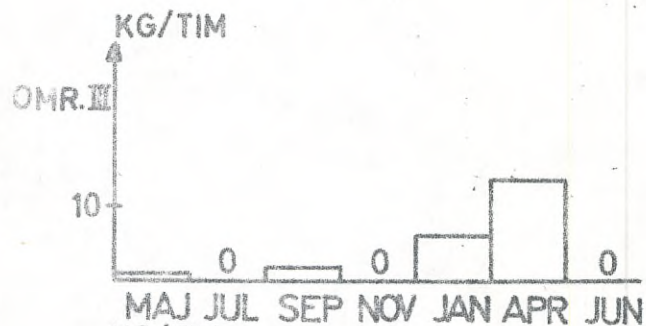
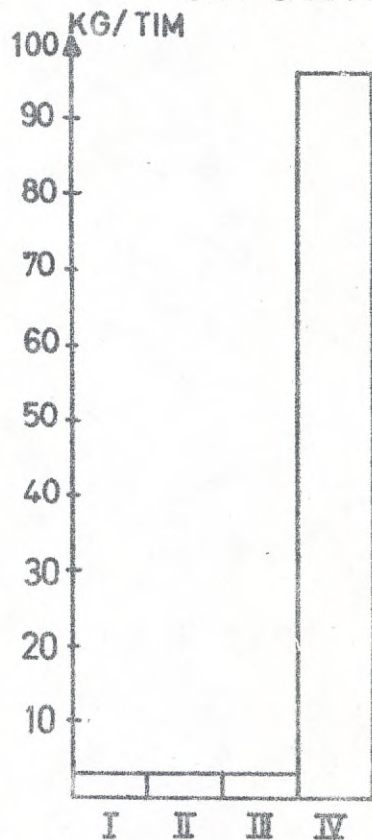


SKRUBBA  
1973 -74  
LL 149 BJÖRN

x=trälen sönder



SAMTLIGA TRÄTTILLFÄLLEN I RESP. OMR SAMMANSLAGET



OMR I-IV SAMMANSLAGET VID VARJE TRÄTTILLFÄLLE

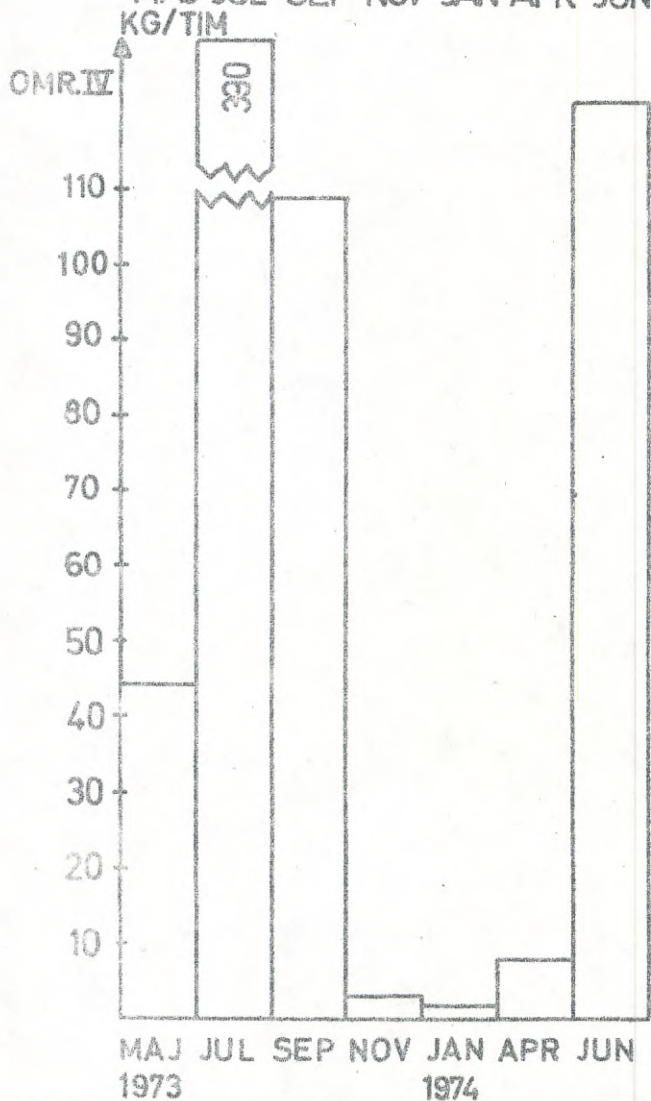
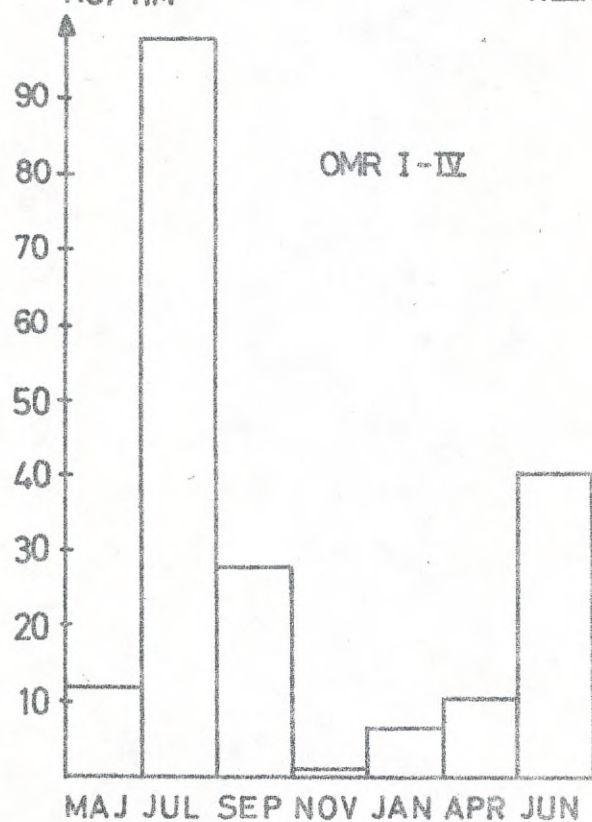
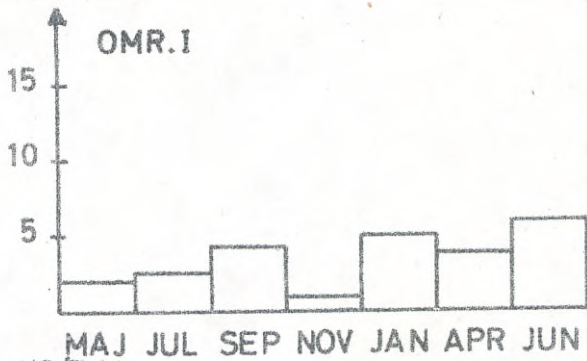


Fig. 56

TRÄLFÄNGSTER I KG/TIM.

KG/TIM

OMR. I

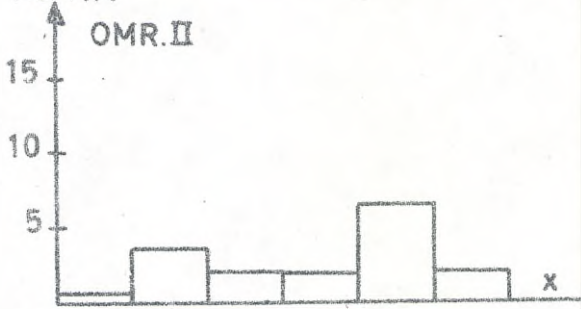


RÖDSPOTTA  
1973-74  
LL149 BJÖRN

x=trälen sönder

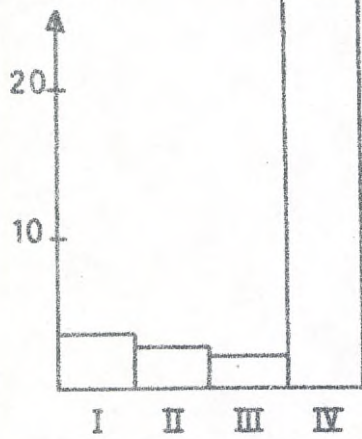
KG/TIM

OMR. II



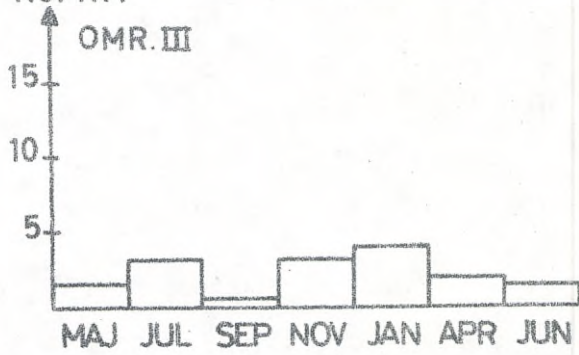
SAMTLIGA TRÄLTILLFÄLLEN I RESP. OMR. SAMMANSLAGET

KG/TIM



KG/TIM

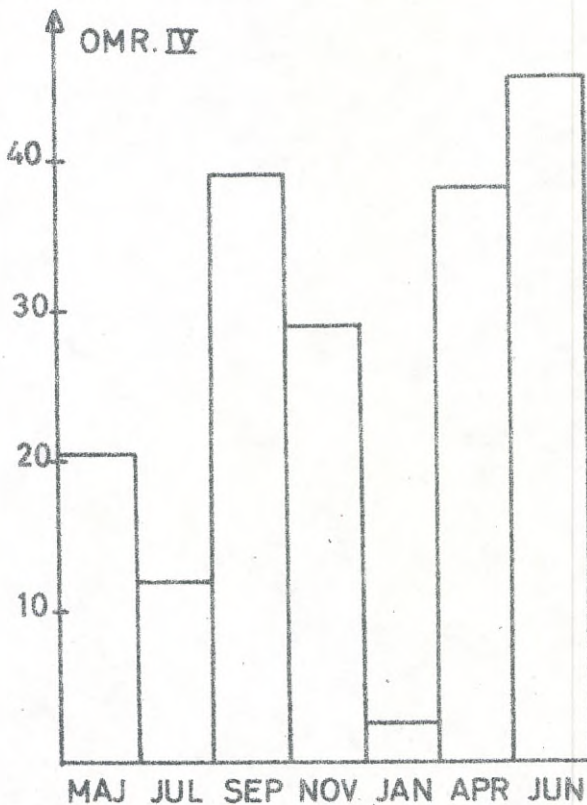
OMR. III



OMR. I-IV SAMMANSLAGET VID VARJE TRÄLTILLFÄLLE

KG/TIM

OMR. IV



OMR. I - IV

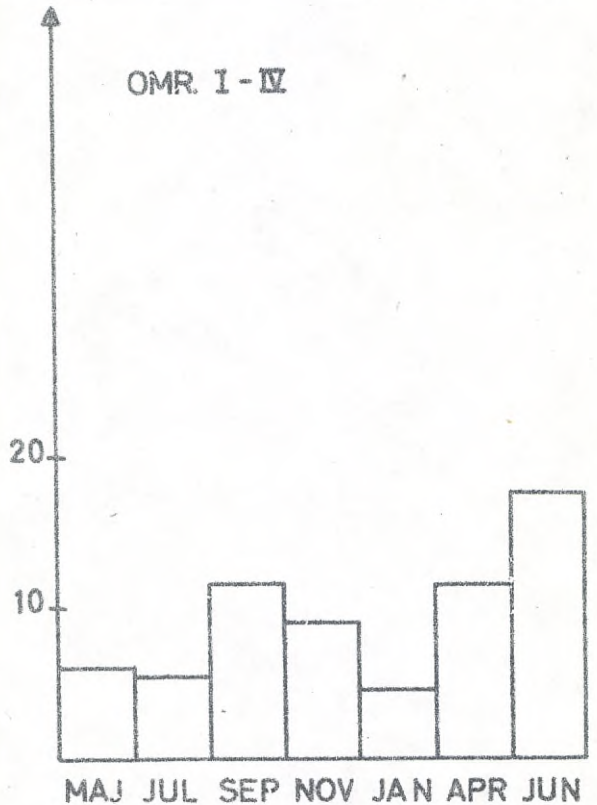
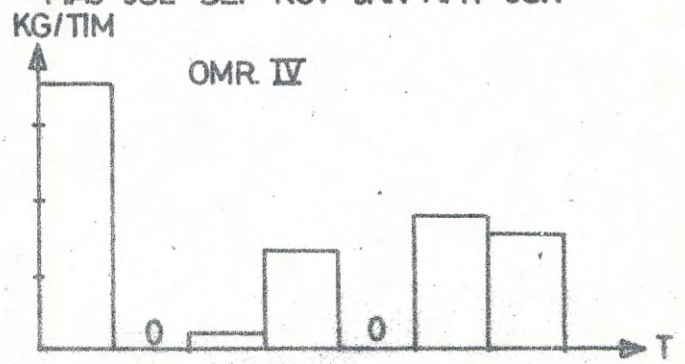
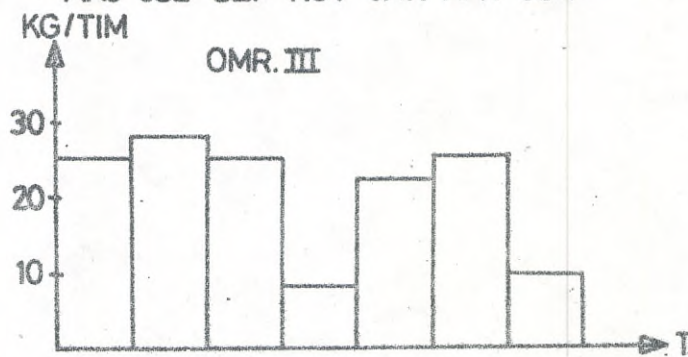
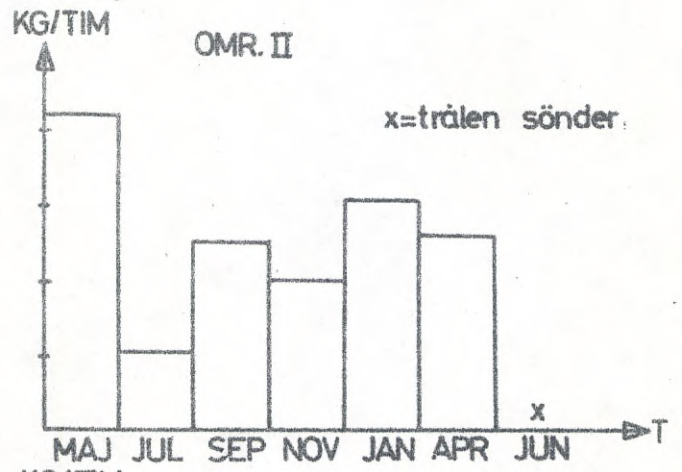
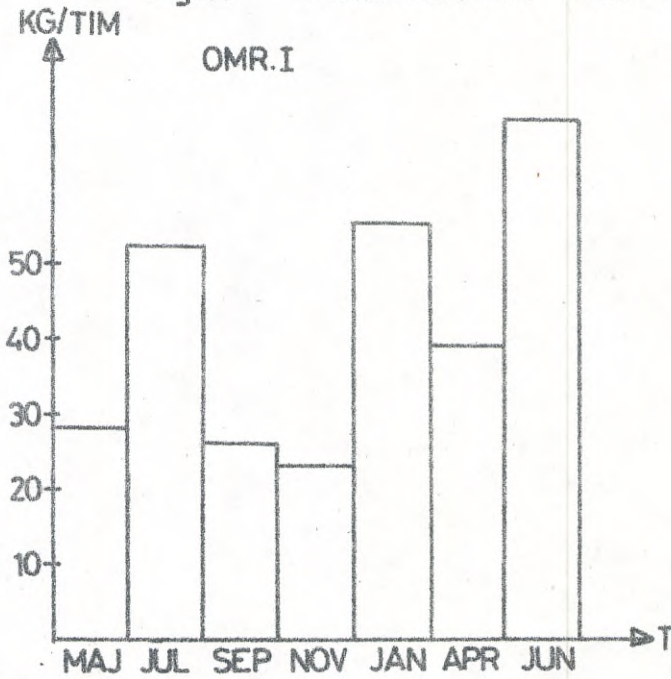


Fig. 57 TRÅLFÅNGSTER I KG/TIM.

LERSKÄDDA  
1973-74  
BJÖRN



OMR. I-IV SAMMANSLAGET VID VARJE TRÅLTILLFÄLLE

SAMTLIGA TRÅLTILLFÄLLEN I RESP. OMR. SAMMANSLAGET

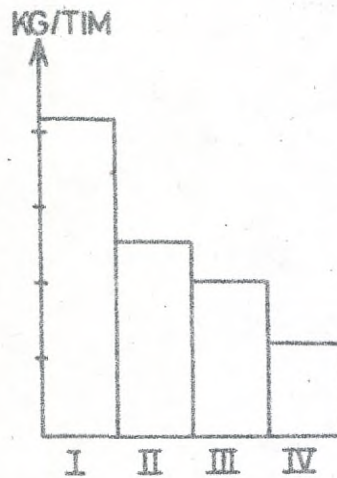
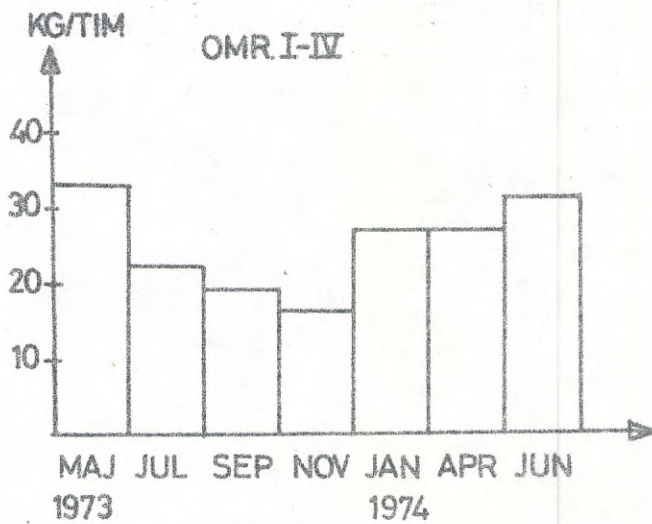


Fig. 58 TRÄLFÅNGSTER I KG/TIM.

SANDSKÄDDA  
1973-74  
LL 149 BJÖRN

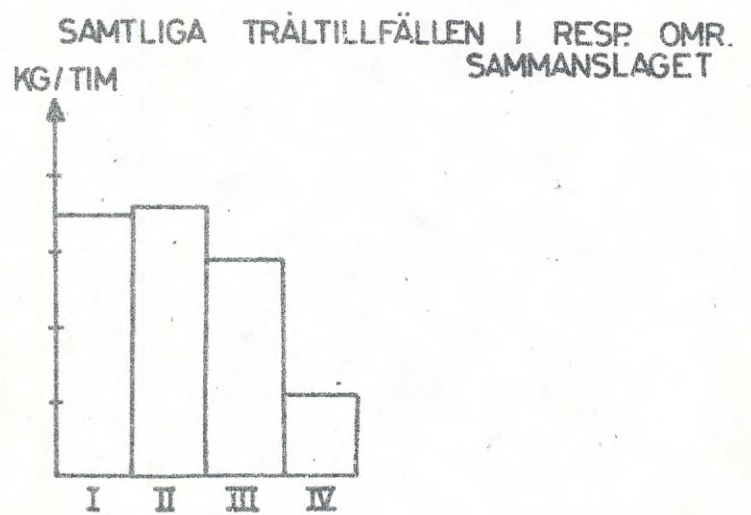
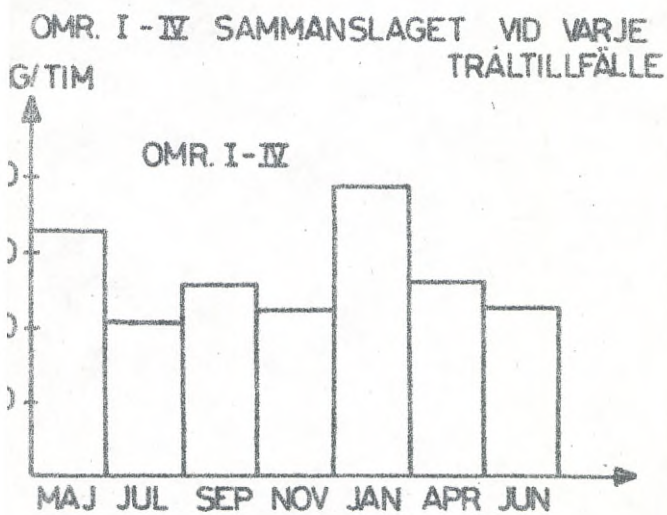
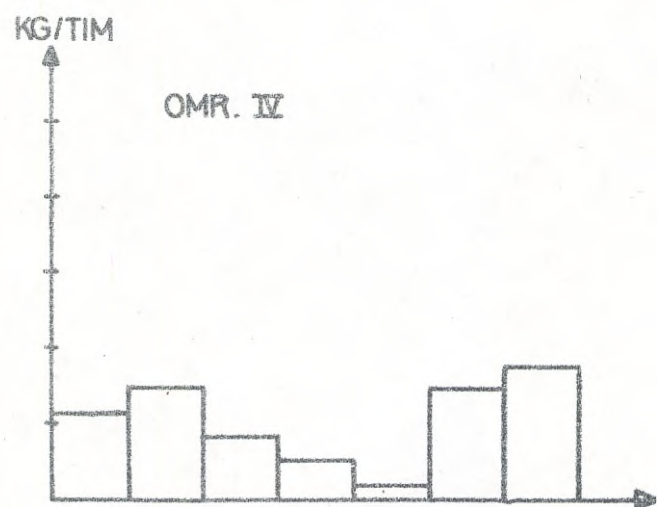
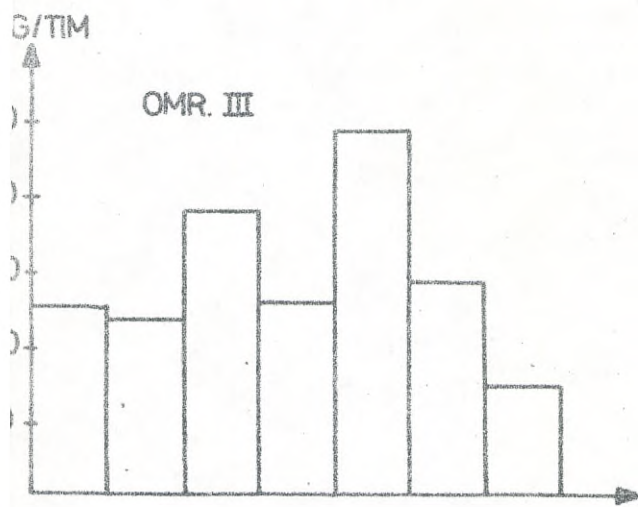
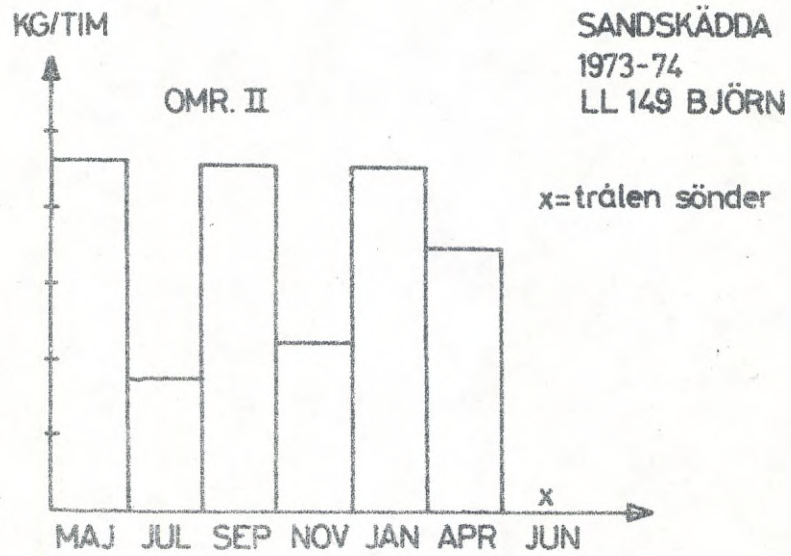
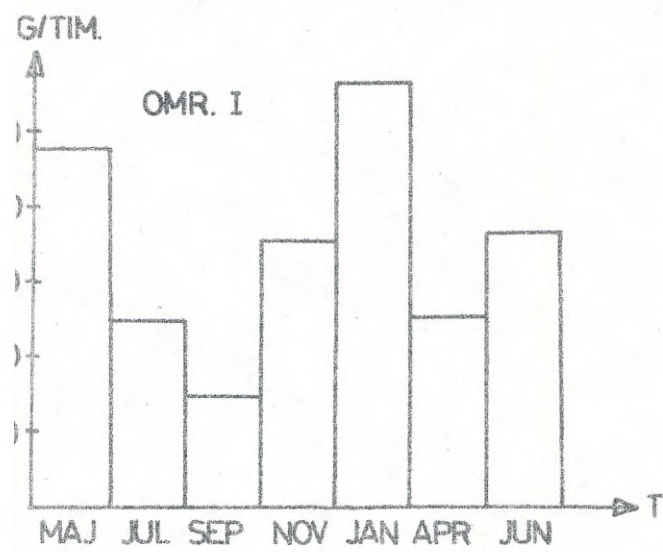
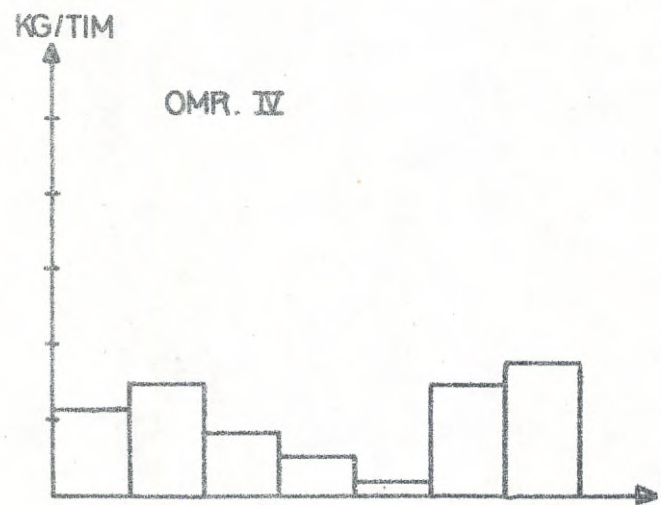
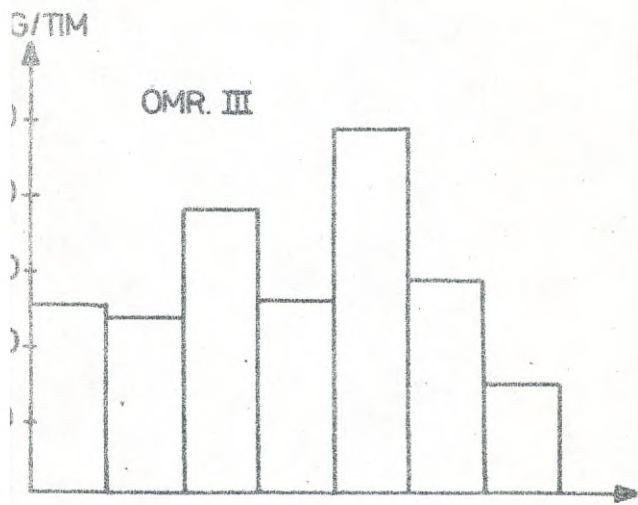
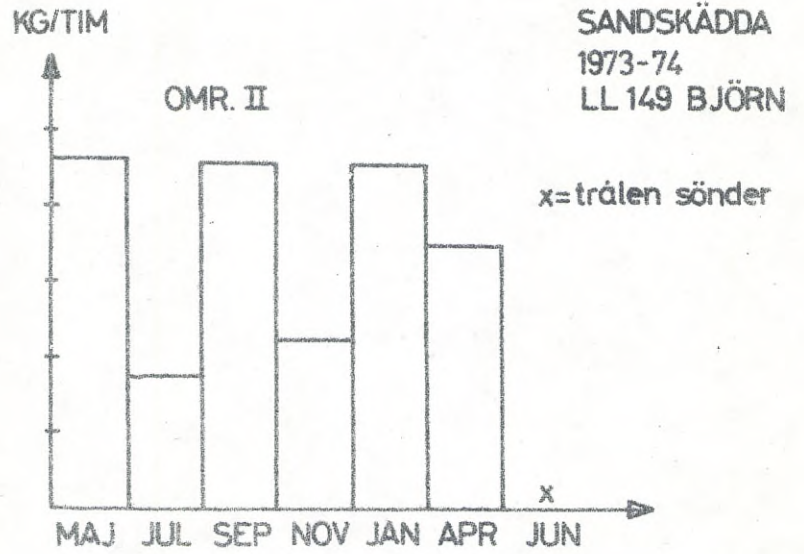
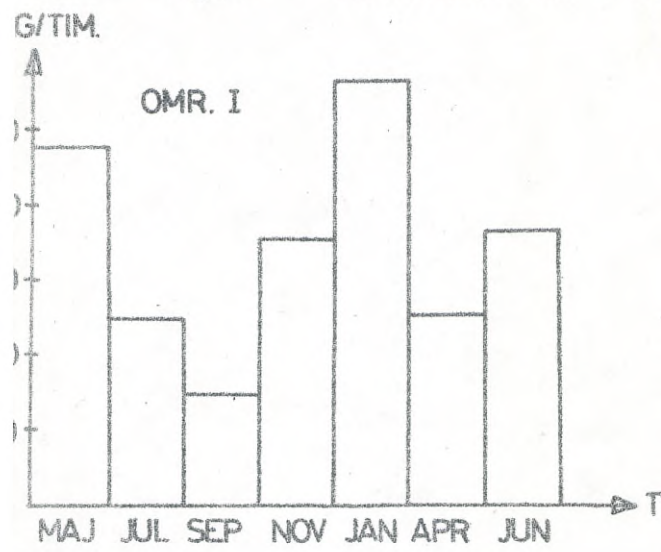
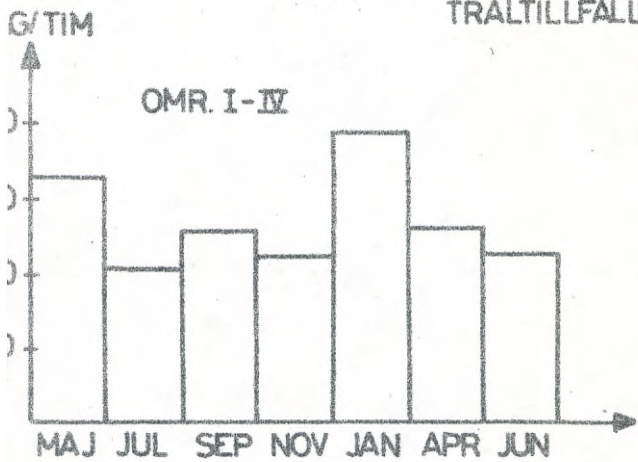


Fig. 58 TRÄLFÄNGSTER I KG/TIM.



OMR. I - IV SAMMANSLAGET VID VARJE TRÄLTILLFÄLLE



SAMTLIGA TRÄLTILLFÄLLEN I RESP. OMR. SAMMANSLAGET

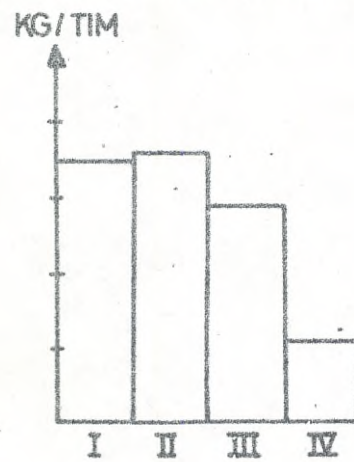


Fig. 59 TRÄLFÄNGSTER I KG/TIM 1974. SALMO.

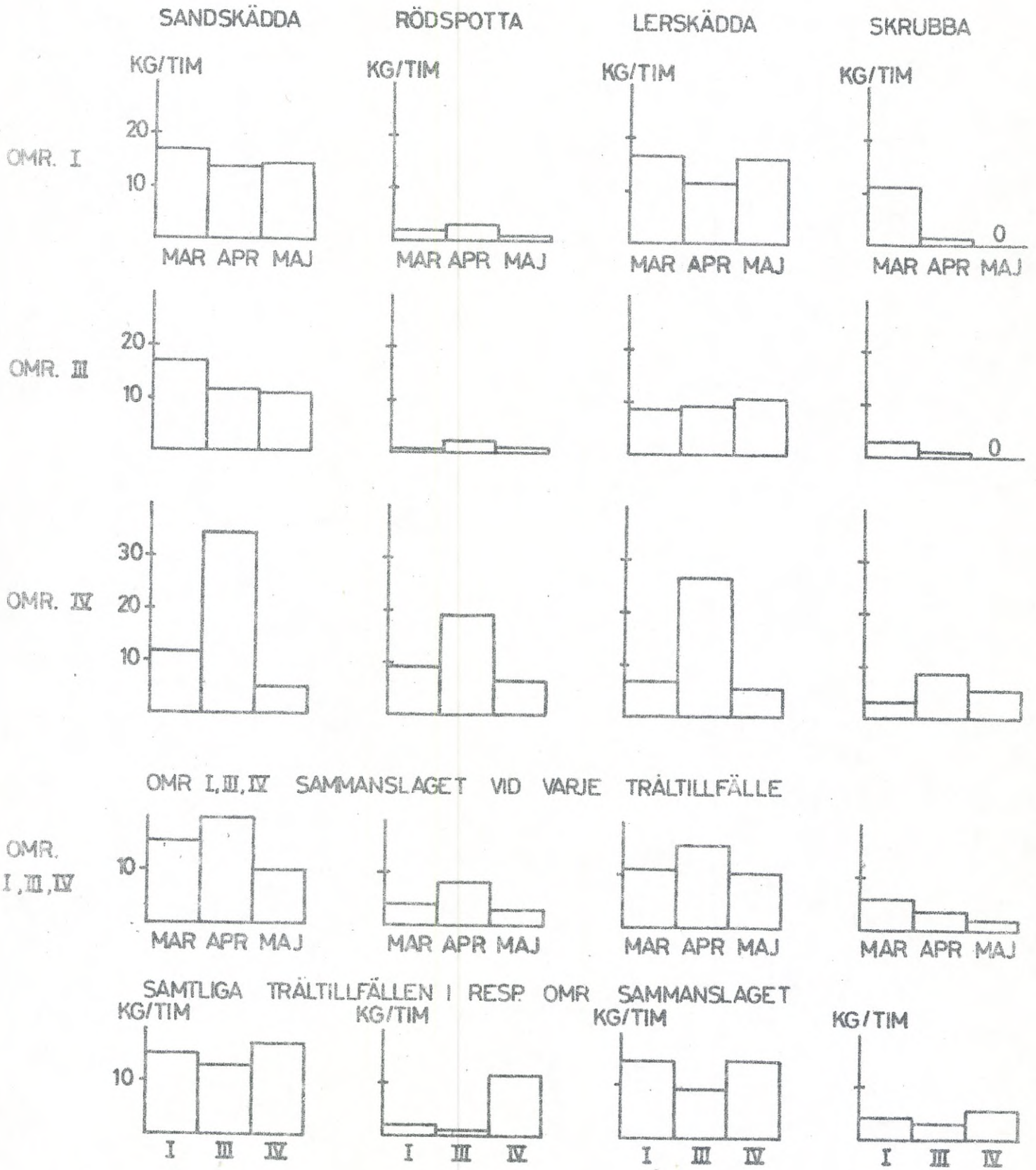
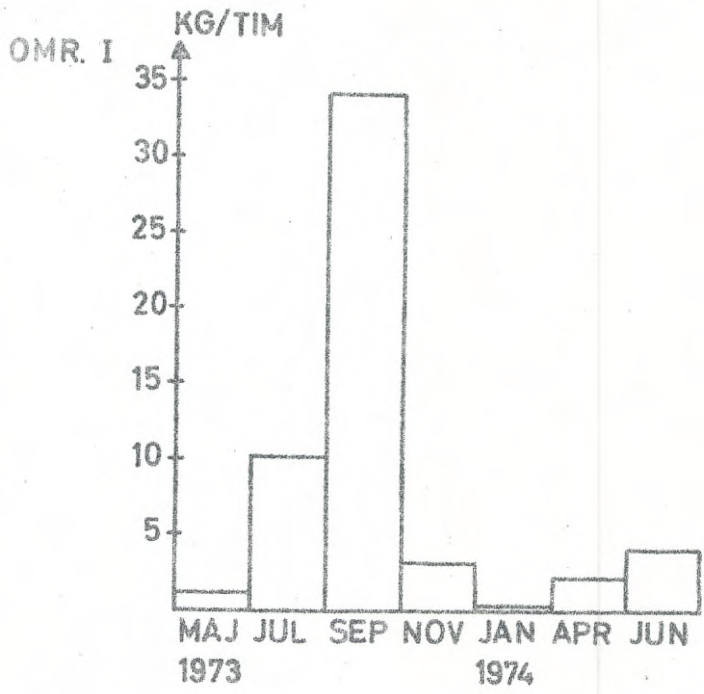




Fig. 60 TRÅLFÅNGSTER I KG/TIM.

KRÄFTA  
1973-74  
LL149 BJÖRN



x=trålen sönder

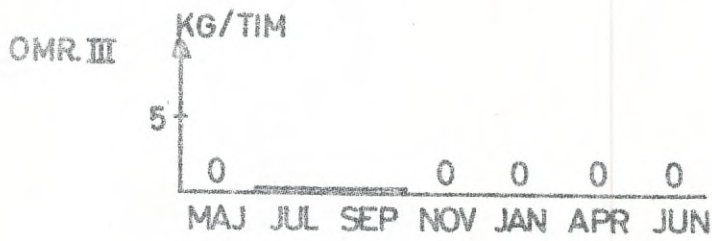
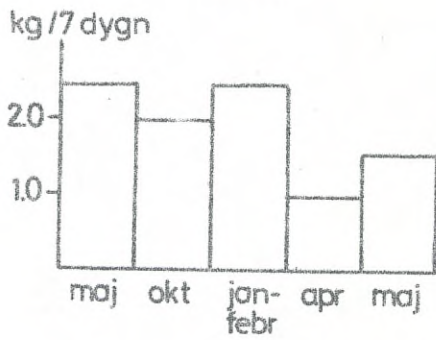
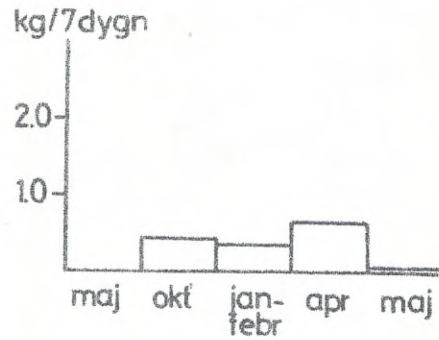


Fig. 61 Medelfångst samtliga stationer i kg/7-dygnperiod, åryssjor, maj 1973 - maj 1974.

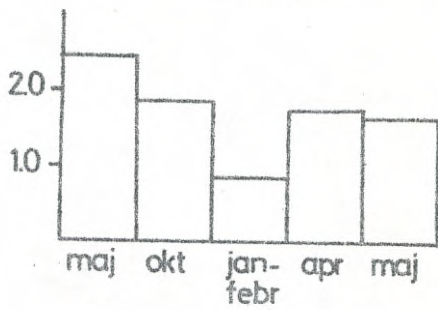
TORSK



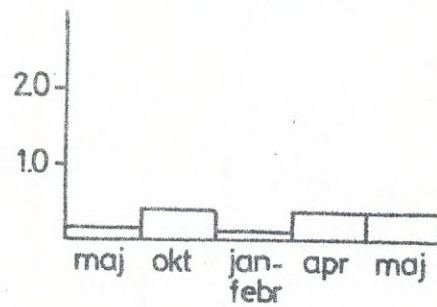
GRÅSEJ



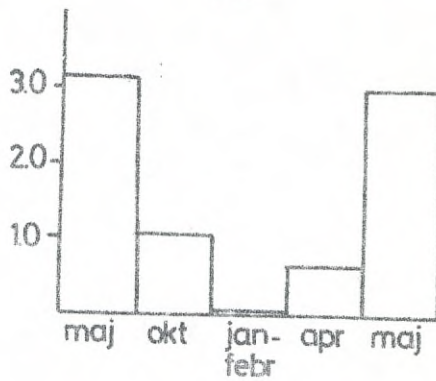
SKRUBBA



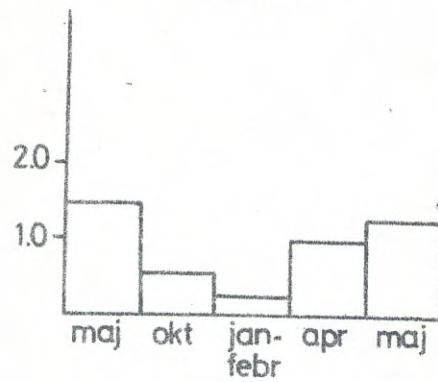
RÖDSPOTTA



ÅL



ÅLKUSA



RÖTSIMPA

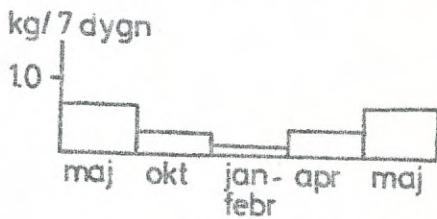
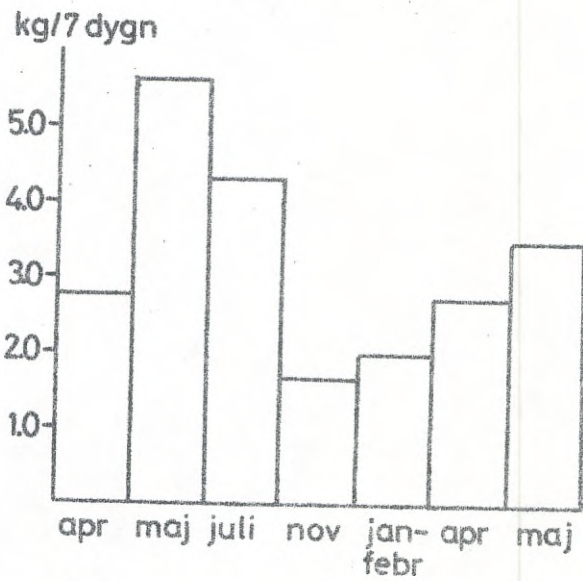
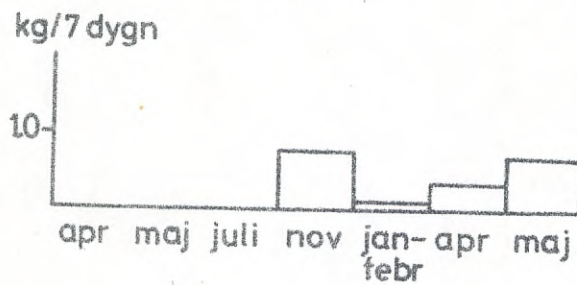


Fig. 62 Medelfångst samtliga stationer i kg/7-dygnperiod, torskryssjor, april 1973 - maj 1974.

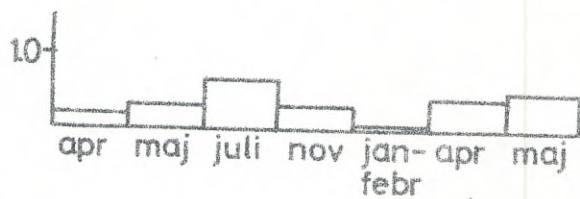
TORSK



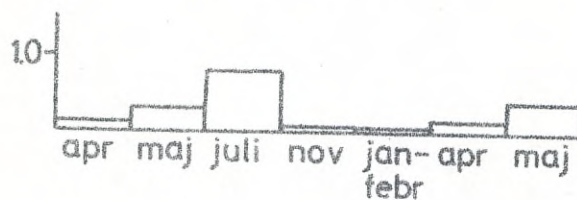
GRÅSEJ



SKRUBBA



RÖTSIMPA



ÄLKUSA

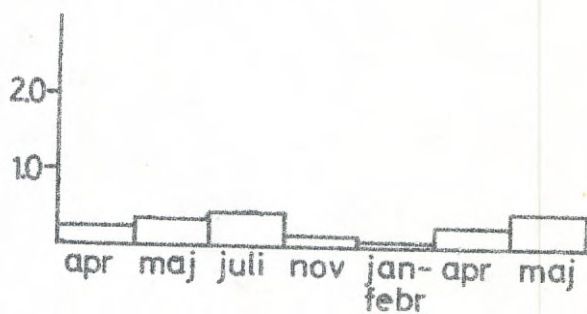
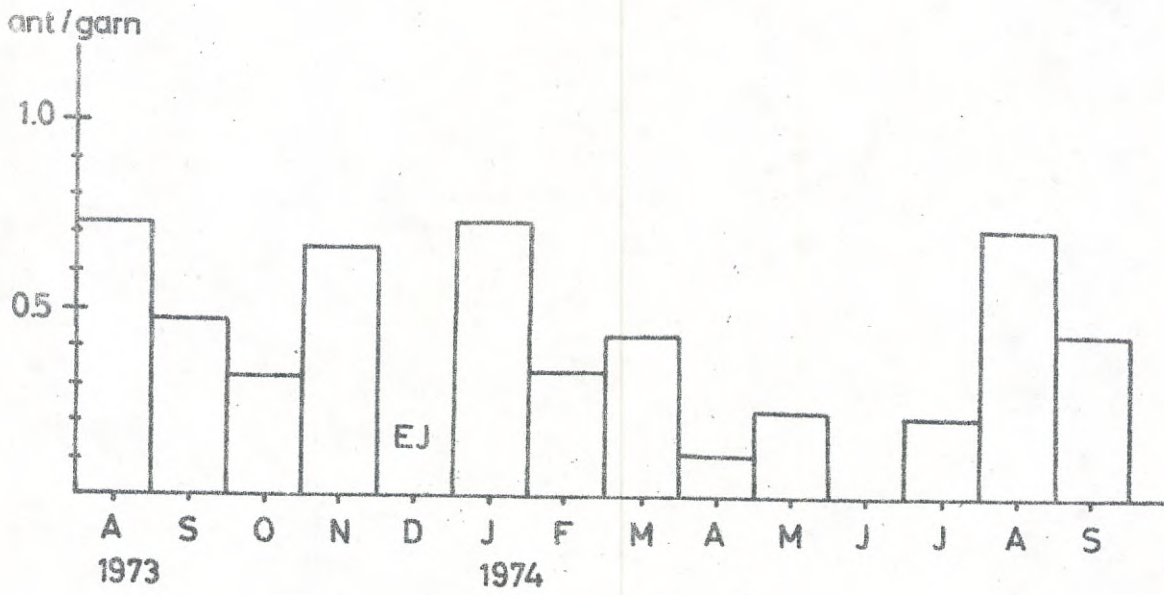


Fig. 63 HAVSÖRING Medelfångst per garn under perioden  
aug. 1973 - sep. 1974



8°

9°

10°

11°

12°

13°

# Fig. 64

TORSKMÄRKNING BROFJORDEN JAN. 1973  
648 st

Utsättningsplats: Brofjorden  
Återfynd utanför Brofjorden 52 st

- <30 dagar
- >30 dagar

9°

Strömstad

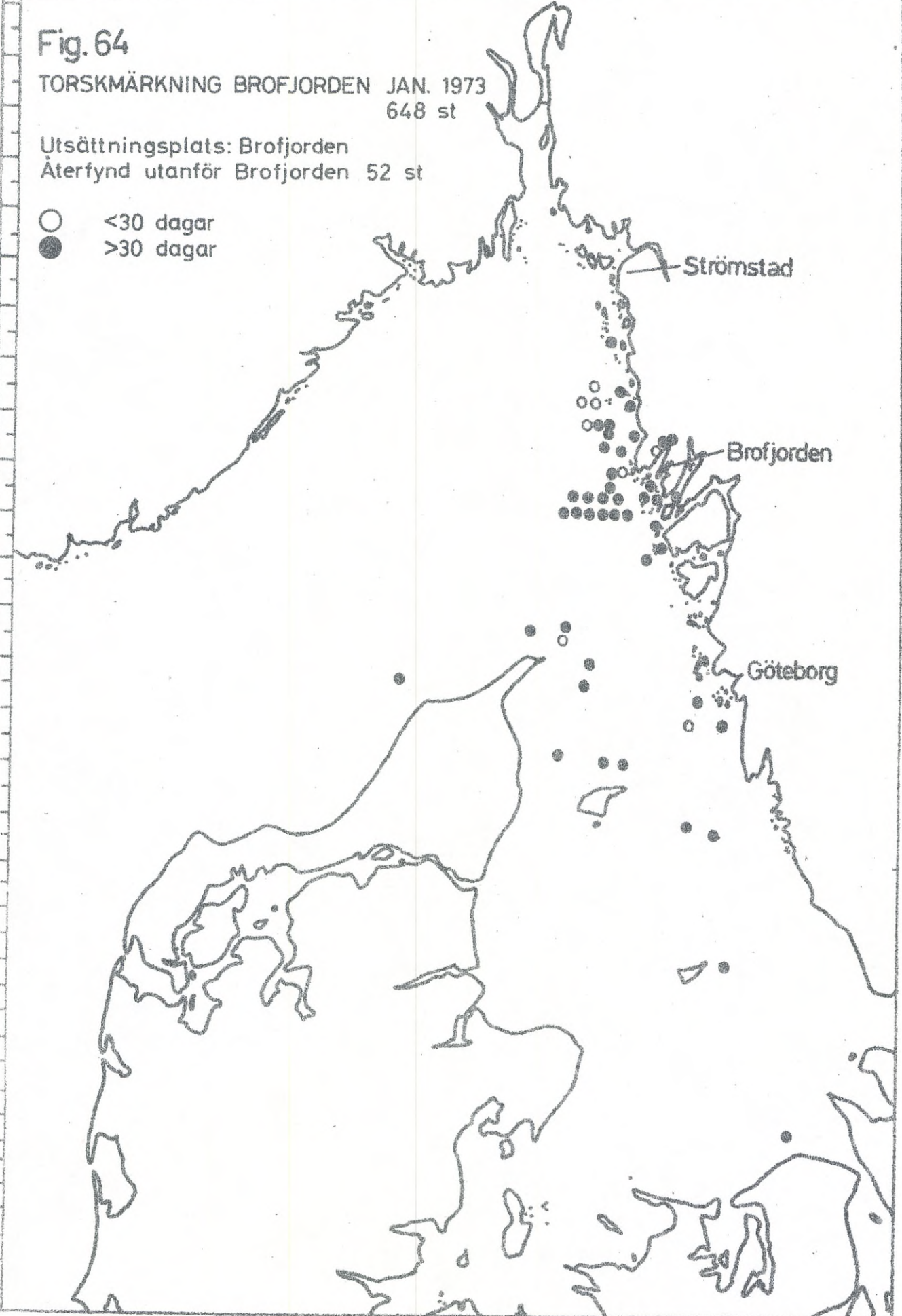
Brofjorden

Göteborg

30'

1°

0'



8°

9°

10°

11°

12°

13°

### Fig. 65

TORSKMÄRKNING BROFJORDEN FEB. 1973  
372 st

Utsättningsplats: Brofjorden  
Återfynd utanför Brofjorden 25 st

- <30 dagar
- >30 dagar

9°

Strömstad

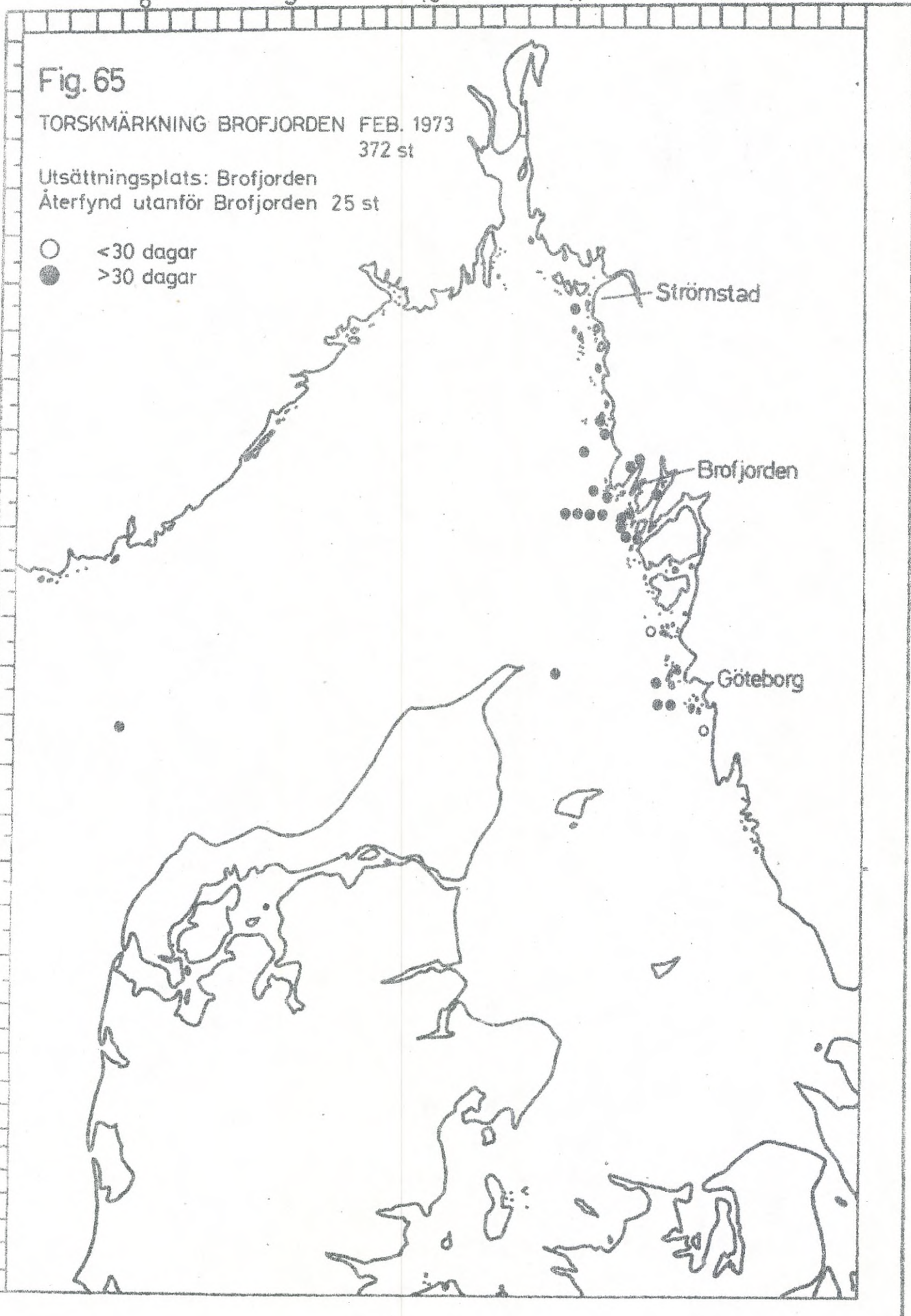
Brofjorden

Göteborg

30

70

0



8°

9°

10°

11°

12°

13°

## Fig. 66

TORSKMÄRKNING BROFJORDEN MARS 1974  
340 stUtsättningsplats: Brofjorden  
Återfynd utanför Brofjorden 5 st

- < 30 dagar  
● > 30 dagar

9°

Strömstad

Brofjorden

Göteborg

10°

11°

12°

13°

8° 9° 10° 11° 12° 13°

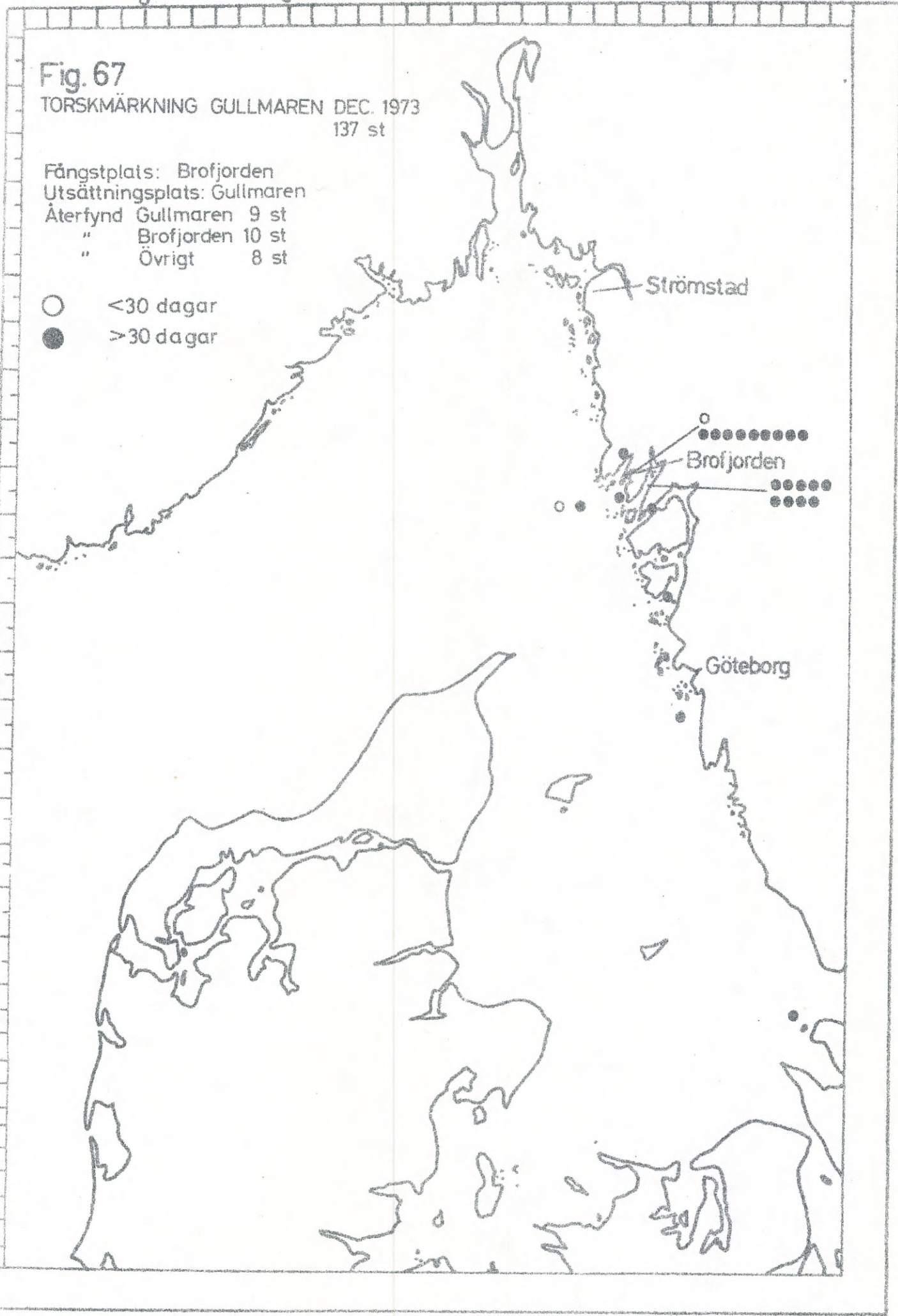
# Fig. 67

TORSKMÄRKNING GULLMAREN DEC. 1973  
137 st

Fångstplats: Brofjorden  
Utsättningsplats: Gullmaren  
Återfynd Gullmaren 9 st  
" Brofjorden 10 st  
" Övrigt 8 st

○ <30 dagar  
● >30 dagar

60°  
30°  
70°  
0°





8° 9° 10° 11° 12° 13°

Fig. 68

MÄRKNING SKRUBBA BROFJORDEN 114 st

Utsättningsplats: Brofjorden

Återfynd utanför Brofjorden 8 st

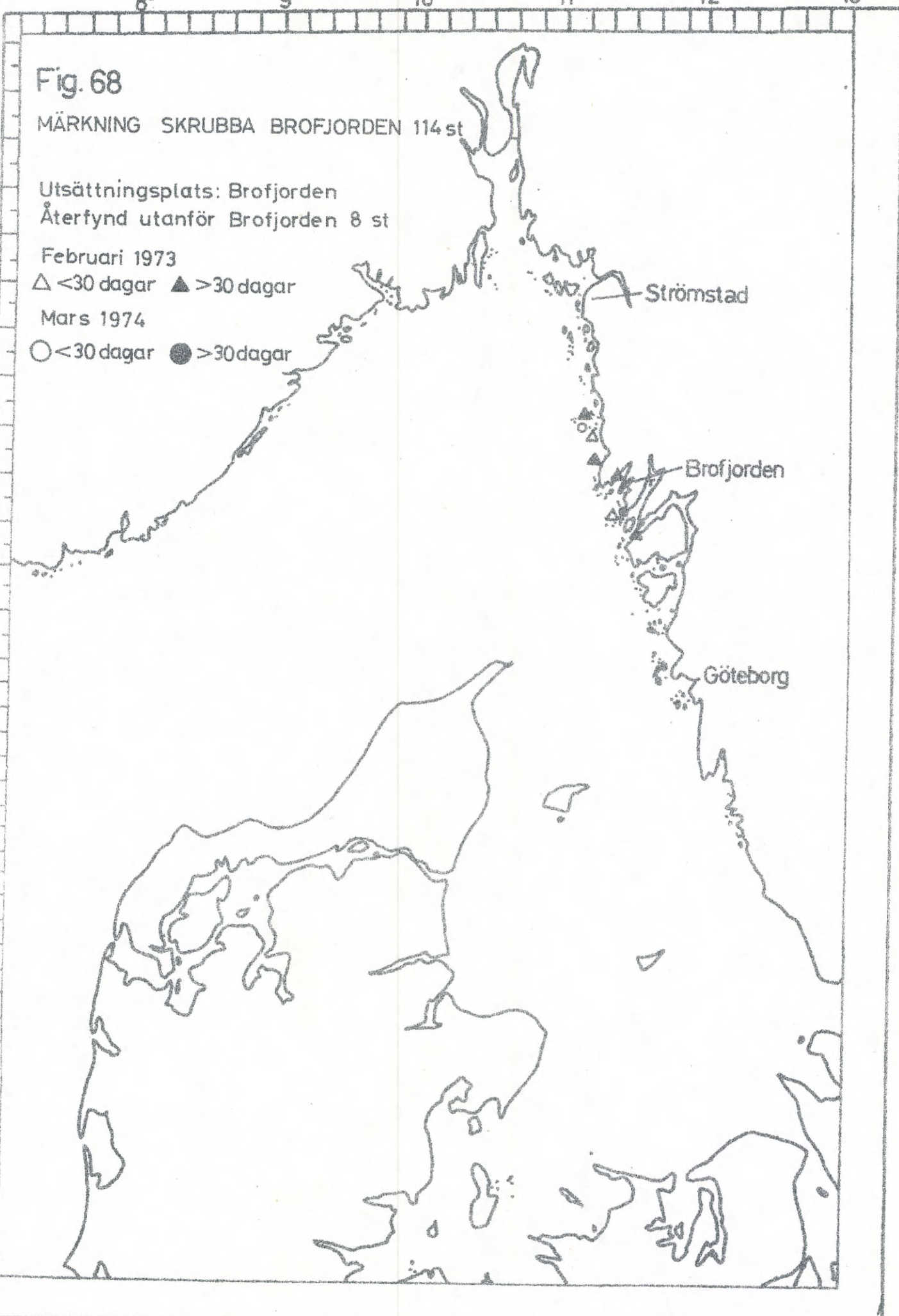
Februari 1973

△ <30 dagar ▲ >30 dagar

Mars 1974

○ <30 dagar ● >30 dagar

3°  
0°



Strömstad

Brofjorden

Göteborg

8°

9°

10°

11°

12°

13°

Fig. 69

MÄRKNING RÖDSPOTTA BROFJORDEN 1973

143 st

Utsättningsplats: Brofjorden

Återfynd utanför Brofjorden 6 st

○ <30 dagar

● >30 dagar

59°

58°

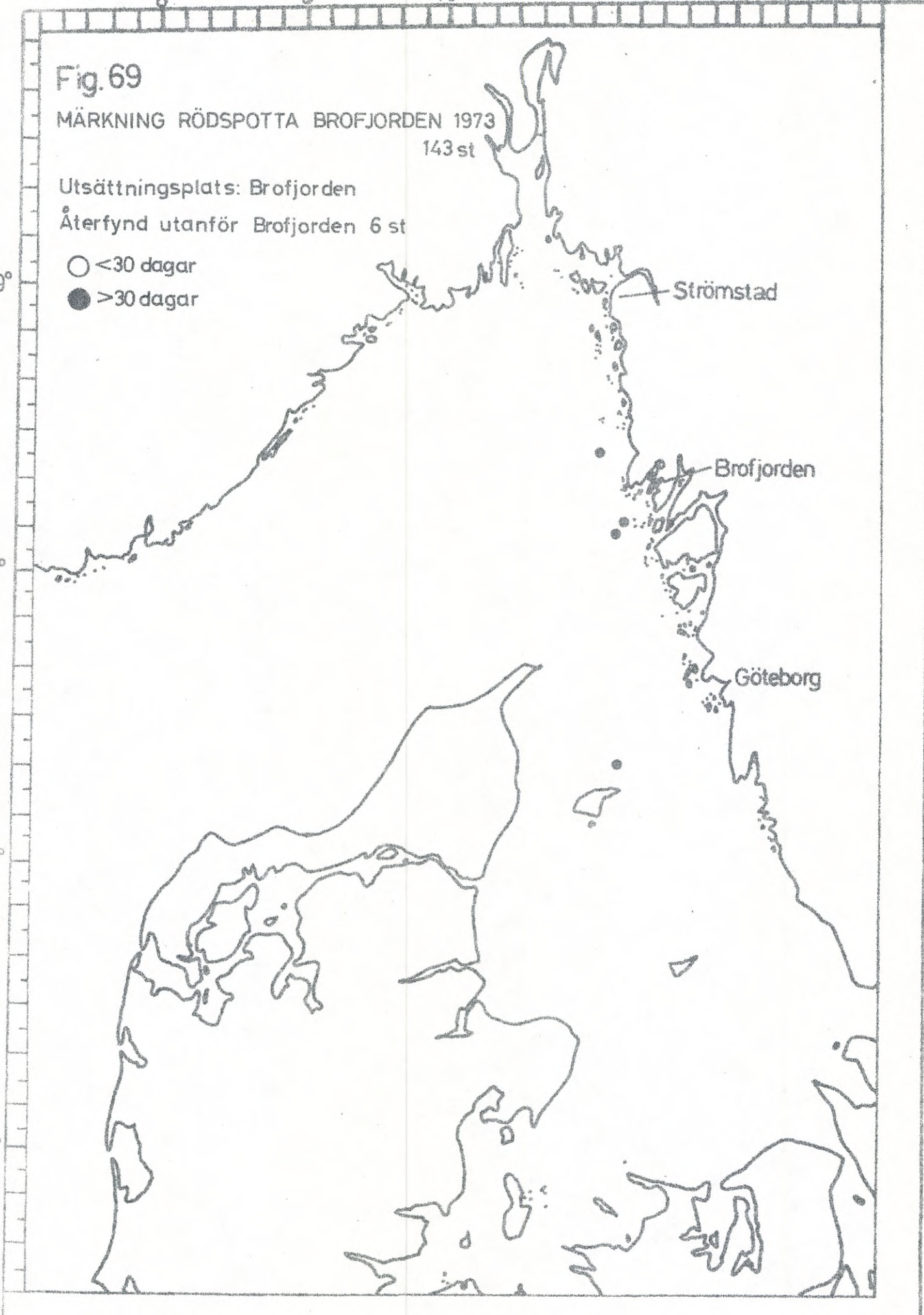
57°

56°

Strömstad

Brofjorden

Göteborg



0 1 2 km

Fig. 70

Hummer och krabbfiske  
Tinor och garn

N

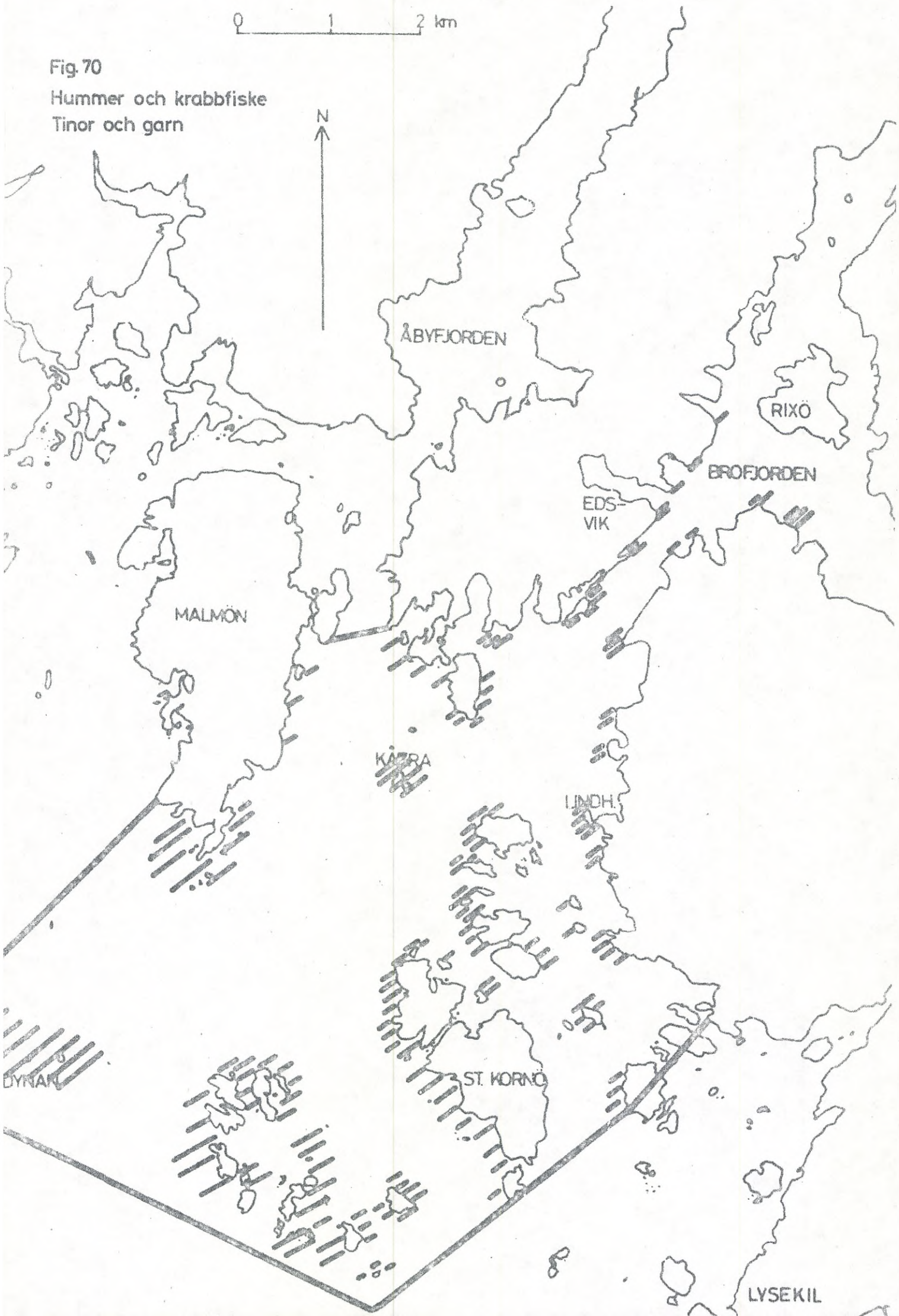


Fig. 71  
Kräftfiske  
Garn

0 1 2 km

N

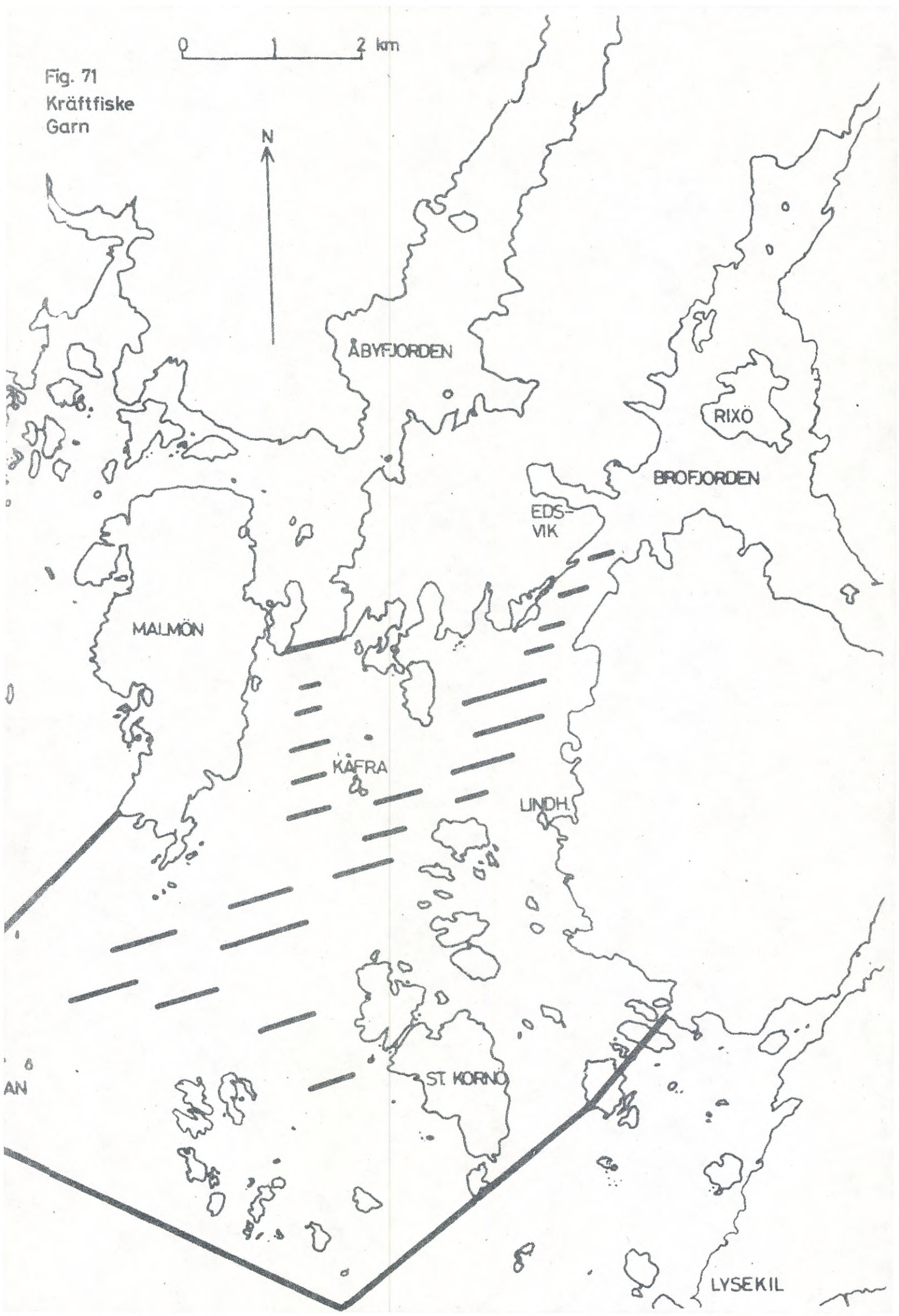
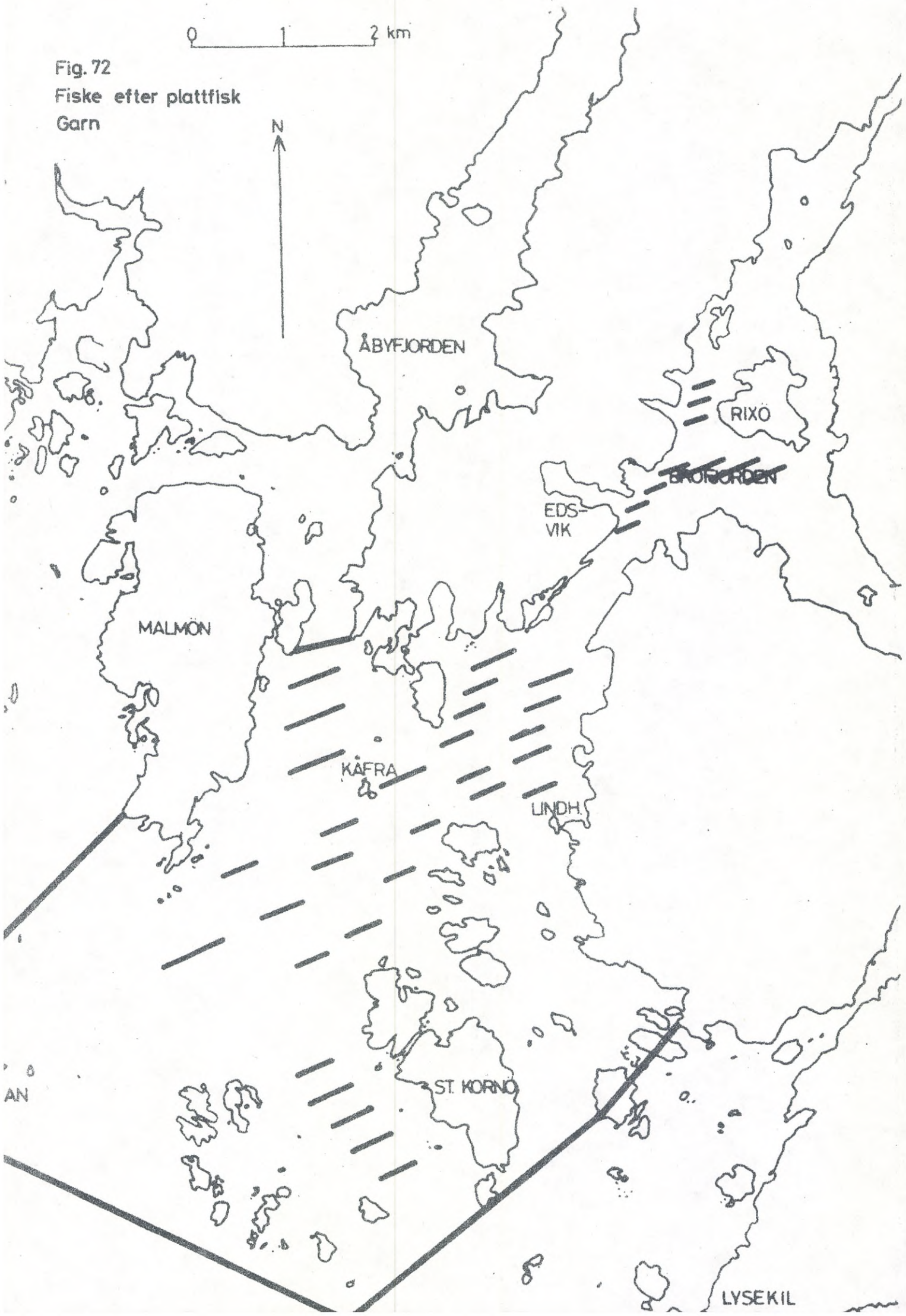


Fig. 72  
Fiske efter plattfisk  
Garn

0 1 2 km

N



0 1 2 km

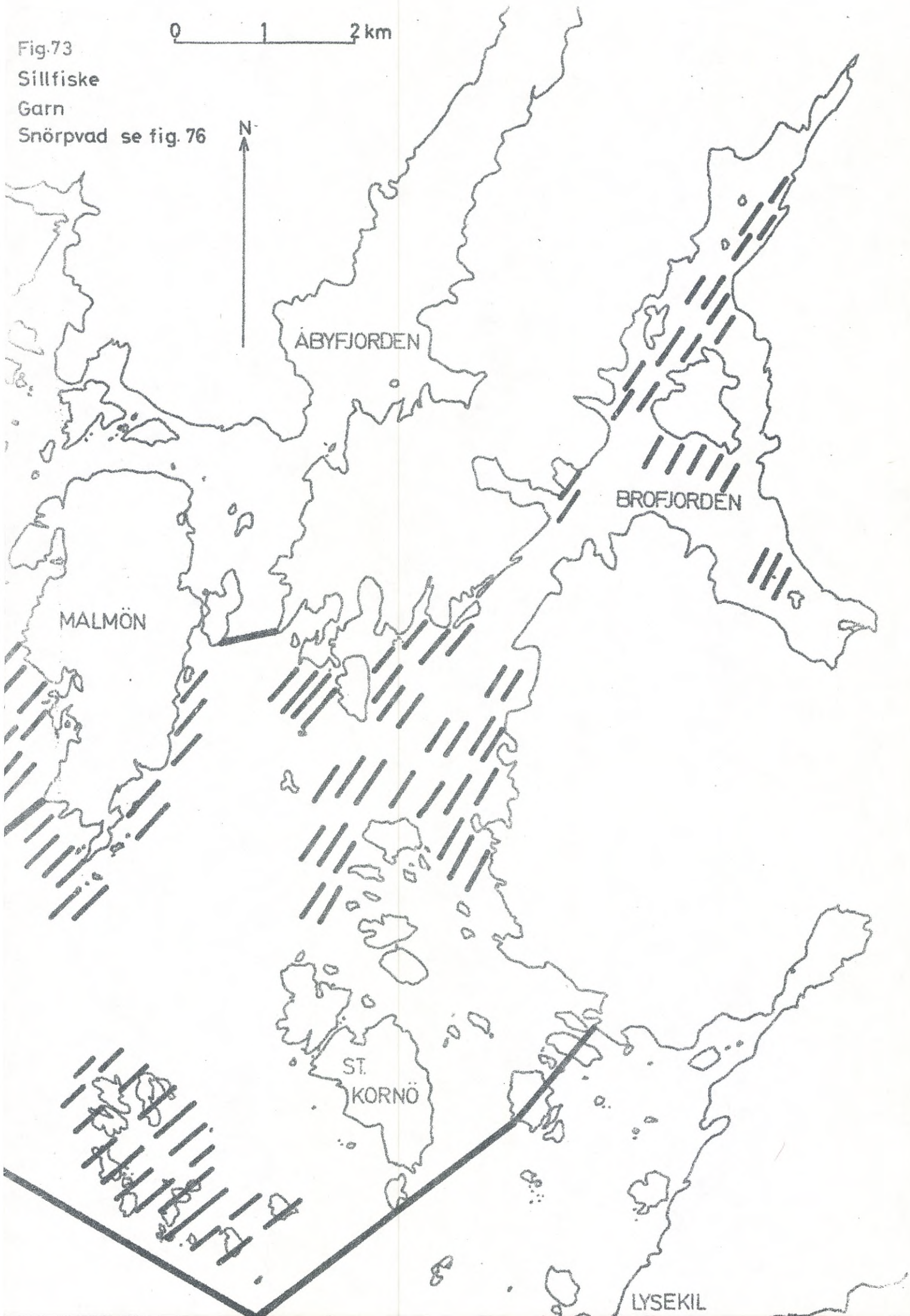
Fig.73

Sillfiske

Garn

Snörpvad se fig. 76

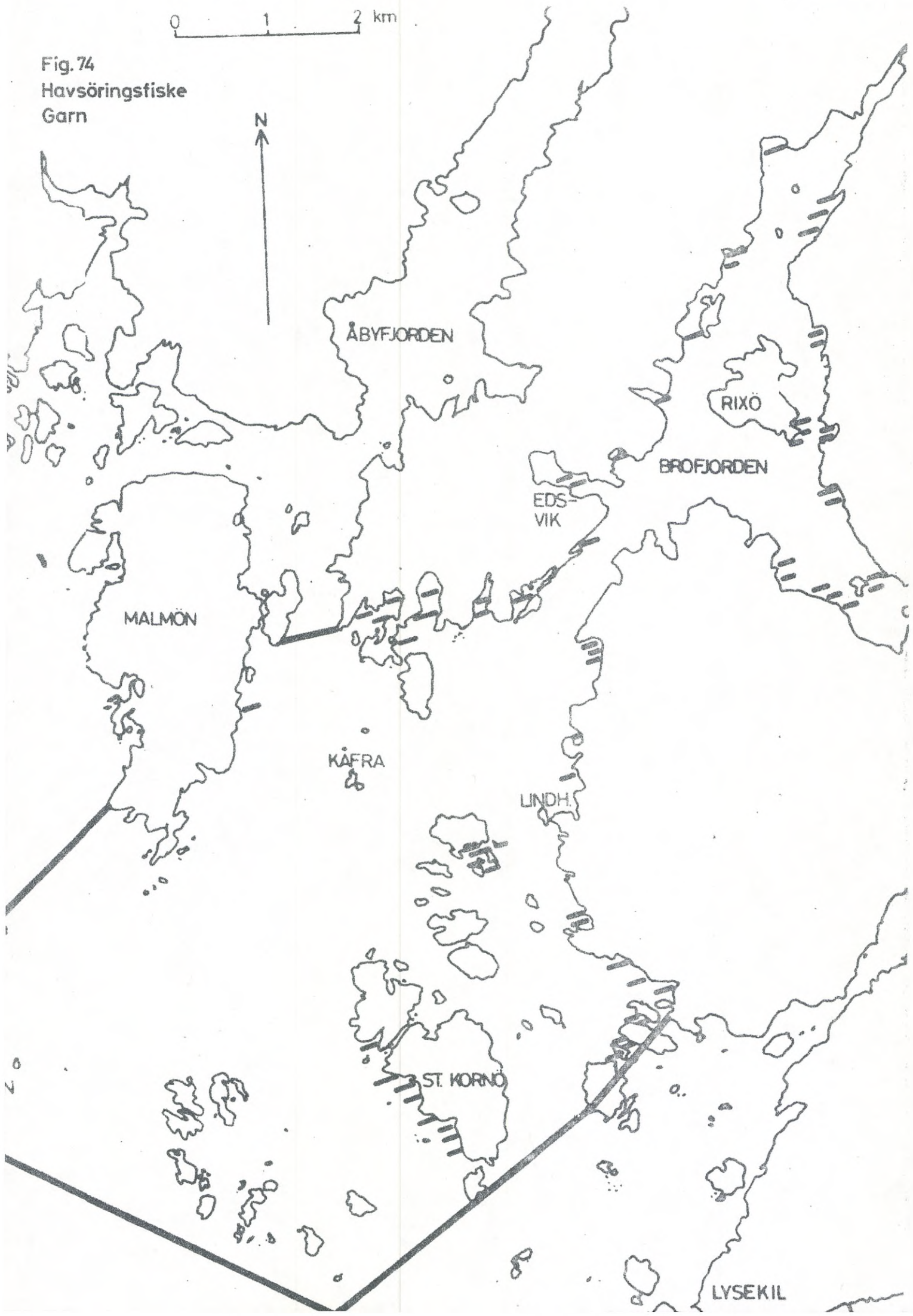
N



0 1 2 km

Fig. 74  
Havsöringsfiske  
Garn

N



0 1 2 km.

Fig. 75  
Ålfiske  
Ryssja och tinor

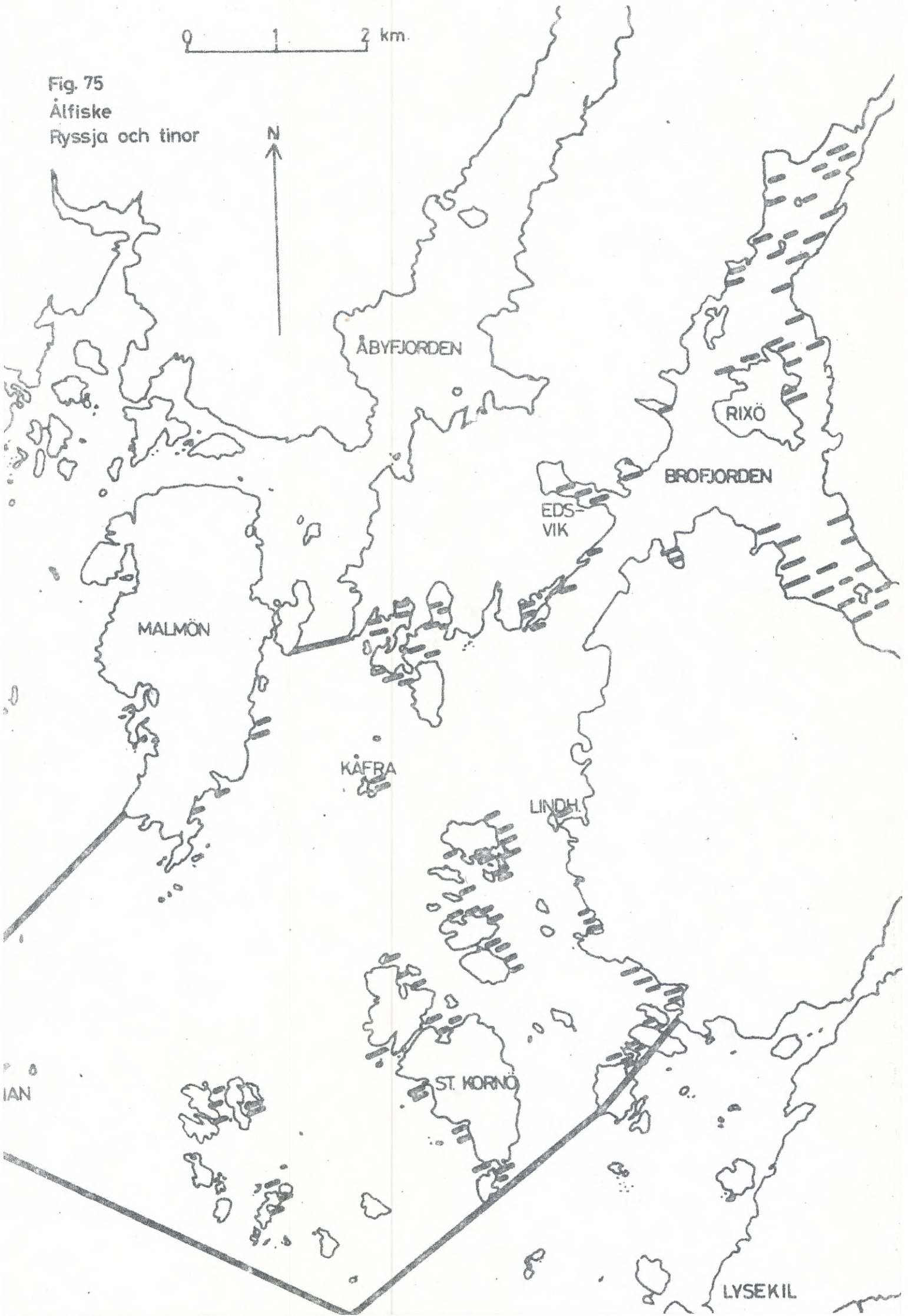




Fig. 76

FISKEOMRÅDE FÖR SNÖRPVADFISKE I BROFJORD OCH MALMÖFJORD  
DE VANLIGASTE KASTSTATIONERNA

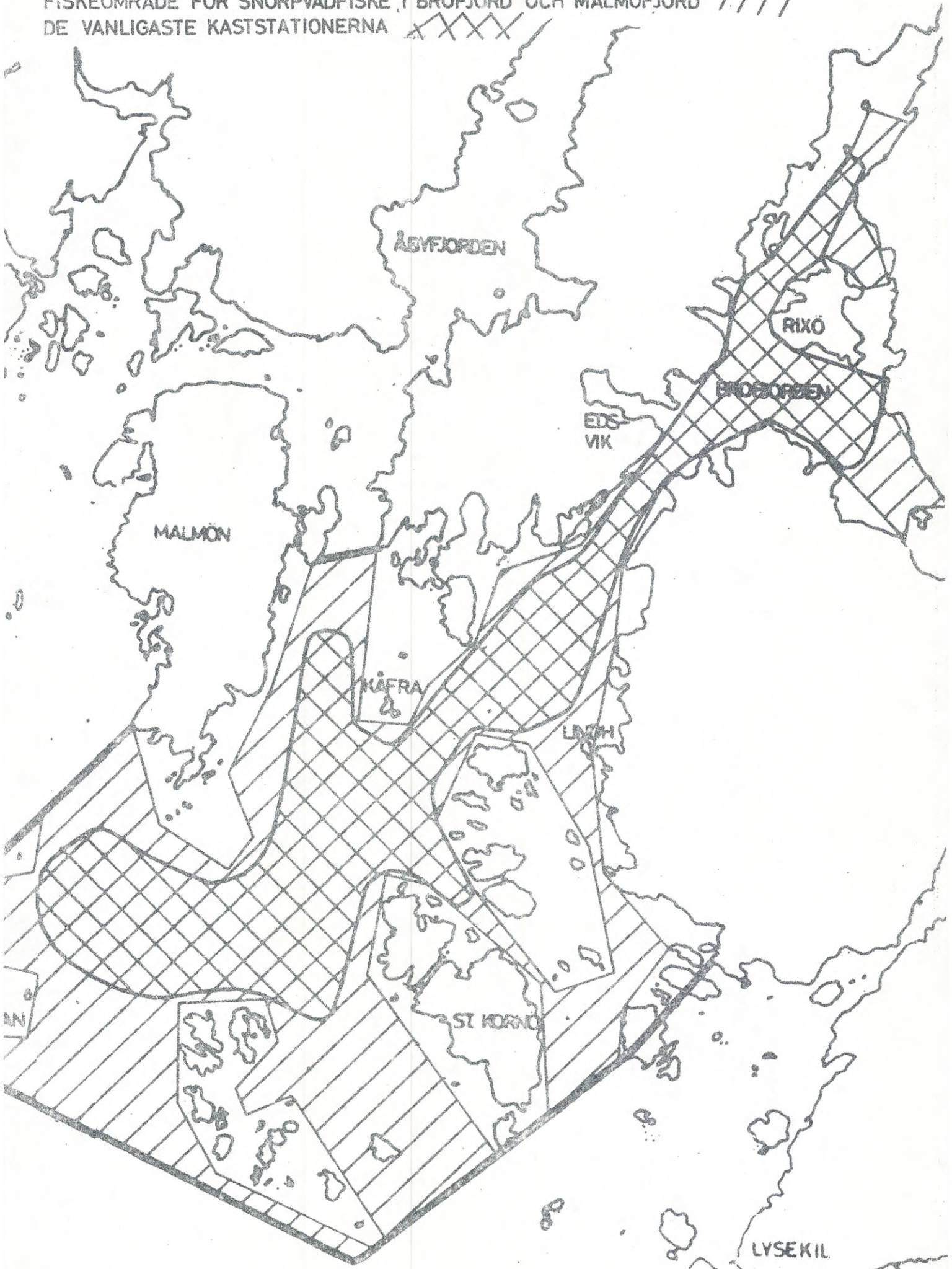
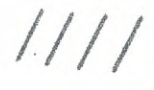
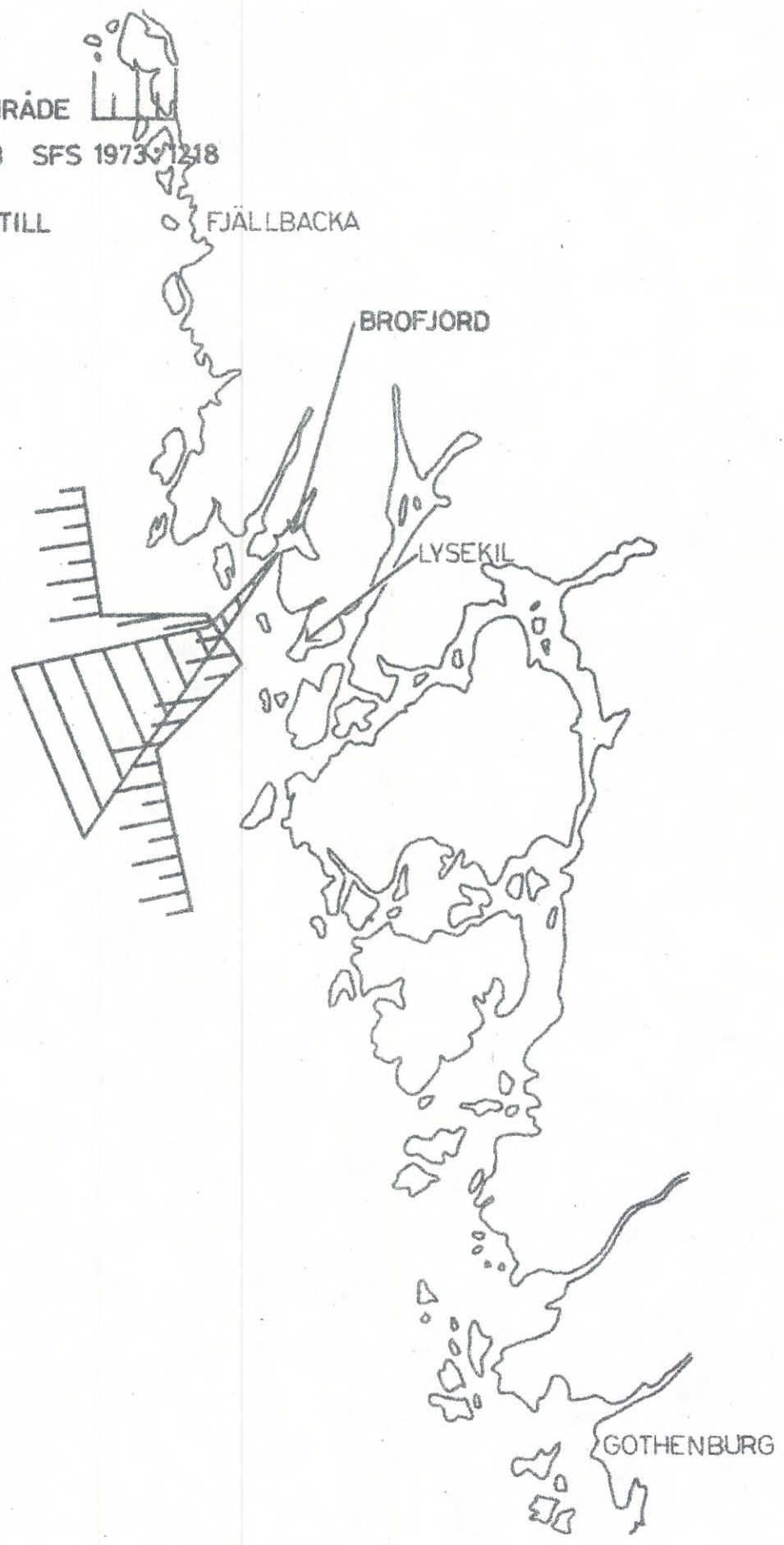


Fig. 77

GRÄNS FÖR TRÅLOMRÅDE  
MED TRÅLOMRÅDE 3 SFS 1973/1218

INSEGLINGSSEKTOR TILL  
BROFJORDEN



TABELL 1

Sammanställning av procentuell förekomstfrekvens  
i ålryssjor, yngelvad, torskryssjor och trål.

	Ålryssjor	Yngelvad	Torskryssjor	Trål
Djup m	0 - 3	0 - 10	0 - 14	15 - 52
Antal anstr.	813	34	480	27
Torsk	66.4 (2)	91.2 (1)	92.1 (1)	100.0 (1)
Vitling	9.7 (12)	50.0 (7)	5.4 (15)	96.3 (5)
Gråsej	33.6 (7)	55.9 (3)	26.7 (6)	29.6 (14)
Bleka	1.1	20.6	8.3 (13)	7.4
Kolja		2.9	0.4	100.0 (1)
Långa	0.1		0.8	37.0 (13)
Vitlinglyra	0.2		0.2	25.9 (15)
Glyskolja	1.0	2.9	10.8 (11)	74.1 (8)
Kummel				48.1 (11)
Paddtorsk	0.1		1.3	
4-t. skärlånga			0.2	11.1
5-t. skärlånga	0.2		0.4	
Skrubba	57.1 (3)	52.9 (5)	30.8 (5)	74.1 (8)
Rödspotta	28.3 (8)	35.3 (12)	17.3 (9)	100.0 (1)
Lerskädda	0.1	2.9	0.2	92.6 (6)
Sandskädda	0.7	14.7	1.5	100.0 (1)
Slätvar	0.2	5.9	0.2	7.4
Piggvar				11.1
Glasvar		2.9		
Äkta tunga	1.4	5.9	3.3	18.5
Bergtunga			0.2	22.2
Stensnultra	19.3 (10)	44.1 (9)	10.4 (12)	
Skärsnultra	0.9	23.5 (15)	0.4	
Grässnultra	0.9	17.6	0.2	
Berggylta	0.7	5.9	5.8	
Blågylta			0.2	
Rötsimpa	28.2 (9)	52.9 (5)	25.6 (7)	7.4
Skäggsimpa	2.8	11.8	1.6	
Oxsimpa	0.7	11.8	1.2	
Sill		8.8	0.4	81.5 (7)
Skarpsill				59.3 (10)
Makrill				3.7
Taggmakrill				3.7
Horngädda	1.0	11.8	0.2	
Stenbit	0.1		0.8	
Knot		2.9		14.8

forts.

TABELL 1 forts.

Sammanställning av procentuell förekomstfrekvens  
i ålryssjor, yngelvad, torskryssjor och trål

	Ålryssjor	Yngelvad	Torskryssjor	Trål
Djup m	0 - 3	0 - 10	0 - 14	15 - 52
Antal anstr.	813	34	480	27
Fläckig sjökock				3.7
Randig sjökock	0.1			3.7
Havskatt				14.8
Ål	48.6 (5)	38.2 (11)	11.2 (10)	18.5
Ålkusa	49.7 (4)	47.1 (8)	31.2 (4)	7.4
Svart smörbult	8.0 (13)	67.6 (2)	1.9	7.4
7-strål. smörbult		5.9		
Glasbult		2.9		
Klarbult		20.6		
Sanstubb		55.9 (3)		
Kantnål	0.7	35.3 (12)	0.4	
Havsnål	0.2	2.9		
Tångspigg	2.8	44.1 (9)	0.2	
Tångsnälla	0.1	8.8		
Spigg	0.4	8.8		
Tejstefisk	0.5	20.6		
Havsöring	1.2	26.5	0.8	
Hummer	0.5		7.1 (14)	
Havskräfta	0.1			44.4 (12)
Krabbtaska	0.6		4.4	3.7
Strandkrabba	77.9 (1)	35.3 (12)	52.5 (3)	
Maskeringskrabba	14.3 (11)	17.6	21.0 (8)	
Eremitkräfta	45.0 (6)	8.8	61.3 (2)	

TABELL 2

Artfrekvens per fiskeplats i yngelvod.

	Bubacke- vik yttre	Bubacke- vik inre	Fiske- bäcksvik	Karlsvik	Edsvik	Kvicke- bryggan	Sandvik yttre	Sandvik inre	Välsten	Munkarna	Hamrevik	%
Antal kast	3	2	1	3	1	13	2	3	2	1	3	
Torsk	3	2	1	2	1	13	1	3	1	1	3	91.2
Vitling	1	1		2		9	1	2		1		50.0
Gråsej	2		1	2	1	7	1	3		1	1	55.9
Bleka				2		3		2				20.6
Kolja						1						2.9
Glyskolja						1						2.9
Skrubba	1	1	1	2	1	4	1	3	1	1	2	52.9
Rödspotta	1	1	1			4		1	2		2	35.3
Lerskädda								1				2.9
Sandskädda						4		1				14.7
Slätvar											2	5.9
Glasvar	1											2.9
Äkta tunga						1		1				5.9
Stensnultra	2	2	1	1	1	5	2	1				44.1
Skärnsultra	1	1				4		1			1	23.5
Grässsultra				1		3		1		1		17.6
Berggylta	1					1						5.9
Rötsimpa	2	1	1	2	1	5	2	1	2		1	52.9
Skäggsimpa			1			1				1	1	11.8
Oxsimpa						4						11.8
Sill				1		2						8.8
Horngädda		2				1	1					11.8
Knot						1						2.9
Ål	2	2	1	2	1	2		1		1	1	38.2
Ålkusa		2	1	2	1	3	1	1	2		3	47.1
Svart smörbult	1	2	1	3	1	6	1	3	2		3	67.6
Sjustn. smörbult					1	1						5.9
Glasbult						1						2.9
Klarbult	1	1			1	1	2	1				20.6
Sandstubb	3			2		7	1	1	2		3	55.9
Kantnål	1			2	1	4	1		1		2	35.3
Havsnål								1				2.9
Tångspigg	1			3	1	3		2	2		3	44.1
Tångsnälla						3						8.8
Spigg st.				3								8.8
Tejstefisk	1	1				2	1		1		1	20.6
Laxöring	2			2	1	3			1			26.5

forts.

TABELL 2 forts.

## Artfrekvens per fiskeplats i yngelvad

	Bubacke- vik yttre	Bubacke- vik inre	Fiske- bäcksvik	Karlsvik	Edsvik	Kvicke- bryggan	Sandvik yttre	Sandvik inre	Välsten	Munkarna	Hamrevik	\$
Antal kast	3	2	1	3	1	13	2	3	2	1	3	
Galatea	1					5						17.6
Carcinus				2		6		1	1	1	1	35.3
Hyas						3				1	2	17.6
Eremiter	1					1					1	8.8

TABELL 3

	Stens- vik	Karls- vik	Arke- vik	Sälvik	Hamre- vik	Skute- vik	Edsvik yttre	Edsvik inre	Sand- vik	Hanne- vik	Ryxö	Inge- röd	Bro- älven	m
Torsk	77.3	62.5	55.6	80.0	65.0	75.0	68.7	64.3	79.8	66.7	60.6	57.6	22.2	66.4
Vitling	1.5	10.6	5.6	3.3	1.7	3.3	11.5	16.7	11.1	5.9	22.7	18.2	11.1	9.7
Gråsej	24.2	19.7	25.0	50.0	50.0	48.3	29.2	42.6	30.3	41.2	36.4	12.1	37.8	33.6
Bleka	1.5				1.7		1.0		4.0		3.0			1.1
Långe							1.0							0.1
Vitlinglyra	1.5					1.7								0.2
Glyskolja				3.3	5.0		3.1							1.0
Paddtorsk											1.5			0.1
5-t. skärlånga						3.3								0.2
Skrubba	48.5	63.6	27.8	40.0	36.7	50.0	53.1	95.2	39.4	80.4	74.2	69.7	84.4	57.1
Rödspotta		25.8	5.6	18.3	13.3	10.0	33.3	35.7	20.2	47.1	53.0	62.1	42.2	28.3
Lerskådda		1.5												0.1
Sandskådda				8.3		1.7								0.7
Slätvar					1.7					2.0				0.2
Äkta tunga		3.0			3.3	1.7	2.1	4.8	1.0			1.5		1.4
Stensmultra	50.0	16.7	44.4	18.3	20.0	13.3	21.9	4.8	16.2		9.1	31.8		19.3
Skärsmultra			2.8		1.7		3.1	2.4				1.5		0.9
Grässmultra		1.5					4.2		1.0		1.5			0.9
Bergsylvta	3.0						1.0		2.0		1.5			0.7
Rötsimpa	34.8	13.6	50.0	10.0	8.3	11.7	39.6	26.1	38.4	11.8	25.8	77.3		28.2
Skäggsimpa	6.1			10.0	8.3		8.3							2.8
Oxsimpa			2.8	1.7	1.7	1.7	1.0	4.8	1.0					0.7
Horngådda		1.5							4.0			1.5		1.0
Stenbit						1.7								0.2
Randig sjöcock									1.0					0.1
Ål	68.2	66.7	63.9	21.7	40.0	30.0	45.8	54.8	35.4	58.9	62.1	56.1	40.0	48.6
Ålkräsa	40.9	51.5	52.8	8.3	46.7	8.3	39.6	57.1	63.6	62.7	81.8	75.8	55.6	49.7

Procentuell artförekomst per fiskeplats i ålryssjor.

TABELL 3 forts.

	Stens- vik	Karls- vik	Arke- vik	Sälvik	Hamre- vik	Skute- vik	Edsvik yttre	Edsvik inre	Sand- vik	Hanne- vik	Ryxö	Inge- röd	Bro- älven	m
Svart smörbult	13.6	16.7	19.4	1.7	10.0	1.7	10.4		5.1	5.9	6.1	12.1		8.0
Kantnål	1.5			1.7	1.7					2.0			2.2	0.7
Havsnål					3.3									0.2
Tångspigg	1.5	1.5		1.7	1.7	1.7	4.2		1.0	2.0	7.6	6.1	6.7	2.8
Tångsnälle						1.7								0.1
Spigg													6.7	0.3
Tejstefisk	4.5						1.0							0.4
Laxöring	1.5				1.7		1.0	4.8	1.0				8.9	1.2
Hummer				1.7	3.3	1.7								0.5
Havskräfta				1.7										0.1
Krabbtaska			5.6						3.0					0.6
Strandkrabba	75.8	95.5	100.0	31.7	58.3	45.0	75.0	100.0	69.7	98.0	95.5	97.0	93.3	76.6
Maskerings- krabba	12.1			30.0	25.0	30.0	32.3		25.3			1.5		14.3
Eremit	64.6	36.4	19.4	87.6	63.3	71.7	78.1	40.5	33.0	15.7	27.3	13.6		45.0



TABELL 4

Procentuell artförekomst per fiskeperiod i ålryssjor.

	1973		1974			%
	maj	nov.	jan-febr	april	maj	
Ant. dragningar	174	198	144	189	108	
Torsk	81.6	51.0	75.7	52.9	81.5	66.4
Vitling	2.3	24.2	4.2	10.6	0.9	9.7
Gräsej		41.9	59.7	51.3	6.5	33.6
Bleka	0.6	2.0	0.7	1.1	0.9	1.1
Långa		0.5				0.1
Vitlinglyra				0.5	0.9	0.2
Glyskolja		1.0		1.1	3.7	1.0
Faddtorsk					0.9	0.1
5-t. skärlånga				0.5	0.9	0.2
Skrubba	60.9	58.1	40.3	61.4	63.9	57.1
Rödspotta	28.2	27.4	13.2	40.0	42.6	28.3
Lerskädda		0.5				0.1
Sandskädda			2.1	1.6		0.7
Slätvar		1.0				0.2
Äkta tunga	2.9			2.1	3.7	1.4
Stensnultra	29.9	8.1		6.9	70.4	19.3
Skärsnultra		3.0			0.9	0.9
Grässnultra		3.5				0.9
Berggylta		2.0		0.5	0.9	0.7
Rötsimpa	40.8	25.8	6.2	24.9	47.2	28.2
Skäggsimpa	0.6	2.5	4.9	4.2	1.9	2.8
Oxsimpa		1.0	1.4	0.5	0.9	0.7
Horngädda	4.0				0.9	1.0
Stenbit				0.5		0.1
Randig sjökock					3.7	0.5
Ål	73.6	39.9	2.8	41.8	85.2	48.6
Ålkusa	66.7	40.4	22.9	51.9	71.3	49.7
Svart smörbult	12.1	9.1	2.1	1.6	18.5	8.0
Kantnål	1.1				0.9	0.7
Havsnål				1.1		0.2
Tångspigg	2.3			6.9	5.6	2.8
Tångsnälla				0.5		0.1
Spigg	1.1			0.5		0.4
Tejstefisk	0.6			1.1	0.9	0.5
Laxöring	2.9	1.0		1.1	0.9	1.2
Hummer					3.7	0.5
Havskräfta					0.9	0.1
Krabbtaska	1.7			1.1		0.6
Strandkrabba	93.7	98.0	23.6	74.6	92.6	77.9
Maskeringskrabba		3.5	64.6	8.5		14.3
Eremit	50.0	21.2	63.9	39.2	65.7	45.0



Procentuell artfördelning per fiskeplats i torskryssjor.

TABELL 5 forts.

	Blind- holmen	Gröta	Karl- vik	Oiles vik	Fiske- bäcksvik	Röd- hallarne	Sälvik	Hamrevik	Skutevik	Edsvik	Kägarne	Klevavik	Rykö	Arö	Sandviks brygga	Välsten	Broäven	m
Sill																		
Horngädda																		
Stenbit				4.2						5.3	2.8						6.3	0.4
Ål	8.0	7.1	21.6	12.5	15.0	8.1	10.5	26.3	21.1	10.5	5.6	4.3	4.3	8.8	13.5	11.1	9.4	11.3
Ålkusa			29.7	4.2	5.0	5.4		52.6	10.5	10.5	44.4	6.3	13.0	47.1	73.0	86.1	78.1	31.2
Sv. smörbult											5.6			2.9	10.8	2.8	3.1	1.8
St. kentnål	4.0														2.7			0.4
Lexöring																	12.5	0.8
Hummer	20.0	10.7		20.8	10.0	8.1		5.3	5.3	13.2	2.8		26.1	5.9				7.1
Krabbtaska	12.0	10.7	2.7	8.3	5.0	2.7			5.3	7.9	11.1	6.3		2.9				4.4
Strandkrabba	44.0	3.6	48.6	41.7	45.0	24.3	10.5	42.1	42.1	44.7	75.0	43.8	43.5	91.2	81.1	72.2	87.5	52.5
Maskerings- krabba	12.0	21.4	10.8	20.8	5.0	27.0	89.5	31.6	63.2	44.7	2.8	50.0	21.7	17.6				21.7
Eremit	100.0	75.0	27.0	91.7	90.0	56.8	79.0	73.7	79.0	63.2	75.0	93.9	73.9	83.5	32.4	25.0		61.2

TABELL 6

Procentuell artförekomst per fiskeperiod i torskryssjor.

	1973		1974					%
	april	maj	juli	nov.	jan-febr	april	maj	
Ant. dragningar	69	67	109	68	46	70	51	
Torsk	96	100	91	82	89	90	98	92.1
Vitling		3	6	13		9	6	5.4
Gråsej			1	78	33	46	53	26.7
Bleka	1	6	23	6	2	1	8	8.3
Kolja			1			1		0.4
Långa	1		1	1		1		0.8
Vitlinglyra			1					0.2
Glyskolja	9	6	17	9		4	27	10.8
Paddtorsk			1				10	1.3
4-t. skärlånga							2	0.2
5-t. skärlånga					2		2	0.4
Skrubba	33	33	40	19	9	30	41	30.8
Rödspotta	9	23	26	12	4	14	27	17.3
Lerskädda							2	0.2
Sandskädda	1	2	1		2	4		1.5
Slätvar							2	0.2
Äkta tunga	1	6	4				14	3.3
Bergtunga				1				0.2
Stensmultra		9	20	3		4	33	10.4
Skärsmultra		3						0.4
Grässmultra			1					0.2
Berggylta		5	19	1		1	4	5.8
Blågylta			1					0.2
Rötsimpa	19	27	52	4	4	17	33	25.6
Skäggsimpa		2		3		1	4	1.6
Oxsimpa		2	4		2			1.2
Sill	1					1		0.4
Horngädda							2	0.2
Stenbit		3					4	0.8
Ål	4	5	19	4		11	31	11.2
Ålkusa	28	48	39	9	7	34	47	31.2
Svart smörbult		3	4	3		1		1.9
Kantnål		2	1					0.4
Tångspigg	1							0.2
Laxöring						3	4	0.8
Hummer			28	1			6	7.1
Cancer	4	11	6	4			4	4.4
Carcinus	35	45	78	68	11	47	57	52.5
Hyas	23	12	3	15	76	30	16	21.0
Eremit	67	73	53	51	54	67	69	61.3

TABELL 7

Procentuell artförekomst per fiskeplats vid trålning. LL 149 Björn

	Område I	Område II	Område III	OmrådeIV	%
Antal drag	7	6	7	7	
Torsk	100	100	100	100	100.0
Vitling	100	100	100	86	96.3
Gräsej	29	33	29	29	29.6
Bleka	29				7.4
Kolja	100	100	100	100	100.0
Långa	86	50	14		37.0
Vitlinglyra	43	17	43		25.9
Glyskolja	100	67	86	43	74.1
Kummel	86	50	43	14	48.1
4-t. skärlånga	43				11.1
Skrubba	71	67	57	100	74.1
Rödspotta	100	100	100	100	100.0
Lerskädda	100	100	100	71	92.6
Sandskädda	100	100	100	100	100.0
Slätvar	14	17			7.4
Piggvar			43		11.1
Äkta tunga	29	17	14	14	18.5
Bergtunga	43		14	29	22.2
Rötsimpa	14			14	7.4
Sill	86	83	86	71	81.5
Skarpsill	29	83	71	57	59.3
Makrill				14	3.7
Taggmakrill			14		3.7
Knot	14	33	14		14.8
Fläckig sjökock	14				3.7
Randig sjökock			14		3.7
Havskatt			29	29	14.8
Ål	14	33	29		18.5
Ålkusa				29	7.4
Svart smörbult			14	14	7.4
Havskräfta	100	50	50	29	44.4
Cancer	14				3.7

TABELL 8

Antalet larver per 30 min. hal Station B 2.

Antalet yngelträl

Djup År	0 - 5		10 - 15			
	1973	1974	1973	1974	1973	1974
Datum	21.2	22.2 5.12	21.2	22.2	19.3	17.4
Art		1.4 1.4 1.4	1.4	17.4	30.4	16.5
Bleka				1.0		
Glasbult					1.0	
Klarbult				5.0	1.0	3.0
Mindre kantnål		2.6 3.0		8.0	3.0	
Rödspotta			1.2			
Rötsimpa					1.0	
Sandskådda					1.0	
Sandstubb						
Sill	1.2	10.4	1.2	14.0	8.0	7.0
Skarpsill		1.0 1.0 1.0 3.0 2.0		1.0	18.0	1.0
Stenbit						
Storspigg		2.6				
Svart smörbult			1.2			
Tejstefisk					1.0	2.0
Tobis		5.2				
Trubbstjärtat längebrunn						
Ål		20.9		6.0		

TABELL 9

Djup m År	0 - 5					10 - 15				
	1973	22.2	5.12	20.3	1974	1.4	17.4	29.4	29.4	15.5
Art										
Bleka										
Glasbult	25.0	45.0			1.0	4.0			2.0	
Klarbult		14.0							1.0	3.0
Mindre kantnål			1.0		1.0	1.0			1.0	3.0
Rödspotta				1.0						1.0
Rötsimpa									1.0	
Sandskådda									1.0	
Sandstubb		2.0								
Sill		4.0			1.0	4.0	17.0	10.0		
Skarpsill									2.0	2.0
Stenbit										18.0
Storspiäg										9.0
Svart smörbult	1.0									
Tejstefisk										
Tobis	2.0								1.0	2.0
Trubbstjärtat långebarn		1.0								
Ål				2.0						1.0

TABELL 10

Medelfangst i ålryssjor per 7-døgnsperiod under tiden maj 1973 - maj 1974.

TORSK	Stens- vik	Karls- vik	Arke- vik	Sälvik	Hamre- vik	Skute- vik	Edsvik		Sand- vik	Hanne- vik	Ryxö	Inge- röd	Bro- älven	ental kg	
							yttre	inre						m	kg
1973 maj	13.67	20.33	15.33	-	-	-	38.67	23.33	22.33	11.33	50.33	22.67	4.81	22.28	
	4.53	2.40	1.23	-	-	-	2.50	2.06	2.23	0.90	4.10	3.43	0.35	2.43	
okt.	8.05	3.50	3.15	-	-	-	8.08	5.92	4.31	5.95	3.15	3.15	4.55	4.98	
	2.03	0.91	1.54	-	-	-	3.93	1.94	1.18	2.21	0.49	1.12	4.38	1.97	
1974 jan- febr.	-	-	-	8.17	12.06	7.78	4.45	-	12.30	-	-	-	-	8.96	
	-	-	-	2.29	3.01	1.69	0.68	-	4.65	-	-	-	-	2.46	
april	4.67	4.08	-	7.58	2.33	8.75	6.33	-	8.75	4.67	3.50	4.37	0	5.00	
	1.81	0.82	-	2.63	0.26	1.52	1.00	-	1.37	0.53	0.26	0.58	0	0.98	
maj	7.78	3.89	-	10.50	13.60	8.56	9.72	-	10.11	-	5.83	13.59	-	9.29	
	0.62	1.28	-	2.02	1.44	2.61	0.78	-	2.99	-	0.58	1.32	-	1.52	
<b>VITLING</b>															
1973 maj	0	0	0	-	-	-	0	0	0	0	0	0	1.75	0.18	
	0	0	0	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0.13	0.01	
okt.	0.35	4.20	0.70	-	-	-	2.69	1.89	4.58	1.40	7.70	3.15	0.35	3.00	
	0.04	0.28	0.07	-	-	-	0.19	0.16	0.30	0.11	0.35	0.18	0.04	0.19	
1974 jan- febr.	-	-	-	0	0	0	1.06	-	0.42	-	-	-	-	0.30	
	-	-	-	0	0	0	0.08	-	0.04	-	-	-	-	0.02	
april	0	0	-	0.58	0.29	0.58	0.67	-	0	0	1.46	5.54	0.33	0.86	
	0	0	-	0.03	0.03	0.06	0.07	-	0	0	0.16	0.32	0.03	0.06	
maj	0	0	-	0	0	0	0	-	0	-	0.39	0	-	0.04	
	0	0	-	0	0	0	0	-	0	-	0.04	0	-	0.00	



TABELL 11

Medelfångst i ålryssjor per 7-dygnsperiod under tiden maj 1973 - maj 1974.

GRÅSEJ	1973											antal kg			
	Stens- vik	Karls- vik	Arke- vik	Sälvik	Hamre- vik	Skute- vik	Edsvik yttre	Edsvik inre	Sand- vik	Hanne- vik	Ryxö		Inge- röd	Bro- älven	m
1973 maj	0	0	0	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
okt.	3.50	2.45	6.30	-	-	-	12.12	17.77	7.54	8.05	8.40	1.40	2.80	7.04	
	0.21	0.18	0.39	-	-	-	0.59	1.02	0.43	0.56	0.53	0.14	0.21	0.43	
1974 jan- febr.	-	-	-	13.81	14.78	20.81	10.82	-	8.48	-	-	-	-	13.74	
	-	-	-	0.74	0.76	1.01	0.62	-	0.51	-	-	-	-	0.33	
april	4.08	2.62	-	14.88	5.25	14.00	12.33	-	5.83	16.67	12.25	2.33	21.00	10.11	
	0.35	0.23	-	0.73	0.41	0.73	0.97	-	0.38	1.07	0.76	0.17	1.30	0.65	
maj	0	0.39	-	0.39	1.17	0.39	0	-	0	-	1.94	0	-	0.48	
	0	0.08	-	0.08	0.16	0.08	0	-	0	-	0.16	0	-	0.06	
BLEKA	1973											antal kg			
	Stens- vik	Karls- vik	Arke- vik	Sälvik	Hamre- vik	Skute- vik	Edsvik yttre	Edsvik inre	Sand- vik	Hanne- vik	Ryxö		Inge- röd	Bro- älven	m
1973 maj	0	0	0	-	-	-	0	0	0	0	0.33	0	0	0	
okt.	0	0	0	-	-	-	0	0	0.81	0	0.35	0	0	0	
	0	0	0	-	-	-	0	0	0.08	0	0.04	0	0	0	
1974 jan- febr.	-	-	-	0	0	0	0.42	-	0	-	-	-	-	-	
	-	-	-	0	0	0	0.02	-	0	-	-	-	-	-	
april	0.29	0.29	-	0	0	0	0	-	0.29	0	0	0	0	0	
	0.06	0.03	-	0	0	0	0	-	0.03	0	0	0	0	0	
maj	0	0	-	0	0	0	0	-	0	-	0	0	-	-	
	0	0	-	0	0	0	0	-	0	-	0	0	-	-	

TABELL 12

Medelfångst i ålryssjor per 7-dygnsperiod under tiden maj 1973 - maj 1974.

	Stens- vik	Karis- vik	Arke- vik	Sälvik	Hamre- vik	Skute- vik	Edsvik yttre	Edsvik inre	Sand- vik	Hanne- vik	Ryxö	Ingeröd Broälven	antal kg
<b>KOLJA</b>													
1973 maj	0	0	0	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0
okt.	0	0	0	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0
1974 febr.	-	-	-	0	0	0	0	-	0	-	-	-	-
april	0	0	-	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0
maj	0	0	-	0	0	0	0	-	0	0	0	-	-
<b>LÅNCA</b>													
1973 maj	0	0	0	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0
okt.	0	0	0	-	-	-	0,27	0	0	0	0	0	0
1974 febr.	-	-	-	0	0	0	0,03	-	0	-	-	-	-
april	0	0	-	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0
maj	0	0	-	0	0	0	0	-	0	0	0	-	-

TABELL 13

Medelfångst i ålryssjor per 7-dygnsperiod under tiden maj 1973 - maj 1974.

	Stens- vik	Karls- vik	Arke- vik	Sälvik	Hamre- vik	Skute- vik	Edsvik yttre	Edsvik inre	Sand- vik	Hanne- vik	Ryxö	Ingeröd Broälven	antal kg
<b>GLYSKOLJA</b>													
1973 maj	0	0	0	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0
okt.	0	0	0	-	-	-	0.54	0	0	0	0	0	0
1974 jan.- febr.	-	-	-	0	0	0	0	-	0	-	-	-	-
april	0	0	0	0	0.29	0	0.33	-	0	0	0	0	0
maj	0	0	-	0.78	2.33	0	0	-	0	0	0	0	0
<b>SKRUBBA</b>													
1973 maj	3.00	5.67	4.80	-	-	-	8.63	28.39	6.33	12.33	9.00	6.00	18.35
okt.	0.70	1.47	0.77	-	-	-	1.33	2.99	1.17	1.40	1.97	1.20	2.43
1974 febr.	1.75	10.85	1.05	-	-	-	3.50	14.00	1.62	25.55	12.60	16.10	13.46
april	0.56	1.82	0.18	-	-	-	0.62	1.64	0.38	3.68	1.85	2.59	1.84
maj	-	-	-	5.25	2.14	3.50	5.09	-	3.18	-	-	-	3.83
1974 febr.	-	-	-	1.30	0.53	0.91	1.14	-	0.19	-	-	-	0.81
april	6.71	27.12	-	2.92	3.79	7.29	11.00	-	4.67	13.00	16.04	8.75	10.00
maj	1.63	4.87	-	0.67	0.93	1.63	2.03	-	1.43	1.47	1.93	1.98	1.73
	4.67	3.98	-	1.94	5.44	5.06	32.67	-	3.11	-	26.44	16.06	11.03
	0.82	0.70	-	0.58	1.59	1.01	3.38	-	0.51	-	3.50	2.84	1.66

TABELL 14

Medelfångst i ålryssjor per 7-dygnsperiod under tiden maj 1973 - maj 1974.

	Stens- vik	Karls- vik	Arke- vik	Sälvik	Hänre- vik	Skute- vik	Edsvik yttre	Edsvik inre	Sand- vik	Hanne- vik	Ryxö	Inge- röd	Bro- älven	antal kg
<b>RÖDSPOTTA</b>														
1973 maj	0	0.33	1.67	-	-	-	0.33	3.11	1.67	13.33	9.00	8.33	3.50	3.43
	0	0.03	0.07	-	-	-	0.08	0.23	0.13	0.63	0.10	0.43	0.22	0.19
okt.	0.35	0.35	0	-	-	-	2.42	2.69	0.81	2.45	7.35	14.00	11.90	4.23
	0.04	0.04	0	-	-	-	0.24	0.22	0.08	0.32	0.77	1.68	0.56	0.40
1974 febr.	-	-	-	1.36	0.58	0.58	1.91	-	0.42	-	-	-	-	0.97
	-	-	-	0.14	0.06	0.08	0.25	-	0.06	-	-	-	-	0.12
april	0	4.37	-	0.29	1.46	0.58	7.00	-	3.50	4.67	25.08	5.54	0.33	4.80
	0	0.35	-	0.03	0.12	0.09	0.67	-	0.47	0.50	0.82	0.73	0.03	0.37
maj	0.78	1.94	-	1.56	0.39	0.39	17.50	-	3.11	-	7.39	6.59	-	4.41
	0.08	0.19	-	0.27	0.04	0.08	1.36	-	0.43	-	0.27	0.54	-	0.36
<b>SANDSKÄDDA</b>														
1974 febr.	-	-	-	0.38	0	0.19	0	-	0	-	-	-	-	0.11
	-	-	-	0.04	0	0.02	0	-	0	-	-	-	-	0.01
april	0	0	-	0.88	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0.18
	0	0	-	0.09	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0.02
<b>ÄKTA TUNGA</b>														
1973 maj	0	0.33	0	-	-	-	0.33	0.78	0	0	0	0.33	0	0.18
	0	0.07	0	-	-	-	0.03	0.08	0	0	0	0.03	0	0.02
okt.	0	0	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0
1974 febr.	-	-	-	0	0	0	0	-	0	-	-	-	-	-
	-	-	-	0	0	0	0	-	0	-	-	-	-	-
april	0	0.29	-	0	0	0.29	0	-	0	0	0	0	0	0.05
	0	0.03	-	0	0	0.12	0	-	0	0	0	0	0	0.01
maj	0	0	-	0	1.17	0	0.39	-	0.39	0	0	0	-	0.22
	0	0	-	0	0.24	0	0.08	-	0.04	0	0	0	-	0.04

Medelfångst i ålryssjor per 7-dygnsperiod under tiden maj 1973 - maj 1974

STEN- SNULTRA	Stens- vik	Karls- vik	Arke- vik	Sälvik vik	Hemre- vik	Skute- vik	Edsvik yttre	Edsvik inre	Sand- vik	Hanne- vik	Ryxö	Inge- röd	Bro- älven	m	antal kg
1973 maj	6.00 0.20	10.33 0.17	3.33 0.10	-	-	-	11.33 0.40	1.56 0.08	1.00 0.07	0	2.00 0.09	0.33 0.03	0	3.59 0.11	
okt.	0	0	0	-	-	-	1.08 0.08	0	0	0	0	0	0	0.12 0.01	
1974 jan.- febr.	-	-	-	0	0	0	0	-	0	-	-	-	-	-	
april	0	1.17 0.06	-	0	0.88 0.09	0.29 0.03	0.33 0.03	-	0.58 0.03	0	0.29 0.03	2.33 0.09	0	0.53 0.03	
maj	10.49 0.23	22.17 0.43	-	16.72 0.23	20.22 0.35	10.11 0.31	8.56 0.23	-	21.78 0.39	-	2.33 0.08	34.09 0.62	-	16.33 0.32	
SKÄR- SNULTRA															
1973 maj	0	0	0	-	-	-	0	0	0	0	0	1.00 0.03	0	0.10 0.00	
okt.	0	0	0.35 0.04	-	-	-	1.62 0.08	0.27 0.03	0	0	0	0.35 0.04	0	0.25 0.02	
1974 jan.- febr.	-	-	-	0	0	0	0	-	0	-	-	-	-	-	
april	0	0	-	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	-	
maj	0	0	-	0	0.39 0.04	0	0	-	0	-	0	0	-	0.04 0.00	



TABELL 17

Medelfångst i ålryssjor per 7-dygnsperiod under tiden maj 1973 - maj 1974.

RÖTSIMPA	Stens- vik	Karls- vik	Arke- vik	Sälvik	Hamre- vik	Skute- vik	Edsvik yttre	Edsvik inre	Sand- vik	Hanne- vik	Ryxö	Ingeröd Broälven	m	antal kg
1973 maj	3.67 0.43	1.67 0.20	7.67 1.13	- -	- -	- -	6.67 0.63	1.94 0.16	7.67 0.63	0.33 0.03	1.33 0.20	25.67 3.06	0 0	5.66 0.65
okt.	3.15 0.32	0 0	2.10 0.21	- -	- -	- -	1.88 0.27	2.69 0.30	2.69 0.27	1.75 0.32	2.10 0.39	4.20 0.74	0 0	2.06 0.28
1974 febr.	- -	- -	- -	0.77 0.14	0 0	0.97 0.16	1.06 0.23	- -	0.21 0.06	- -	- -	- -	- -	0.60 0.12
april	1.46 0.15	0.29 0.03	- -	1.17 0.12	1.17 0.15	0.87 0.08	3.33 0.57	- -	4.37 0.50	0.67 0.07	7.00 0.53	9.04 1.40	0 0	2.67 0.33
maj	5.06 0.39	0.94 0.16	- -	2.33 0.27	0.39 0.04	1.56 0.27	10.11 1.28	- -	5.06 0.74	- -	5.06 0.35	14.82 2.43	- -	5.04 0.66
SKÄGG- SIMPA														
1973 maj	0 0	0 0	0 0	- -	- -	- -	0.66 0.10	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0.07 0.01
okt.	1.40 0.11	0 0	0 0	- -	- -	- -	0.81 0.08	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0.22 0.02
1974 febr.	0 0	- -	- -	0.19 0.02	0.58 0.06	0 0	0.64 0.06	- -	0 0	- -	- -	- -	- -	0.28 0.02
april	0.58 0.03	0 0	- -	0.17 0.12	0.58 0.06	0 0	0.33 0.03	- -	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0.24 0.02
maj	0.39 0.04	0 0	- -	0.39 0.04	0 0	0 0	0 0	- -	0 0	- -	0 0	0 0	- -	0.08 0.01

Medelfångst i ålryssjor per 7-dygnsperiod under tiden maj 1973 - maj 1974.

	Stens- vik	Karls- vik	Arke- vik	Sälvik	Hamre- vik	Skute- vik	Edsvik yttre	Edsvik inre	Sand- vik	Hanne- vik	Ryxö	Inge- röd	Bro- älven	m
<b>OXSIMPA</b>														
1973 okt.	0	0	0.35	-	-	-	0	0	0.27	0	0	0	0	0.06 antal
	0	0	0.04	-	-	-	0	0	0.03	0	0	0	0	0.01 kg
1974 febr.	-	-	-	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	
	-	-	-	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	
april	0	0	-	0	0	0.29	0	-	0	0	0	0	0	0.03
	0	0	-	0	0	0.03	0	-	0	0	0	0	0	0.00
maj	0	0	-	0.39	0	0	0	-	0	0	0	0	-	0.04
	0	0	-	0.04	-	0	0	-	0	0	0	0	-	0.00
<b>HORNGÄDDA</b>														
1973 maj	0	0.33	0	-	-	-	0	1.56	1.00	0	0	0.67	0	0.36
	0	0.17	0	-	-	-	0	0.78	0.37	0	0	0.03	0	0.14
okt.	0	0	0	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	
	0	0	0	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	
1974 jan.- febr.	-	-	-	0	0	0	0	-	0	-	-	-	-	
	-	-	-	0	0	0	0	-	0	-	-	-	-	
april	0	0	-	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	
	0	0	-	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	
maj	0	0	-	0	0	0	0	-	1.17	-	0	0	-	0.13
	0	0	-	0	0	0	0	-	0.58	-	0	0	-	0.06





Medelfångst i ålryssjor per 7-dygnperiod under tiden maj 1973 - maj 1974.

	Stens- vik	Karls- vik	Arke- vik	Sälvik	Hamre- vik	Skute- vik	Edsvik yttre	Edsvik inre	Sand- vik	Hanne- vik	Ryxö	Ingeröd Bro- älven	m	ental kg
SVART SMÖRBULT 1973 maj	0.67 0.03	2.67 0.03	1.00 0.03	- -	- -	- -	1.67 0.10	0 0	0.67 0.07	0.67 0.07	0.44 0.03	1.33 0.10	0.44 0.04	0.92 0.05
okt.	0 0	4.90 0.18	1.75 0.07	- -	- -	- -	1.08 0.05	0 0	0.81 0.03	0 0	0.70 0.07	1.05 0.07	0 0	1.03 0.05
1974 jan.- febr.	- -	- -	- -	0 0	0.19 0.02	0.19 0.02	0.21 0.02	- -	0 0	- -	- -	- -	- -	0.12 0.01
april	0 0	0 0	- -	0 0	0.58 0.06	0 0	0 0	- -	0 0	0.33 0.03	0 0	0 0	0 0	0.08 0.01
maj	0.39 0.04	5.06 0.19	- -	0.39 0.04	1.17 0.08	- -	1.56 0.08	- -	0.39 0.04	- -	0 0	1.24 0.12	- -	1.20 0.06
STOR KANTVÅL 1973 maj	0 0	0 0	0 0	- -	- -	- -	0 0	0 0	0 0	0.33 0.03	0 0	0 0	0.44 0.04	0.08 0.01
okt.	0 0	0 0	0 0	- -	- -	- -	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	
1974 jan.- febr.	- -	- -	- -	0 0	0 0	0 0	0 0	- -	0 0	- -	- -	- -	- -	
april	0 0	0 0	- -	0 0	0 0	0 0	0 0	- -	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	
maj	0.39 0.04	0 0	- -	0.39 0.04	0.39 0.04	0.39 0.04	0 0	- -	0 0	- -	0 0	0 0	- -	0.17 0.02

Medelfångst i ålryssjor per 7-dygnsperiod under tiden maj 1973 - maj 1974.

TÅNGSPIGG	Stens- vik	Karls- vik	Arke- vik	Sälvik	Hamre- vik	Skute- vik	Edsvik yttre	Edsvik inre	Sand- vik	Hanne- vik	Ryxö	Ingeröd Bro- älven	antal	
													m	kg
1973 maj	0.67	0	0	-	-	-	0.33	0.39	0	0	0	1.00	0.44	0.28
	0.07	0	0	-	-	-	0.03	0.04	0	0	0	0.07	0.04	0.03
okt.	0	0	0	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0
1974 jan.- febr.	-	-	-	0	0	0	0	-	0	-	-	-	-	-
	-	-	-	0	0	0	0	-	0	-	-	-	-	-
april	0.29	0.29	-	0	0	0	1.00	-	0	0	1.46	0.58	0	0.33
	0.03	0.03	-	0	0	0	0.07	-	0	0	0.12	0.03	0	0.03
maj	0	0	-	0.39	0.39	0.39	1.17	-	0.39	-	0.39	0	-	0.35
	0	0	-	0.04	0.04	0.04	0.04	-	0.04	-	0.04	0	-	0.03
Havsöring														
1973 maj	0.33	0	0	-	-	-	0	0.39	0	0	0	0	1.30	0.20
	0.23	0	0	-	-	-	0	0.04	0	0	0	0	0.09	0.04
okt.	0	0	0	-	-	-	0	0.26	0	0	0	0	0.35	0.06
	0	0	0	-	-	-	0	0.05	0	0	0	0	0.14	0.02
1974 jan.- febr.	-	-	-	0	0	0	0	-	0	-	-	-	-	-
	-	-	-	0	0	0	0	-	0	-	-	-	-	-
april	0	0	-	0	0	0	0.33	-	0.29	0	0	0	0	0.06
	0	0	-	0	0	0	0.07	-	0.12	0	0	0	0	0.02
maj	0	0	-	0	0.39	0	0	-	0	-	0	0	0	0.04
	0	0	-	0	0.12	0	0	-	0	-	0	0	0	0.01

TABELL 22

Medelfångst i ålryesjor per 7-dygnsperiod under tiden maj 1973 - maj 1974.

KRABBTASKA	Stens-	Karls-	Arke-	Sälvik	Hänre-	Skute-	Edsvik	Edsvik	Sand-	Henne-	Ryxö	Ingeröd	Broälven	m	antal kg
	vik	vik	vik	vik	vik	yttre	inre	vik	vik	vik					
1973 maj	0	0	0.67	-	-	-	0	0	0.33	0	0	0	0	0.10	
	0	0	0.50	-	-	-	0	0	0.13	0	0	0	0	0.06	
okt.	0	0	0	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0		
	0	0	0	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0		
1974 jan.-	-	-	-	0	0	0	-	-	0	-	-	-	-		
febr.	-	-	-	0	0	0	-	-	0	-	-	-	-		
april	0	0	-	0	0	0	-	-	1.17	0	0	0	0	0.11	
	0	0	-	0	0	0	-	-	0.87	0	0	0	0	0.08	
maj	0	0	-	0	0	0	-	-	0	-	0	0	0		
	0	0	-	0	0	0	-	-	0	-	0	0	0		
STRAND- KRABBA															
1973 maj	11.33	136.00	325.67	-	-	-	93.00	501.28	112.00	91.00	132.33	101.16	170.19	167.40	
okt.	47.60	53.20	98.70	-	-	-	150.77	340.85	59.50	657.65	33.60	167.30	810.25	241.94	
1974 jan.-	-	-	-	0.77	9.92	2.14	1.91	-	1.91	-	-	-	-	3.33	
febr.															
april	14.87	58.04	-	13.71	49.88	30.62	41.33	-	37.62	372.00	101.21	114.20	191.67	93.20	
maj	52.50	98.00	-	66.89	24.11	39.67	109.67	-	61.06	-	95.28	221.94	-	85.46	

TABELL 23

Medelfångst i ålryssjor per 7-dygnsperiod under tiden maj 1973 - maj 1974.

MASKERINGS- KRABBA	Stens- vik	Karls- vik	Arke- vik	Sälvik	Hemre- vik	Skute- vik	Edsvik yttre	Edsvik inre	Sand- vik	Henne- vik	Ryxö	Ingeröd Broälven	m	antal
1973 maj	0	0	0	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0
okt.	1.75	0	0	-	-	-	0.27	0	0	0	0	0.35	0	0.24
1974 jan.- febr.	-	-	-	9.53	7.97	11.67	37.54	-	17.61	-	-	-	-	16.86
april	0.88	0	-	0.88	0.29	0.88	6.67	-	0.58	0	0	0	0	0.95
maj	0	0	-	0	0	0	0	-	0	-	0	0	0	-
Eremitkräfta														
1973 maj	37.67	5.67	6.00	-	-	-	67.00	15.56	9.33	7.67	10.67	1.00	0	16.06
okt.	12.95	9.10	1.40	-	-	-	35.00	3.23	4.04	0	0.35	0	0	6.61
1974 jan- febr.	-	-	-	46.18	13.03	24.31	20.15	-	8.91	-	-	-	-	22.52
april	28.58	5.54	-	143.49	26.25	32.67	36.33	-	2.04	0	1.75	4.96	0	25.60
maj	19.06	7.39	-	149.72	40.44	53.67	89.44	-	16.33	-	1.17	1.65	-	42.10

Medelfångst i torskryssjor per 7-døgnsperiod under tiden april 1973 - maj 1974.

TORSK	lindholmen	Grøtø	Karlsvik	Oilesvik	Østvik	Østvik	Rød-hällarne	Sälvik	Hamrevik	Skutevik	Hösvik	Käggarne	Klevsvik	Ryxo	Årø	Sandviks brygge	Välsten	Broälven	antal kg
1973 april	5.80	6.39	15.83	13.40	18.87	-	-	-	-	-	8.62	13.04	6.36	-	11.00	10.00	12.67	2.80	10.82
maj	4.12	3.62	4.26	2.37	5.51	-	-	-	-	-	2.15	3.02	2.00	-	2.67	2.20	1.43	1.16	2.76
juli	44.10	-	49.00	9.00	10.06	13.33	-	-	-	-	22.56	26.00	15.94	-	21.41	13.00	37.67	18.33	20.18
nov.	12.62	4.14	3.92	3.16	4.55	3.03	-	-	-	-	3.18	7.78	1.36	16.85	19.96	11.67	18.20	11.90	24.27
1974 jan.-febr.	11.33	3.89	4.33	8.00	6.30	6.33	-	-	-	-	4.33	8.00	-	5.06	4.00	5.00	7.78	5.06	6.11
april	3.73	2.26	1.20	1.35	2.24	2.07	-	-	-	-	1.70	1.30	-	1.59	1.03	0.97	1.09	0.70	1.63
maj	-	-	-	-	-	-	2.24	5.83	9.41	5.44	2.69	-	-	3.50	-	-	-	-	4.85
VITLING	-	-	-	-	-	-	0.98	1.89	4.51	2.68	1.40	-	-	0.41	-	-	-	-	1.98
1973 april	-	11.96	6.42	-	-	-	5.44	6.00	17.21	8.33	8.75	17.21	-	6.61	3.67	3.21	1.46	2.04	7.56
maj	0	3.53	2.54	-	-	-	1.28	2.23	3.56	1.37	3.85	2.39	-	3.58	0.87	0.44	0.17	1.34	2.69
juli	0	7.78	5.83	-	-	-	9.33	2.72	19.83	14.39	18.67	31.50	-	8.27	11.28	9.72	21.78	4.28	12.72
nov.	0.23	3.07	2.29	-	-	-	1.83	1.59	2.18	3.58	4.43	4.08	-	3.37	1.56	1.52	2.02	0.35	2.45
1974 jan.-febr.	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0.06
april	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.33	0.33	0	0.00
maj	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.03	0.03	0	0.00
juli	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.26	0.47	0.47	0.70	0.15
nov.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.03	0.05	0.05	0.07	0.02
1974 jan.-febr.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.33	1.67	1.17	0.39	0.35
april	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.10	0.10	0.08	0.04	0.02
maj	0	0	0.39	0.04	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	0.16
	0	0	0.04	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.29	0.12	0.01
	0	0	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0.09
	0	0	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0.01
	0	0	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0.09
	0	0	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0.01

TABELL 25

1974 jan. - febr. 1974.

GRÅSEJ	Lind- holmen	Gröts	Karls- vik	Oiles vik	Fiske- bäcksvik	Röd- hällarne	Sällvik	Hamrevik	Skutevik	Edsvik	Kägarne	Klevavik	Ryxö	Arö	Sandviks brygga	Välsten	Brölven	m	antal kg
1973 april	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
maj	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
juli	0	0	0.23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.02
nov.	6.67	0.78	12.33	4.50	9.10	14.33	-	-	-	5.33	21.00	-	23.72	11.67	36.67	8.94	8.17	12.55	0.00
	0.40	0.08	0.80	0.30	0.49	0.80	-	-	-	0.40	1.13	-	1.20	0.67	2.23	0.54	0.47	0.73	0.00
1974 jan.- febr.	-	-	-	-	-	1.96	2.14	2.62	1.17	0	-	-	0.17	-	-	-	-	1.34	0.10
	-	-	-	-	-	0.17	0.14	0.15	0.08	0	-	-	0.06	-	-	-	-	0.10	0.10
april	-	0	2.33	-	-	0.78	0	25.96	1.00	0	0	-	0	0	7.29	7.00	25.37	5.36	0.34
	-	0	0.17	-	-	0.04	0	1.49	0.10	0	0	-	0	0	0.50	0.50	1.67	0.34	0.34
maj	-	0	3.11	-	-	0.39	0	2.33	0.39	0.39	3.50	-	0	2.72	59.89	1.56	22.56	7.45	0.68
	-	0	0.27	-	-	0.04	0	0.23	0.04	0.04	0.39	-	0	0.31	5.52	0.16	1.90	0.68	0.68
BLEKA	-	0	0	0.30	0	-	-	-	-	0	0	0	-	0	0	0	0	0.03	0.00
1973 april	-	0	0	0.03	0	-	-	-	-	0	0	0	-	0	0	0	0	0.03	0.00
maj	0	-	0	1.00	0	0	-	-	-	0	0.33	0	-	0	0	0	0	0.11	0.01
	0	-	0	0.13	0	0	-	-	-	0	0.03	0	-	0	0	0	0	0.01	0.01
juli	2.10	0.30	0.23	0.52	0.29	1.56	-	-	-	1.25	0.52	0.82	1.30	0	0	0.23	1.05	0.73	0.73
	0.42	0.03	0.02	0.10	0.06	0.31	-	-	-	0.58	0.08	0.21	0.28	0	0	0.02	0.04	0.15	0.15
nov.	0	0	0.67	0.50	0	0.33	-	-	-	0	0	-	0	0	0	0	0	0.12	0.04
	0	0	0.20	0.20	0	0.07	-	-	-	0	0	-	0	0	0	0	0	0.04	0.04
1974 jan- febr.	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	-	0.59	-	-	-	-	-	0.10	0.01
	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	-	0.06	-	-	-	-	-	0.01	0.01
april	-	0	0	-	-	0	0	0.28	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0.02	0.00
	-	0	0	-	-	0	0	0.03	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0.00	0.00
maj	-	0	0	-	-	0.78	0.39	0	0	0	0	-	0	0.39	0	0	0	0.12	0.02
	-	0	0	-	-	0.19	0.04	0	0	0	0	-	0	0.08	0	0	0	0.02	0.02

TABELL 26

Medelfångst i torskryssjor per 7-dygnsperiod under tiden april 1973 - maj 1974.

	Lind- holmen	Gröta	Karls- vik	Oles vik	Fiske- bäcksvik	Röd- hällarne	Sälvik	Hamrevik	Skutevik	Edsvik	Kågarne	Klevavik	Ryxö	Arö	Sandviks brygga	Välsten	Broälvén	m	antal kg	
<b>GLYSKOLJA</b>																				
1973																				
april	-	0.30	0	0	0.30	-	-	-	-	0	0.95	0	0	0	0	0	0	0.14	0.01	
maj	1.17	-	0	0.33	0	0	-	-	-	0	0.33	0	-	0	0	0	0	0.15	0.01	
juli	0.93	1.83	0.47	0.52	0.58	0.78	-	-	-	0.75	0	2.06	-	0.26	0	0	0	0.58	0.05	
nov.	0.07	0.12	0.05	0.05	0.06	0.05	-	-	-	0.08	0	0.16	0	0.02	0	0	0	0.28	0.05	
1974 jan.- febr.	0.33	0.39	1.00	0.50	0	1.00	-	-	-	0	0	-	0.39	0	0	0	0	0.28	0.05	
april	0.03	0.04	0.10	0.05	0	0.10	-	-	-	0	0	-	0.04	0	-	-	-	0.28	0.05	
april	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	-	0	-	-	-	-	0.15	0.02	
maj	-	0	0	-	-	0	1.67	0	0.33	0	0	-	0	0	0	0	0	0.65	0.10	
	-	2.72	0	-	-	0	0.17	0	0.03	0	0	-	0	0	0	0	0	0.65	0.10	
	-	0.23	0	-	-	0	1.17	0.78	1.94	0.39	0.78	-	0.64	0	0	0	0	0.65	0.10	
	-	-	-	-	-	0	0.08	0.08	0.19	0.04	0.08	-	0.06	0	0	0	0	0.65	0.10	
<b>PADDTORSK</b>																				
1973																				
april	-	0	0	0	0	-	-	-	-	0	0	0	-	0	0	0	0	0.03	0.03	
maj	0	-	0	0	0	0	-	-	-	0.39	0	0	-	0	0	0	0	0.03	0.03	
juli	0	0	0	0	0	0	-	-	-	0.25	0	0	0	0	0	0	0	0.02	0.00	
nov.	0	0	-	0	0	0	-	-	-	0.02	0	-	0	0	0	0	0	0.02	0.00	
1974 jan.- febr.	-	-	0	-	-	0	0	0	0	0	-	-	0	-	-	-	-	0.02	0.00	
april	-	0	0	-	-	0	0	0	0	0	-	-	0	0	0	0	0	0.02	0.00	
maj	-	0	0	-	-	0.39	0	0	0	1.56	0	-	1.27	0	0	0	0	0.25	0.05	
	-	0	0	-	-	0.08	0	0	0	0.27	0	-	0.25	0	0	0	0	0.25	0.05	



TABELL 27

Medelfångst i torskryssjor per 7-dygnsperiod under tiden april 1973 - maj 1974.

	Lind- holmen	Gröta	Karls- vik	Oiles- vik	Fiske- bäcksvik	Röd- hällarne	Sälvik	Hamrevik	Skutevik	Edsvik	Kägarne	Klevavik	Ryxtö	Arö	Sandviks brygga	Välsten	Broilven	m	antal kg	
SKRUBBA																				
1973																				
april	-	0.30 0.09	0.91 0.15	0	0.91 0.18	-	-	-	-	0	0	0.64 0.16	-	2.33 0.37	4.00 0.70	0.33 0.03	4.90 0.38	1.30 0.19		
maj	0	-	3.00 0.83	0	0.44 0.22	0.33 0.10	-	-	-	0	0	0	-	1.65 0.29	7.30 1.10	1.33 0.27	10.33 0.90	2.03 0.31		
juli	0	0.61 0.18	5.13 0.91	0	0.58 0.12	0	-	-	-	2.25 0.30	0.52 0.10	0	0.78 0.10	2.59 0.34	19.60 1.00	15.17 1.73	79.45 4.24	9.05 0.64		
nov.	0	0	2.33 0.60	0	0	0	-	-	-	0	0	-	0	2.33 0.53	0.33 0.13	0	13.22 2.49	1.40 0.29		
1974 jan.- febr.	-	-	-	-	-	0	0.39 0.10	0.44 0.09	0.19 0.06	0.27 0.16	-	-	0	-	-	-	-	-	0.22 0.07	
april	-	0	1.46 0.41	-	-	1.17 0.19	0	0.58 0.15	0	0	0	-	0	1.00 0.40	9.04 1.69	0	41.71 2.21	4.23 0.39		
maj	-	0	4.67 0.86	-	-	0	0	4.67 0.97	0	0	0.39 0.08	-	0	7.39 1.52	8.17 1.13	3.89 0.58	20.61 1.28	3.81 0.49		
RÖDSPOTTA																				
1973																				
april	-	0	0	0	0	-	-	-	-	0	0	0	-	0.33 0.07	0	0	4.20 0.14	0.41 0.02		
maj	0	-	0	0	0	0	-	-	-	0	0.33 0.13	0	-	0.41 0.04	2.00 0.13	1.67 0.17	6.67 0.37	0.92 0.07		
juli	0	0	0	0	0.29 0.03	0	-	-	-	0	4.92 0.39	0	0	1.56 0.16	24.27 0.47	21.70 0.23	51.10 0.74	7.40 0.14		
nov.	0	0	0	0	0	0	-	-	-	0	0.33 0.07	-	0	1.00 0.10	0.67 0.17	0.78 0.12	0.39 0.04	0.24 0.04		
1974 jan.- febr.	-	-	-	-	-	0	0.19 0.02	0	0	0	-	-	0.59 0.06	-	-	-	-	0.13 0.08		
april	-	0	0	-	-	0	0	0.29 0.06	0	0	0.58 0.09	-	0	0.33 0.07	8.17 1.14	0	3.21 0.23	0.97 0.12		
maj	-	0	0.78 0.16	-	-	0.39 0.04	0	0	0	0	0	-	0	2.33 0.47	2.33 0.39	0.39 0.04	1.17 0.19	0.57 0.10		



TABELL 29

Medelfångst i torskrävsjor per 7-dygnsperiod under tiden april 1973 - maj 1974.

	Lind- holmen	Gröta	Karls- vik	Ollas vik	Fiske- bäcksvik	Röd- hällarne	Salvik	Hamrevik	Skutevik	Edsvik	Kägärne	Klevsvik	Ryxö	Arö	Sandviks brygga	Välsten	Brosilven	antal kg
<b>STEN- SNULTRA</b>																		
1973																		
april	-	0	0	0	0	-	-	-	-	0	0	0	-	0	0	0	0	0
maj	0	-	0	0.33	0.44	0	-	-	-	0	0	0	-	0.41	0.67	0.67	0	0.21
juli	1.87	0.61	1.87	0	2.62	1.30	-	-	-	0.25	0.26	0	0.26	0.04	2.10	0	0	0.81
nov.	0	0	0.33	0	0	0.33	-	-	-	0	0	-	0	0	0	0	0	0.04
1974 jan.- febr.	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	-	-	0	-	-	-	-	0
april	-	0	0	-	-	0	0	0.58	0	0	0	-	0	0	0.29	0	0	0.07
maj	-	0	1.17	-	-	0.39	0	5.83	1.56	0	2.72	-	0.64	1.17	3.11	0	0	1.28
<b>BERGGYLTA</b>																		
1973																		
april	-	0	0	0	0	-	-	-	-	0	0	0	-	0	0	0	0	0
maj	0	-	0.33	0	0	0	-	-	-	0	0	0	-	0	0.33	0	0	0.06
juli	1.17	0.30	2.33	0.26	2.92	0	-	-	-	0.50	1.04	0	-	0	0	0.23	0	0.64
nov.	0	0.39	0	0	0	0	-	-	-	0	0	-	0	0	0	0.05	0	0.12
1974 jan.- febr.	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	-	-	0	-	-	-	-	0
april	-	0	0	-	-	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0.03
maj	-	0	0	-	-	0	0	0.39	0.39	0	0	-	0	0	0	0	0	0.06

TABELL 30

Medelfångst i torskryssjor per 7-dygsperiod under tiden april 1973 - maj 1974.

	Lind- holmen	Gröta	Karls- vik	Oiles vik	Fiske- bäcksvik	Röd- hallarne	Sälvik	Hamrevik	Skutevik	Edsvik	Kågarne	Klevavik	Ryxö	Arö	Sandviks brygga	Välsten	Brosälven	m	antal kg	
<b>RÖTSIMPA</b>																				
1973																				
april	-	0	0.30	0	0	-	-	-	-	0	0	0	0	1.00	1.00	3.00	1.05	0.58	0.09	
maj	0	-	0	1.33	0.88	0.33	-	-	-	0	1.00	0	-	2.89	2.00	6.67	0.33	1.28		
juli	1.17	1.22	5.37	2.86	2.04	1.04	-	-	-	5.25	8.56	6.18	2.59	42.26	1.40	0	0	5.71		
nov.	0.21	0.18	0.44	0.23	0.23	0.16	-	-	-	0.65	1.17	1.03	0.34	6.17	0.14	0	0	0.78		
nov.	0	0	0	0	0	0	-	-	-	0	0	-	0	0	0.33	2.33	0.39	0.23		
1974 jan.- febr.	-	-	-	-	-	0	0	0.44	0	0	-	-	0	-	0.13	0.39	0.12	0.05		
febr.	-	-	-	-	-	0	0	0.09	0	0	-	-	0	-	-	-	-	0.07	0.02	
april	-	0	0	-	-	0	0	4.67	0	0	0.29	-	0	0	0.87	2.04	0.29	0.63		
maj	-	0	0.39	-	-	0	0	0.82	0	0	0.09	-	0	0	0.26	0.44	0.06	0.13		
maj	-	0	0.12	-	-	0	0	12.44	0.78	0.78	1.56	-	0	8.94	0	2.72	0	2.12		
maj	-	0	0	-	-	0	0	2.10	0.12	0.19	0.27	-	0	1.44	0	0.43	0	0.36		
<b>SKÅGSIMPA</b>																				
1973	0.33	0	0	0	0	0.33	-	-	-	0	0	-	0	0	0	0	0	0.05		
nov.	0.03	0	0	0	0	0.03	-	-	-	0	0	-	0	0	0	0	0	0.00		
1974	-	0	0	-	-	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0.29	0	0.02		
april	-	0	0	-	-	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0.03	0	0	0.00		
maj	-	0.39	0	-	-	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0.03		
maj	-	0.04	0	-	-	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0.00		
<b>OXSIMPA</b>																				
1973	0	-	0	0	0.44	0	-	-	-	0	0	0	-	0	0	0	0	0.04		
maj	0	-	0	0	0.04	0	-	-	-	0	0	0	-	0	0	0	0	0.00		
juli	0.23	0	0.23	0	0	0.52	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0.07		
1974 jan.- febr.	0.02	0	0.02	0	0	0.05	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01		
1974 jan.- febr.	-	-	-	-	-	0	0	0	0.19	0	-	-	0	-	-	-	-	0.03		
febr.	-	-	-	-	-	0	0	0	0.02	0	-	-	0	-	-	-	-	0.00		

Medelfångst i torskryssjor per 7-dygnsperiod under tiden april 1973 - maj 1974.

ÅL	Lind- holmen	Gröta	Karls- vik	Olls- vik	Piske- bäcksvik	Röd- hällarne	Sälvik	Hamrevik	Skutevik	Edsvik	Kägarne	Klevsvik	Ryxö	Arö	Sandviks brygga	Välsten	Broälven	antal kg
1973 april	0	0	0.30	0	0	-	-	-	-	0	0.32	0	-	0	0	0.33	0	0.09
maj	0	-	1.00	0	0	0	-	-	-	0	0	0	-	0.41	0	0	0	0.02
juli	0.47	0.61	1.63	0.78	1.46	0.52	-	-	-	0.25	0.26	0	0.52	0.26	0.23	0.23	0.35	0.54
nov.	0.30	0.33	0.56	0.23	0.47	0.31	-	-	-	0.18	0.10	0	0.18	0.02	0.12	0.14	0.07	0.22
1974 jan.- febr.	0	0	1.33	0	0	0	-	-	-	0.33	0	-	0	0	0	0	0	0.16
april	0	0	0.37	0	0	0	-	-	-	0.13	0	-	0	0	0	0	0	0.05
maj	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	-	-	0	-	-	-	-	-
1974 jan.- febr.	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	-	-	0	0	0	0	0	0.18
april	-	-	0	0	0	0	0	0.58	0.67	0	0	-	0	0	0.87	0.29	0	0.06
maj	-	0.39	0.39	-	-	0.39	0.78	2.72	0.78	0	0	-	0	0.78	0.39	0.39	0.39	0.63
1973 april	-	0.19	0.08	-	-	0.08	0.31	1.13	0.43	0.19	0	-	0	0.16	0.19	0.12	0.40	0.25
maj	-	0	0	0	0	-	-	-	-	0	0.64	0	-	3.00	6.00	5.33	6.30	1.93
juli	0	0	1.33	0	0.44	0	-	-	-	0	0.10	0	-	0.20	0.70	0.87	0.70	0.21
nov.	0	0	0.20	0	0.04	0	-	-	-	0	1.67	0.39	-	5.35	9.00	7.33	5.00	2.54
1974 jan.- febr.	0	0	2.80	0.26	0	0.26	-	-	-	0	0.27	0.08	-	0.70	1.13	1.00	0.63	0.34
april	0	0	0.30	0.05	0	0.02	-	-	-	0.25	12.97	0	0.52	7.52	7.70	10.03	1.75	3.15
maj	0	0	0	0	0	0.02	-	-	-	0.02	1.68	0	0.05	1.11	0.89	1.40	0.21	0.41
1974 jan.- febr.	0	0	0	0	0	0	-	-	-	0	0	-	0	0	0	8.17	3.89	0.93
april	-	-	-	-	-	0.56	0	0.66	0	0	-	-	0	0	0	1.05	0.51	0.12
maj	-	0	0	0	0	0.08	0	0.13	0	0	-	-	0	-	-	-	-	0.20
1974 jan.- febr.	-	0	0	0	0	0	0	2.92	0	0.44	1.46	-	0.39	0	6.12	7.00	2.92	1.63
april	-	0	0	0	0	0	0	0.41	0	0.09	0.26	-	0.08	0	0.96	0.82	0.38	0.23
maj	-	0	0.39	-	-	0	0	19.06	1.17	0.78	1.17	-	0	1.17	3.89	11.28	2.72	3.20
nov.	-	0	0.04	-	-	0	0	2.53	0.19	0.16	0.19	-	0	0.16	0.51	1.52	0.31	0.43

Medelfångst i torskryssjor per 7-dygnsperiod under tiden april 1973 - maj 1974.

HUMNER	Land-holmen	Gröto	Karls-vik	Oiles-vik	Piske-bäcksvik	Röd-hällarne	Sälvik	Hemrevik	Skutevik	Edsvik	Kågarne	Klevsvik	Ryxö	Äro	Sandvicks brygga	Välsten	Broälven	antal kg
1973 april	-	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
maj	0	-	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
juli	1.40	1.83	0	2.33	0.58	0.78	-	-	-	1.25	0.26	0	1.56	0.52	0	0	0	0.75
nov.	0.40	0.76	0	0.78	0.35	0.39	-	-	-	0.48	0.08	0	0.34	0.10	0	0	0	0.26
1974 jan.-febr.	0	0	0	0	0	0	-	-	-	0	0	-	0.39	0	0	0	0	0.03
april	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	-	-	0	-	-	-	-	0.01
maj	-	0	0	-	-	0	0	0.39	0.39	0	0	-	0.64	0	0	0	0	0.11
Krabbtaska	-	-	-	-	-	0	0	0.12	0.16	0	0	-	0.19	0	0	0	0	0.04
1973 april	-	0	0.30	0	0	-	-	-	-	0	0.32	0.32	-	0	0	0	0	0.08
maj	0	-	0	0	0	0	-	-	-	1.56	1.00	0	-	0.82	0	0	0	0.28
juli	1.17	0.91	0	0	0	0	-	-	-	0.89	0.47	0	-	0.29	0	0	0	0.14
nov.	0.47	0.46	0	0	0	0	-	-	-	0	0.26	0	0	0	0	0	0	0.17
1974 jan.-febr.	0	0	0	0.50	0	0.33	-	-	-	0.33	0	-	0	0	0	0	0	0.09
april	-	-	-	0.20	0	0.17	-	-	-	0.13	0	-	0	-	-	-	-	0.04
maj	-	0.39	0	-	-	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0.06
	-	0.16	0	-	-	0	0	0	0.39	0	0	-	0	0	0	0	0	0.03
	-	0.16	0	-	-	0	0	0.23	0.23	0	0	-	0	0	0	0	0	0.03

Medelfångst i torskryssjor per 7-dygnsperiod under tiden april 1973 - maj 1974.

	Lind- holmen	Gröta	Karls- vik	Oiles vik	Riske- bäcksvik	Röd- hällarne	Sälsvik	Hamrevik	Skutevik	Edsvik	Kägarne	Klövsvik	Ryxö	Arö	Sandvika brygga	Välsten	Broälvén	antal
<b>Strandkrabba</b>																		
1973																		
april	0	0	0	0.30	0.91	-	-	-	-	0	2.86	0.32	-	10.00	10.00	4.00	7.00	3.22
maj	0	-	3.67	0.67	0	0	-	-	-	0.39	2.67	0.78	-	6.59	6.30	3.00	58.67	6.90
juli	6.30	0	34.07	2.59	3.79	1.30	-	-	-	11.25	33.18	6.18	6.22	81.92	71.40	107.10	400.40	54.69
nov.	1.33	0	1.33	1.50	2.10	1.33	-	-	-	6.67	12.33	-	0.78	67.33	17.00	25.67	15.56	11.76
1974 jan.- febr.	-	-	-	-	-	0.28	0	0	0.78	0.27	-	-	0	-	-	-	-	0.22
april	-	0	1.17	-	-	0.39	0.33	7.58	3.00	6.12	4.96	-	7.78	3.67	4.67	0.87	18.67	4.55
maj	-	0.78	0	-	-	0.39	0.39	10.50	2.72	0	11.28	-	1.27	23.33	21.39	44.72	58.72	13.50
<b>Eremitkräfta</b>																		
1973																		
april	-	30.43	0.91	118.70	17.65	-	-	-	-	89.38	3.04	53.77	-	16.33	7.00	0	0	30.66
maj	70.78	-	0.67	73.67	32.38	21.00	-	-	-	112.39	109.00	109.28	-	36.24	8.67	0	0	47.84
juli	38.73	8.83	0.47	33.18	8.75	0	-	-	-	18.75	12.18	53.53	7.78	6.48	0.93	0	0	13.54
nov.	16.0	8.17	1.00	23.50	7.00	8.00	-	-	-	10.67	9.33	-	3.89	24.67	0	0	0	8.63
1974 jan.- febr.	-	-	-	-	-	2.52	6.03	1.31	3.11	5.65	-	-	6.42	-	-	-	-	4.17
april	-	35.00	0.58	-	-	5.83	43.33	5.25	13.67	39.81	8.17	-	14.78	13.00	1.17	-	-	13.89
maj	-	130.28	2.72	-	-	4.67	15.56	4.67	12.06	71.17	26.44	-	66.82	29.17	2.33	0	0	28.15
<b>Maskeringskrabba</b>																		
1973																		
april	-	0.61	0	1.52	0.61	-	-	-	-	4.31	0	3.82	-	0.33	0	0	0	1.02
maj	0.78	-	0.67	0.33	0	0	-	-	-	2.33	0	0.78	-	0	0	0	0	0.41
juli	0	0	0	0.26	0	0.26	-	-	-	0	0	0.41	0	0.26	0	0	0	0.08
nov.	0.67	1.17	0	0	0	0.67	-	-	-	3.00	0	-	0	0.67	0	0	0	0.48
1974 jan.- febr.	-	-	-	-	-	3.64	4.67	4.81	6.22	4.58	-	-	7.58	-	-	-	-	5.25
april	-	0.33	0.29	-	-	0.39	19.33	0	1.67	3.94	0	-	2.72	0.33	0	0	0	2.23
maj	-	0	0.39	-	-	0	10.11	0	0	1.17	0	-	0	1.17	0	0	0	0.99

TABELL 34

Trålfångster i kg/tim. i område I.

LL 149 Björn

	1973				1974		
	maj	juli	sept.	nov.	jan.	april	juni
Torsk	53.0	21.3	16.0	30.8	80.9	48.0	15.3
Vitling	7.4	21.2	6.0	9.6	4.4	4.2	8.2
Gråsej	0	0	0	0	1.2	0.6	0
Bleka	0	0	0.8	0	0	0	1.0
Kolja	8.1	7.1	2.8	6.8	4.5	3.8	13.9
Långa	0	0.3	0.2	0.8	0.3	0.8	0.2
Vitlinglyra	0	0	0.6	0	0	0.3	0.5
Glyskolja	12.1	2.8	2.8	15.0	37.3	45.0	7.8
Kummel	0.3	0.4	1.6	0.2	0	0.2	0.8
4-t. skärlånga	0.15	0.1	0	0	0	0.05	0
Skrubba	1.0	0.5	0.2	0	7.3	13.5	0
Rödspotta	2.0	2.3	4.2	1.0	5.0	3.8	5.9
Lerskädä	28.6	52.3	26.0	22.9	55.5	39.0	69.8
Sandskädä	47.6	25.0	14.8	35.3	56.6	25.5	36.3
Slätvar	0	0	0.4	0	0	0	0
Äkta tunga	0	0	0	0.9	2.1	0	0
Bergtunga	0	0	0	0.1	0	0.1	0.8
Rötsimpa	0	0	0.1	0	0	0	0
Sill	0.1	0.1	0	0.7	10.3	1.7	0.5
Skarpsill	0	0	0	0	0	0.8	0
Knot	0	0	0	0.4	0	0	0
Fläckig sjöcock	0.005	0	0	0	0	0	0
Ål	0	0	0.5	0	0	0	0
Havskräfta	1.1	10.2	34.2	3.1	0.1	2.1	4.2
Cancer	0	0	1.2	0	0	0	0



TABELL 35

Trålfångster i kg/tim. i område II.

LL 149 Björn

	1973	juli	sept.	nov.	1974	april	juni
	maj				jan.		
Torsk	47.9	89.2	60.0	64.0	89.6	21.2	
Vitling	23.3	11.5	18.2	25.3	4.9	3.1	
Gräsej	0	0	0	0	0.4	0.05	
Kolja	8.7	0.1	0.9	8.0	7.4	9.4	
Långa	0.5	0	1.0	0	0	0.5	
Vitlinglyra	0	0	0	0	0	0.05	
Glyskolja	0.6	0	0	1.9	1.4	1.3	
Kummel	0	0.5	1.7	0.3	0	0	
Skrubba	1.7	0.5	0	0	10.5	7.5	
Rödspotta	0.6	3.6	2.0	1.9	6.4	2.3	
Lerskädda	42.4	10.6	25.3	20.0	30.8	26.2	
Sandskädda	46.7	17.7	45.8	22.4	45.9	34.9	
Slätvar	0	0	0	0	0.05	0	
Äkta tunga	0	0	0	0.1	0	0	
Sill	2.2	0	0.3	4.8	1.4	30.0	
Skarpsill	2.8	0	0.3	1.3	5.3	3.8	
Knot	0.3	0	0.5	0	0	0	
Ål	0	0	1.9	0.3	0	0	
Havskräfta	0	0.5	2.7	0.1	0	0	

Trålen fläkt

	1973				1974		
	maj	juli	sept.	nov	jan.	april	juni
Torsk	98.0	79.0	40.7	55.0	149.0	139.0	61.5
Vitling	28.0	42.1	6.2	18.0	5.4	3.9	6.2
Gråsej	0	0	0	0.3	1.6	0	0
Kolja	26.0	32.8	0.4	3.5	8.6	13.5	85.6
Långa	0	0	0	0	0	1.1	0
Vitlinglyra	0	0	0	0.2	0	0.4	0.3
Glyskolja	4.3	0	1.9	0.9	24.3	1.5	1.1
Kummel	0	0.1	4.6	0.3	0	0	0
Skrubba	1.0	0	1.9	0	6.2	13.5	0
Rödspotta	1.5	3.2	0.7	3.1	3.8	1.9	1.3
Lerskädda	25.0	28.1	25.0	8.2	22.4	25.1	9.9
Sandskädda	25.0	23.4	37.7	25.8	43.3	28.0	14.3
Äkta tunga	0	0	0.4	0	0	0	0
Bergtunga	0	0	0	0	0	0	0.5
Sill	2.8	0	0.5	2.6	1.1	11.6	0.9
Skarpsill	0.5	0	0.4	0	1.6	3.9	16.5
Taggmakrill	0	0	0.4	0	0	0	0
Knot	0.1	0	0	0	0	0	0
Randig sjökock	0	0	0	0.2	0	0	0
Havskatt	4.1	0	0	0	0	0	3.5
Ål	0	0.6	3.1	0	0	0	0
Svart smörbult	0	0	0.1	0	0	0	0
Havskräfta	0	0.1	0.1	0	0	0	0

TABELL 37

Trålfångst i kg/tim. i område IV.

LL 149 Björn

	1973 maj	juli	sept.	nov.	1974 jan.	april	juni
Torsk	193.7	90.0	16.2	188.6	1028.6	165.9	67.4
Vitling	38.3	15.0	4.4	31.2	0.7	7.2	0
Gråsej	0	0	0	0.3	0.9	0	0
Kolja	42.3	9.0	0.6	2.1	0.3	0.9	8.25
Glyskolja	0	0	0	0.2	0.2	1.1	0
Kummel	0	0.9	0	0	0	0	0
Skrubba	44.4	390.0	108.6	3.3	1.9	7.6	121.6
Rödspotta	20.6	12.0	39.2	29.1	2.4	38.4	45.5
Lerskädda	35.8	0	2.2	13.7	0	18.0	15.3
Sandskädda	11.8	15.0	8.6	5.1	1.9	14.9	17.6
Äkta tunga	0	0	4.0	0	0	0	0
Bergtunga	1.0	0	0	0	0	0.5	0
Rötsimpa	0	1.2	0	0	0	0	0
Sill	2.6	1.2	0	0.7	0	6.3	1.6
Skarpsill	8.6	0	3.2	10.3	0	0	3.9
Makrill	0	0	1.0	0	0	0	0
Havskatt	17.8	0	0	0	0	6.4	0
Ålkusa	0.3	1.5	0	0	0	0	0
Svart smörbult	0	0	0.2	0	0	0	0



TABELL 39

Trålfångster i kg/tim. i område III

SALMO

	12.3-74	29.4-74	17.4-74	14.5-74
Torsk	55.0	6.2	21.0	49.0
Vitling	1.0	1.8	0.4	1.8
Gråsej	0.3	----	----	----
Bleka	----	----	----	----
Kolja	3.0	3.5	2.7	3.0
Långa	----	----	----	----
Vitlinglyra	----	----	----	----
Glyskolja	5.0	7.0	0.1	----
Kummel	----	----	----	----
4-t. Skärlånga	----	----	----	----
Skrubba	3.0	----	0.9	----
Rödspotta	0.3	1.8	1.9	0.8
Lerskädda	8.5	10.4	7.5	10.5
Sandskädda	17.0	10.2	12.5	11.0
Slätvar	----	----	----	----
Äkta tunga	----	----	----	----
Bergtunga	----	0.1	----	----
Rötsimpa	----	----	----	----
Sill	0.8	0.8	----	F
Skarpsill	----	F	----	F
Knot	----	0.2	0.3	----
Fläckig sjökock	----	----	----	----
Randig sjökock	----	----	----	----
Ål	----	----	----	----
Piggvar	----	----	----	----
Havskatt	----	----	----	----
Taggmakrill	----	----	----	----
Svart smörbult	----	----	----	----
Tioarm. Bläckf.	----	----	----	----
Havskräfta	----	----	----	----
Cancer	----	----	----	----

TABELL 40

Trålfångster i kg/tim. i område 1V

SALMO

	12.3-74	21.3-74(1)	21.3-74(2)	29.4-74	14.5-74
Torsk	212.5	270.0	112.5	222.6	30.5
Vitling	3.0	0.6	1.5	10.2	0.9
Gråsej	0.4	-----	-----	-----	-----
Bleka	-----	-----	-----	-----	-----
Kolja	0.3	0.6	1.5	69.6	0.4
Långa	-----	-----	-----	-----	-----
Vitlinglyra	-----	-----	-----	-----	-----
Glyskolja	0.3	-----	-----	-----	-----
Kummel	-----	-----	-----	-----	-----
4-t. Skärlånga	-----	-----	-----	-----	-----
Skrubba	5.0	2.4	2.3	8.4	5.5
Rödspotta	11.0	8.2	7.7	19.2	6.4
Lerskädda	4.5	9.6	6.0	26.4	5.4
Sandskädda	10.5	13.8	11.3	34.2	5.0
Slätvar	-----	-----	-----	-----	-----
Äkta tunga	-----	-----	-----	-----	0.3
Bergtunga	-----	-----	-----	-----	-----
Rötsimpa	-----	-----	-----	-----	-----
Sill	0.4	-----	0.45	0.3	0.5
Skarpsill	-----	-----	0.1	0.2	-----
Knot	-----	-----	-----	-----	-----
Fläckig sjökock	-----	-----	-----	-----	-----
Randig sjökock	-----	-----	-----	-----	0.2
Ål	-----	-----	-----	-----	0.4
Piggvar	-----	-----	-----	-----	-----
Havskatt	6.0	-----	-----	-----	14.2
Taggmakrill	-----	-----	-----	-----	-----
Svart smörbult	-----	-----	-----	-----	-----
Tioarm. Bläckf.	-----	-----	-----	-----	-----
Havskräfta	-----	-----	-----	-----	-----
Cancer	-----	-----	-----	-----	-----

TABELL 41

Medeltal av antal kotor, VS, och antal kölade fjäll, K2, hos sill fågad i Brofjorden under perioden 72/73 och del av 73/74. Ur proverna har endast dominerande årsklasser medtagits.

VÅRLEKANDE SILL

Datum för provtagning	VS						K2					
	Födelseår 73	72	71	70	69	68	73	72	71	70	69	68
1972.11.14				58.89						13.98		
1973.01.11			56.77						14.29			
01.15			56.56	56.50					14.06	14.07		
02.13			56.61	56.25					13.95	13.84		
02.19					57.10	57.80					14.02	14.42
02.20				56.88	56.63					13.94	14.20	
03.06				56.94	57.27					14.03	14.00	
03.16					56.94	57.15					14.21	14.93
10.24			57.10	56.88	57.42				14.18	13.73	14.20	
11.06				57.21	57.09					13.93	14.21	
12.04	56.64	56.72	56.56					14.27	14.06	13.68		

HÖSTLEKANDE SILL

1973.01.11	56.55	56.50					14.38	14.14
01.15	56.53						14.13	
02.13	56.53						14.13	





TABELL 42 forts.

Könsstadiet fördelning värlekande säll 1973 (forts).

Mån. Föd- Stadium	Mars 16				Okt 24				Nov 6				Tot					
	70	69	68	67	66	65	64	60	58-Tot	71	70	69		68	67	66	65	63
1																		1
2										1								1
2-3										2	15	3						20
3										1	13	8	1	1	1	1		24
3-4										8	27	15	2	1	53			53
4									1	1								1
4-5									4									4
5									1	10	1	3	2	1	1	1	20	1
5-6									4									4
6									1									1
7									1	14	7	6	2	2	1			32
8									1	4	5	2	1					12

	Feb 13				Dec 4				Tot				
	71	70	69	68	67	65	73	72		71	70	69	68
1							1	1	19				20
1-2							12						12
2							10	5	2				7
2-3							4	2	1	2			5
3							6	2	9	2			13
3-4							5	1	3	2			9
4							5	20	13	1	2	41	44
4-5							1	3	1	18	19	5	1
5							1			1			1
6							1						1
7							1						1

TABELL 43

Könsstadietfördelning höstlekande sill 1973.

Mån. Föd.- Stadium år	Jan 11				Jan 15				Feb 20			Feb 13	
	71	70	69	Tot	71	70	67	Tot	70	69	Tot	71	Tot
1	24	2		26	32	1		33				49	49
1-2	5	3	1	9	8	1		9				2	2
2						4	1	5	6		6		
2-3		2		2									
3		1		1									
4													
5													
6													
7													
8										3	3		

TABELL 44

Könsstadietförändring skarpstill 1972-73.

Datum	14.11.72				22.11.72				11.01.73				11.01.73							
	72	71	70	69	Tot	72	71	70	69	Tot	72	71	70	69	Tot	72	71	70	69	Tot
Föd.-år	1	2	3	4		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Ålder	1	2	3	4		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Stadium																				
1					2						2					2				
1-2	2					1	1				11	3				11	14			
2	1	110	20	2	133	1	102	25	5	133	7	76	31	4	118	19	100	14		1
2-3		8	4		12	4	4	5	2	11	9	4			13	2		1		3
3	1			1	2			1		1		1	2		3	1				1
3-4																				
4			1		1					1										

Datum	15.01.73				13.02.73				20.02.73				03.10.73				18.10.73			
	72	71	70	69	Tot	72	71	70	69	Tot	72	71	70	69	Tot	72	71	70	69	Tot
Föd.-år	1	2	3	4		1	2	3	4		1	2	3	4		1	2	3	4	
Ålder	1	2	3	4		1	2	3	4		1	2	3	4		1	2	3	4	
Stadium																				
1	3	2	1		6						1									
1-2	1	4			5		3			7										
2	4	100	29	3	136	20	76	11	1	108	19	44	12	2	77	7	41	31	16	95
2-3		2			2		21			21		20	4	1	25	8	19	10	2	40
3		1			1		10	3		13		16	6		22	7	2	7	3	12
3-4							14	5	2	21		14	5	2	21					
4							1			1		1			1					

Könstadietfordelning skarpsill 1972-73.

TABELL 45

Datum	01.11.73					04.12.73					05.11.73					18.12.73				
	73	72	71	70	69	Tot	73	72	71	70	69	Tot	73	72	71	70	69	68	67	Tot
Föd.-år	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5		1	2	3	4	5	6	7	
Ålder	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5		1	2	3	4	5	6	7	
Stadium	1	5	69	27	11	1	15	2	8	2	21	29	11	27	25	7	2	1	1	17
1	16	9	4	5	1	1	29	8	2	2	117	11	6	5	4	1	1	1	39	
1-2	9	4	5	1	1	11	11	6	5	5	11	7	1	3	1	1	1	1	73	
2												7	49	32	6	1	1	1	95	
2-3												1	1	3	1	4	4	4	4	
3												4	1	1	1	1	1	1	1	
3-4												5	24	7	5	5	5	5	5	
4												13	11	11	11	11	11	11	11	
												7	60	29	60	19	1	1	1	
												4	10	10	3	2	2	2	15	
												5	5	5	1	1	1	1	8	
												1	1	1	1	1	1	1	2	
												1	1	1	1	1	1	1	7	

TABELL 46

Könstadietfordelning skarpsill 1972-74.

Datum	21.01.74					
	73	72	71	70	69	Tot
Föd.-år	1	2	3	4	5	
Ålder	1	2	3	4	5	
Stadium	9	1				10
1	8	69	29	7	1	114
1-2	10	9	1			20
2	4					6
2-3						
3						

TABELL 47

## Havsöring

Fångst per fiskeansträngning under  
per. feb. 1973 - sep. 1974

Månad	Ant. Garn	Ant. Öringar	Ant./Garn
Feb.	14	13	0.928
Mars	88	26	0.295
April	6	3	0.500
Maj	8	9	1.125
Juni	8	1	0.125
Juli	10	0	0
Aug.	43	32	0.744
Sep.	25	12	0.480
Okt.	78	25	0.320
Nov.	29	16	0.667
Dec.	—	—	—
Jan.	33	24	0.727
Feb.	51	17	0.333
Mars	31	13	0.419
April	38	4	0.105
Maj	32	7	0.219
Juni	12	0	0
Juli	33	7	0.212
Aug.	44	31	0.704
Sep.	47	20	0.426
Σ	625	260	

Medelfångst per garn 0.416

TABELL 48

HAVSÖRING. Procentuell längdfördelning garn, ryssjor, vad och spö under perioden feb. 1973 - okt. 1974.

cm	Garn	Ryssjor	Vad	Spö	Totalt
12			2.2		0.2
13		4.0	2.2		0.6
14		4.0	6.7		1.0
15		4.0	2.2		0.6
16			2.2		0.2
17		2.0	4.4		0.6
18			6.7		0.6
19		2.0	11.1		1.2
20			2.2	5.4	1.0
21			2.2		0.2
22	0.3		8.9	1.4	1.2
23	0.3	4.0	2.2	4.1	1.4
24		4.0	2.2	4.1	1.2
25	0.6	10.0	4.4	1.4	2.0
26	0.3	6.0	6.7	5.4	2.2
27	0.6	6.0	6.7	4.1	2.2
28	0.6	10.0	4.4	6.8	2.8
29			2.2	6.8	1.2
30	0.3	4.0	4.4	6.8	2.0
31	1.2	6.0	2.2	6.8	2.6
32	1.2	6.0	6.7	2.7	2.4
33	1.2	8.0	2.2	5.4	2.6
34	2.7	2.0		2.7	2.4
35	6.4	4.0		12.2	6.4
36	7.6	2.0		4.1	5.8
37	6.1	2.0		1.4	4.4
38	8.8	6.0			6.4
39	9.1	2.0	2.2	6.8	7.4
40	10.4			2.7	7.2
41	6.7	2.0		1.4	4.8
42	6.4				4.2
43	6.1			1.4	4.2
44	2.7			1.4	2.0
45	2.1				1.4
46	2.1		2.2		1.6
47	3.0			2.7	2.4
48	2.4				1.6
49	2.1				1.4
50	1.2				0.8
51	1.8				1.2
52	0.3				0.2
53	0.9				0.6
54	0.3				0.2
55				1.4	0.4
56	0.6				0.8
57	0.9			1.4	0.2
58	0.3				0.2
59					0.2
60	0.3				0.2
61	0.3				0.2
62	0.3				0.2
63					0.2
64					0.2
65	0.3				0.2
66	0.3				0.2
67					0.2
68	0.3				0.2







Procentuell längdfördelning  
Ålryssjor

Art	cm	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	Ant.mätta(5-39)
Vitling						0.8	4.2	9.3	14.4	18.6	16.9	16.1	7.6	5.9	0.8	1.7	0.8	0.8	1.7	118
Gråsej											0.8	7.6	25.7	26.7	17.1	12.1	6.5	2.7	0.4	843
Skrubba			0.3	0.5	0.9	0.7	1.9	1.5	1.5	1.4	1.3	2.0	2.2	3.6	4.5	6.3	5.8	6.6	5.8	1510
Rödspotta		0.2	1.4	3.2	4.2	7.3	7.7	10.1	8.3	5.2	6.3	3.2	2.8	3.2	3.2	4.6	4.0	4.8	4.0	504
Stensnultra			0.2	8.5	21.3	27.0	24.4	13.1	4.4	0.8	0.2									503
Rötsimpa					0.2	3.0	5.2	6.2	4.2	2.5	3.7	5.0	9.0	7.5	8.0	13.7	7.7	5.5		401
Ålkusa									0.1	0.2	0.5	1.9	1.9	2.2	4.0	5.1	8.1	9.1		1136
<b>forts.</b>	cm	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39		
Gråsej		0.1	0.2																	
Skrubba		6.0	7.4	7.2	8.3	5.4	5.6	4.8	3.4	1.9	1.4	0.5	0.5	0.3	0.2	0.2			0.1	
Rödspotta		5.6	5.6	3.0	1.4	0.4	0.4		0.2											
Rötsimpa		5.7	6.0	3.5	1.7	0.2	1.0		0.2											
Ålkusa		11.2	8.9	9.0	8.1	8.0	6.9	5.4	3.7	2.2	1.8	1.1	0.2	0.1	0.3				0.1	

Art	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	forts.	Ant. Mätta (5-36)
Gråsej									0.2	0.5	3.2	7.7	16.0	19.2	15.4	11.3		1002
Skrubba				1.5	3.2	2.6	2.9	4.8	5.7	6.6	6.8	8.9	6.5	4.2	4.3	2.1		721
Rödspotta	3.5	11.1	19.6	25.8	10.7	2.2	1.1	1.7	1.7	1.1	3.3	3.0	2.4	2.2	2.2	1.7		458
Rötsimpa						0.2	1.1	1.9	1.1	1.5	3.4	6.4	10.9	15.8	12.4			468
Ålekusa													0.2	0.6	0.8	1.2		489
<b>forts.</b>																		
Gråsej	9.8	7.1	4.9	3.3	0.8	0.8												
Skrubba	3.5	4.3	3.3	5.3	4.7	5.7	3.3	3.2	3.0	1.7	1.0	0.3	0.3	0.3				
Rödspotta	1.1	0.7	0.7	1.3	1.3	1.5	0.7	0.7	0.4									
Rötsimpa	8.3	6.6	12.4	7.9	6.2	2.1	0.9	0.2					0.2					
Ålekusa	1.8	3.3	3.9	6.5	9.2	14.3	14.3	13.1	13.1	8.4	3.3	2.2	1.0	0.4	1.6	0.4	0.2	



TABELL 54

Procentuell åldersfördelning i 5-cm längdklasser  
hos torsk våren 1973

Torsk	1 år	2 år	3 år	4 år	5 år	6 år	7 år	8 år	$\Sigma$ st
0-5									
5-10	100								98
10-15	100								98
15-20	97	3							30
20-25	9	88	3						34
25-30		96	4						75
30-35		69	29	2					62
35-40		24	61	15					72
40-45		7	53	40					58
45-50		2	19	75	4				57
50-55			10	82	8				51
55-60			10	74	16				42
60-65				74	15	9	2		34
65-70				55	36	9			11
70-75				22	33	33	12		9
75-80					33	33	33		3
80-85					50	25	25		4
85-90							50	50	2
90-95							50	50	2
$\Sigma$ st	228	168	117	184	28	9	6	2	742

TABELL 55

## Torskmärkning i Brofjorden 1973-74.

Märkningsdatum	Antal	Återfynd totalt	%	Återfynd Brofjorden	%	Återfynd utanför Brofjorden	%
januari - 73	648	221	34.1	169	26.1	52	8.0
februari - 73	372	126	33.9	100	26.8	26	7.0
mars - 74	340	45	13.2	41	12.1	5	1.5
summa	1 360	392	28.8	310	22.8	83	6.1

TABELL 56

## Återfynd av torsk i och utanför Brofjorden.

Dagar	i Brofjorden	utanför Brofjorden
0 - 30	62	12
31 - 60	59	11
61 - 90	30	7
91 - 120	23	7
121 - 150	20	4
151 - 180	15	6
181 - 210	22	8
211 - 240	15	9
241 - 270	25	4
271 - 300	10	2
301 - 330	14	4
331 - 360	6	2
361 - 390	2	2
391 - 420		2
421 - 450	4	
451 - 480	2	1
481 - 510		
571 - 600	1	
601 - 630		1
Summa	310	82
Procent	79.1	20.9

TABELL 57

Längdfördelning av märkt torsk

januari 1973	cm	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
	st	3	2	5	7	8	22	25	27	24	21	24	23	31	26	40	25	29	26	23	19	25	25
		43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64
	25	15	23	8	13	18	9	14	9	5	7	4	4	5	3	2	6	5	2	-	1	2	
	65	66	67	68	74	77	81	88	totalt 649 st														
	2	1	1	1	1	1	1	1															
februari 1973	cm	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
	st	1	1	1	2	3	7	5	9	5	16	18	14	17	21	12	13	17	15	16	7	7	9
		46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	
	8	7	15	10	7	7	10	7	10	5	4	8	9	3	1	2	2	1	3	2	1		
	74	75	76	77	totalt 342 st																		
	1	1	1	1																			
december 1973	cm	27	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
	st	1	2	-	5	2	4	10	5	11	10	12	8	8	2	13	8	5	2	1	1	8	3
		51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	78	79	totalt 140 st						
	1	1	2	1	1	2	2	3	1	-	1	1	1	1	1								
mars 1974	cm	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46
	st	1	1	5	12	18	20	24	26	21	32	20	20	16	13	11	10	9	8	17	11	11	10
		47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	64	67	68	totalt 366 st				
	9	7	3	4	5	3	2	4	-	2	2	1	1	4	1	1	1						
totalt	cm	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
	st	3	2	5	8	10	24	33	42	49	48	57	59	70	80	84	67	77	61	59	54	57	51
		43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64
	62	41	48	28	30	41	30	28	22	19	18	19	10	13	15	15	11	10	5	3	3	6	
	65	66	67	68	74	75	76	77	78	79	80	81	88	totalt 1497 st									
	4	2	2	2	2	1	1	2	1	1	-	1	1										

TABELL 58

## Märkning av skrubba i Brofjorden 1973-74

Märkningsdatum	Antal	Aterfynd totalt	%	Aterfynd Brofjorden	%	Aterfynd utanför Brofjorden	%
februari -73	50	8	16.0	3	6.0	6	12.0
mars -74	64	18	28.1	15	23.4	2	3.1
summa	114	26	22.8	18	15.8	8	7.0

TABELL 59

## Återfynd av märkt skrubba i och utanför Brofjorden

Dagar	i Brofjorden	Utanför Brofjorden
0 - 30	10	3
31 - 60	5	3
61 - 90	2	1
371	1	-
394		1
Summa	18	8
Procent	15.8	7.0

TABELL 60

## Längdfördelning av märkt skrubba

februari 1973	cm	$\frac{24}{2}$	$\frac{25}{1}$	$\frac{26}{2}$	$\frac{27}{3}$	$\frac{28}{2}$	$\frac{29}{5}$	$\frac{30}{10}$	$\frac{31}{2}$	$\frac{32}{4}$	$\frac{33}{4}$	$\frac{34}{5}$	$\frac{35}{5}$	$\frac{36}{1}$	$\frac{37}{1}$	totalt 50 st
mars 1974	cm	$\frac{24}{2}$	$\frac{25}{2}$	$\frac{26}{10}$	$\frac{27}{9}$	$\frac{28}{11}$	$\frac{29}{12}$	$\frac{30}{6}$	$\frac{31}{3}$	$\frac{32}{3}$	$\frac{33}{5}$	$\frac{34}{1}$	$\frac{35}{-}$	$\frac{36}{-}$	$\frac{37}{-}$	totalt 64 st
totalt	cm	$\frac{24}{4}$	$\frac{25}{3}$	$\frac{26}{12}$	$\frac{27}{15}$	$\frac{28}{13}$	$\frac{29}{17}$	$\frac{30}{16}$	$\frac{31}{5}$	$\frac{32}{7}$	$\frac{33}{9}$	$\frac{34}{6}$	$\frac{35}{5}$	$\frac{36}{1}$	$\frac{37}{1}$	totalt 114 st

TABELL 61

## Märkning av rödspotta i Brofjorden 1973-74

Märkningsdatum	Antal	Återfynd totalt	%	Återfynd Brofjorden	%	Återfynd utanför Brofjorden	%
maj - 73	54	26	48.1	21	38.9	5	9.3
december - 73	89	44	49.4	43	48.3	1	1.1
mars - 74	47	25	53.2	25	53.2	0	0
summa	190	95	50.0	89	46.8	6	3.2

TABELL 62

## Återfynd av märkt rödspotta i och utanför Brofjorden

Dagar	I Brofjorden	Utanför Brofjorden
0 - 30	38	1
31 - 60	7	1
61 - 90	7	1
91 - 120	22	1
121 - 150	8	
151 - 180	4	
210 - 240	3	1
372		1
Summa	89	6
Procent	46.8	3.2

TABELL 63

## Längdfördelning av märkt rödspotta

maj	1973	cm	<u>23</u>	<u>24</u>	<u>25</u>	<u>26</u>	<u>27</u>	<u>28</u>	<u>29</u>	<u>30</u>	<u>31</u>	<u>32</u>	<u>33</u>	<u>34</u>	<u>35</u>	<u>36</u>	<u>37</u>	<u>38</u>	<u>41</u>	<u>42</u>	totalt 54 st	
		st	1	-	1	3	1	3	4	3	9	11	7	3	1	3	1	1	1	1		
december	1973	cm	<u>22</u>	<u>23</u>	<u>24</u>	<u>25</u>	<u>26</u>	<u>27</u>	<u>28</u>	<u>29</u>	<u>30</u>	<u>33</u>	totalt 89 st									
		st	1	5	12	15	20	22	9	2	2	1										
mars	1974	cm	<u>23</u>	<u>24</u>	<u>25</u>	<u>26</u>	<u>27</u>	<u>28</u>	<u>29</u>	<u>30</u>	<u>31</u>	<u>32</u>	<u>33</u>	totalt 47 st								
		st	1	1	5	12	10	6	7	3	1	-	1									
totalt		cm	<u>22</u>	<u>23</u>	<u>24</u>	<u>25</u>	<u>26</u>	<u>27</u>	<u>28</u>	<u>29</u>	<u>30</u>	<u>31</u>	<u>32</u>	<u>33</u>	<u>34</u>	<u>35</u>	<u>36</u>	<u>37</u>	<u>38</u>	<u>41</u>	<u>42</u>	totalt
		st	1	7	13	21	35	33	18	13	8	10	11	9	3	1	3	1	1	1	1	190 st



TABELL 64

Statistik över skarpsillfisket i Brofjorden och Malmöfjord efter Molander kompletterade med värden från den pågående undersökningen.

År el. säsong	Fångst i kg	Värde i kr
1936	45360	9525
37	360	65
38	263790	44845
39	5940	773
40/41	31950	6390
41/42	96660	48330
42/43	305820	226306
43/44	191880	132398
44/45	194930	89668
45/46	101310	49789
46/47	165420	92635
47/48	42930	23182
48/49	161190	67700
49/50	41770	19637
50/51	87580	57154
72/73	99559	162664
73/74	27480	60376

Anm. statistiken ej fullständig. Värdet av fångst beräknad efter medelpris för skarpsill i Göteborgs och Bohuslän tabell 3 SOS. Värdet är ej omräknat efter dagens penningvärde. Från säsongen 72/73 gäller dock pris per låda vid varje landningstillfälle.

TABELL 65

Statistik över skarpsillfiske med snörpved. Fångst i kg. Värde i kronor. Brofjordenområdet.

Datum	Sill				Tot	Värde	Skarpsill		Torsk		Vitling		Bleka		Övr. fisk		Tot.fångst
	00	0	1	2			3	4	Tot	Värde	Tot	Tot	Tot	Tot	Tot	Tot	
-72.10.30							2 310	3 850									2310
10.30							9 090	15 605									9090
10.30							3 300	5 610									3300
10.31							5 220	9 048									5220
10.31							990	1 716		50							1040
10.31							7 500	12 500									7500
10.31							1 500	2 450									1500
11.01							2 940	5 096									2940
11.06			30	90		120	12 300	19 475						50			12470
11.07	240					240	360	576									600
11.08		450	1 080	120		1 650	210	357		125		20					2005
11.14		900		810		1 710	2 670	4 361		360		25					4765
11.14	1 290	2 240	1 440	1 550		6 520	3 360	5 600						180			10060
11.15	2 760			570		3 330	1 170	1 794									4500
11.21	210	1 140	390	150		1 890	2 430	4 050									4320
11.22		2 070	420	300	330	3 330	1 410	2 350		30		30					4740
12.18		450	300	500		1 250	1 500	2 300									2750

forts.

TABELL 65 forts.

Statistik över skarpsillfiske med snörpvad. Fångst i kg. Värde i kronor. Brofjordenområdet.

Datum	Sill				Skarpsill				Torsk		Vitling		Bleka		Övr. fisk		Totfångst	
	00	0	1	2	3	4	Tot	Värde	Tot	Värde	Tot	Värde	Tot	Tot	Värde	Tot		Tot
-73.01.03			600	450		1 050	2 100	1 500	2 350	250								2800
01.03	120	2 700	2 700			5 520	11 040											5520
01.03		2 220		1 260		3 480	6 960											3480
01.03	540	3 200	3 090	540		7 370	14 740											7370
01.03	300	1 300	1 200			2 800	5 600											2800
01.12		1 290	1 560	360		3 210	6 420	1 650	2 750									4860
04.09	600					600	1 200	8 700	14 500	10								9310
05.23								4 410	5 586									4410
06.20								4 608	5 632									4608
<b>Totalt</b>	<b>6060</b>	<b>17960</b>	<b>12810</b>	<b>6700</b>	<b>330</b>	<b>150</b>	<b>44010</b>	<b>88140</b>	<b>127556</b>	<b>825</b>	<b>75</b>	<b>230</b>	<b>230</b>	<b>230</b>	<b>230</b>	<b>230</b>	<b>230</b>	<b>124268</b>
-73.10.18						390	390	195	3 630	8 107								4020
10.19						2 160	2 160	1 080	3 600	7 680								5816
10.23						710	710	355	1 050	2 100			30					1910
11.01			30			30	60	2 940	6 468									2970
11.01								780	1 820									780
11.01						600	600	300	5 500				34					3934
11.16								870	1 798									870
11.29								1 560	2 600	175				40				1775

\* Makrill

forts.

TABELL 65 forts.

Statistik över skarpsillfiske med snörpvad. Fångst i kg. Värde i kronor. Brofjordenområdet.

Datum	Sill				Skarpsill		Torsk		Vittling		Bleka		Övr. fisk		Tot. fångst
	00	0	1	2	3	4	Tot	Värde	Tot	Värde	Tot	Värde	Tot	Värde	
-73.11.30							2 640	5 984	60						2700
12.08							900	2 040							900
12.21							3 120	8 840							3120
-74.01.18							810	2 349	175				9 300*		10285
01.22	60			120		180	2 250	5 050							2430
01.24													10 200*		10200
Totalt	60	30	3860	4070	2350	27450	60336	410	64	40	19676				51710

\*Gråsej

TABELL 66

## Beskrivning av stationsplatser, yngelvad

<u>Station</u>	<u>Djup (m)</u>	<u>Bottentyp</u>	<u>Dominerande växtlighet</u>
Karlsvik	3-0	Skalgrus, lera	Chorda sp, Zostera sp
Munkarna	8-0	Skalgrus, sten	Chorda sp, Zostera sp
Babackevik yttre	11-0	Lera	Chorda sp
" inre	6-0	Skalgrus	Chorda sp, Zostera sp
Fiskebäcksvik	4-0	Skalgrus	Chorda sp, Zostera sp
Hamrevik	7-0	Lera	Chorda sp, Zostera sp
Kvickebryggan	18-0	Skalgrus, lera	Chorda sp, Zostera sp
Edsvik	11-0	Skalgrus, lera	Zostera sp
Sandvik yttre	11-0	Skalgrus, lera	Zostera sp
" inre	8-0	Skalgrus, lera	Zostera sp
Välsten	3-0	Lera	Zostera sp

TABELL 67

## Beskrivning av stationsplatser, ålryssjor

<u>Station</u>	<u>Djup vid land (m)</u>	<u>Djup vid strut (m)</u>	<u>Bottentyp</u>	<u>Dominerande växtlighet</u>
Stensvik	1	2.5	Skalgrus, lera, sten	Fucus sp
Karlsvik	2.5	4	Lera	Chorda sp, Zostera sp
Arkevik	0.5	1.5	Lera	Zostera sp
Sälvik	1.0	4.0	Skalgrus	-
Hamrevik	0.5	4.0	Lera	-
Skutevik	1	6	Skalgrus, lera	-
Edsvik yttre	0.7	4.5	Lera	Chorda sp, Zostera sp
" inre	0.5	1.5	Lera	Zostera sp
Sandvik	1	3.5	Skalgrus, lera	Zostera sp
Hannevik	0.5	3	Lera	Zostera sp
Rixö	0.5	1.5	Skalgrus, lera	Zostera sp
Ingeröd	1.5	3	Lera	Chorda sp, Zostera sp
Broälven	0.5	0.5	Lera	-

TABELL 68

## Beskrivning av stationsplatser, torskryssjor

<u>Station</u>	<u>Djup vid land (m)</u>	<u>Djup vid strut (m)</u>	<u>Bottentyp</u>	<u>Dominerande växtlighet</u>
Lindholmen	4	10	Skalgrus	-
Grötö	5	10	Skalgrus, sten	-
Karlsvik	1.5	8	Skalgrus, lera	Chorda sp
Olles vik	4.5	8	Skalgrus	-
Fiskebäcksvik	3	5.5	Skalgrus	Chorda sp
Rödhällarne	3.5	7.5	Skalgrus, sten	Chorda sp, Fucus sp
Sälvik	1.5	4.5	Skalgrus, sten	-
Hamrevik	2	2	Lera, sten	Chorda sp, Zostera sp
Skutevik	5	18	Skalgrus, lera	Chorda sp
Edsviks udde	2	11	Skalgrus, sten	-
Kågarne	3	9.5	Lera	-
Kleva vik	3	9	Lera	-
Rixö	2	9	Skalgrus	Chorda sp Fucus sp
Arö	2	9	Lera	
Sandviks brygga	2.5	5	Lera	
Välsten	0.5	2.5	Lera	Chorda sp, Zostera sp
Broälven	1	1.5	Lera	

