



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, Kville an, Bohuslän

Hällristning
Fiskare från
bronsåldern

Rock carving
Bronze age
fishermen



MEDDELANDE från
HAVSFISKELABORATORIET • LYSEKIL

nr
159

BLANKÅLSMÄRKNINGAR
VID
KRÅKELUND 1968-1972

av
K-E Bérntsson, Lars Erichsen
S-O Öhlund

januari 1974

Inledning

Sedan hösten 1968 har i fiskeristyrelsens regi årliga utsättningar av märkt blankål skett utanför Kråkelunds lotsplats, Misterhults kommun, Kalmar län.

Anledningen till att man påbörjade dessa utsättningar var att OKG (Oskarshamnsverkets Kraftgrupp AB) ansökte om tillstånd hos vattendomstolen att, från ett kärnkraftverk beläget i Simpsvarp, avleda varmvatten till saltsjön i det aktuella kustområdet utanför Simpevarp. Varmvattenutslöppets verkningar på biotopen kan ej med säkerhet bedömas på förhand. Det anses emellertid vara särskilt stora risker förknippade med ålfisket.

Fiskeriintendenten i Österhavets distrikt har i sitt yttrande till vattendomstolen anfört följande: "I kustområdet gränsande till kärnkraftverket bedrivs ett omfattande fiske. Yrkes- och binäringsfisket för området Vinö - Uthammar redovisar de senaste åren" - (fram till 1969) - "ett årsmedelfångstvärde på 400 000 kr varav ålfisket svarar för 70-80%. Antalet yrkesfiskare inom området är 25 och antalet binäringsfiskare är ungefär 15. Båtmaterialet är värderat till 300 000 kr och redskapen till 875 000 kr". Ifråga om företagets inverkan på fisket har fiskeriintendenten gjort gällande att risk föreligger för att väsentligt förfång för fiskerinäring av betydelse kan uppstå.

Som ett villkor för det ansökta tillståndet, meddelat i deldomar 1962-12-29, 1966-05-13 och 1969-12-03, skall bas- och kontrollundersökningar utföras.

Märkning av blankål utgör en del av dessa undersökningar. Efter överenskommelse mellan fiskeristyrelsen och dåvarande laborator Lennart Hannerz, som från början förestod de biologiska bas- och kontrollundersökningarna, åtog sig styrelsen att utföra blankålmärkningar i området utanför Simpsvarp.

Dessa skulle utföras dels under åren innan kraftverket startade, för att ett basmaterial skulle erhållas, och dels under ett antal år efter det att verket kommit igång för att se eventuell inverkan av varmvattnet på fisket efter vandringsål.

I denna rapport redovisas de märkningar som är utförda fram till och med 1972. Samtliga av dessa utom den sista är utförda innan varmvatten släppts ut från kraftverket. Några slutsatser om inverkan på fisket kan och kommer därför ej att göras i denna rapport.

Metodik

Vid märkningen av blankålarna användes plastmärken av s k Carlintyp, som fästes i den främre delen av ryggenans bas. Plastmärket fixeras med hjälp av tunna metalltrådar som förs in genom fenbasen med två kanyler.

Utsättningsplats och märkningar

Ålmärkningarna vid Kråkelund påbörjades den 16 oktober 1968 och sedan dess har utsättningar skett vid två tillfällen varje år. År 1971 inhiberades den senare utsättningen på grund av verkningarna av en kraftig höststorm med ett dåligt ålfiske som följd.

Antalet utsatta ålar för varje utsättningstillfälle redovisas nedan.

Utsättningsdatum	antal utsatta ålar
1968-10-16	180
1969-08-12	220
1969-09-09	199
1970-08-25	170
1970-09-22	200
1971-08-24	200
1972-08-30	200
1972-09-24	200

Summa utsatta ålar är fram t o m 1972 1 569.

Utsättningsplatsen har varit densamma vid alla märkningstillfällena, nämligen ca 900 m öster om Kråkelunds lotsplats. Denna plats ligger norr om Simpvarp.

Driftsrapport från kärnkraftverket i Simpsvarp

OKG's produktion började enligt driftsrapporter (bil 1 - 3) i december 1971 med längre uppehåll under sommarperioderna 1972 och 1973.

Redovisning av återfångster

I tabell (bil 4 och 5) redovisas återfångsternas antal uppdelade, dels för fångstplatser norr och söder om utsättningsstället i Kalmar län, dels återfångster längs länsvis uppdelade kuststräckor. Den totala återfångsten är 41.6 % av totalt 1 569 st utsatta blankålar (återfångster från senaste utsättningen ej representerade). Den procentuella återfångsten för varje enskild utsättning varierar mellan 17,8 % och 67,7 %.

För oktober 1968 redovisas en låg återfångstprocent 17,8 %, som dock kan sättas i samband med den sena tidpunkten för utsättningen. Älfisket är vid denna tid avslutat på vissa kuststräckor. Resultaten av den sena utsättningen 1969 har troligtvis påverkats av de skador på redskap som höststormen detta år orsakade.

Återfångsterna för varje utsättningstillfälle redovisas på särskilda kartor för närområdet kring utsättningsplatsen, (bil 6 - 13) och för totalfångsterna (bil 14 - 21).

Älens vandringsriktning är i huvudsak sydlig och betraktas som kustnär. 87.3 % av återfångsterna har tagits söder om utsättningsplatsen och av de 12.7 % som "vandrat" i nordlig riktning, återfinnes dessa, med undantag av enstaka återfångster, inom Kalmar län.

Återfångstsiffrorna för 1972 års utsättningar kommer med säkerhet att stiga, då det visat sig att det dels kommer in en del återfångster även kommande säsong, dels att det sker en eftersläpning i rapporteringen av återfångsterna.

Den nordligaste återfångstplatsen i Östersjön är Nynäshamn och den sydligaste är belägen öster om Bornholm. Utanför Östersjön har hittills inga återfångster rapporterats norr om en linje mellan Århus i Danmark och Höganäs.

Uppgifter från 1973 om fasta fiskeredskap finns också åskådliggjort på särskild karta (bil 22).

Sammanfattning

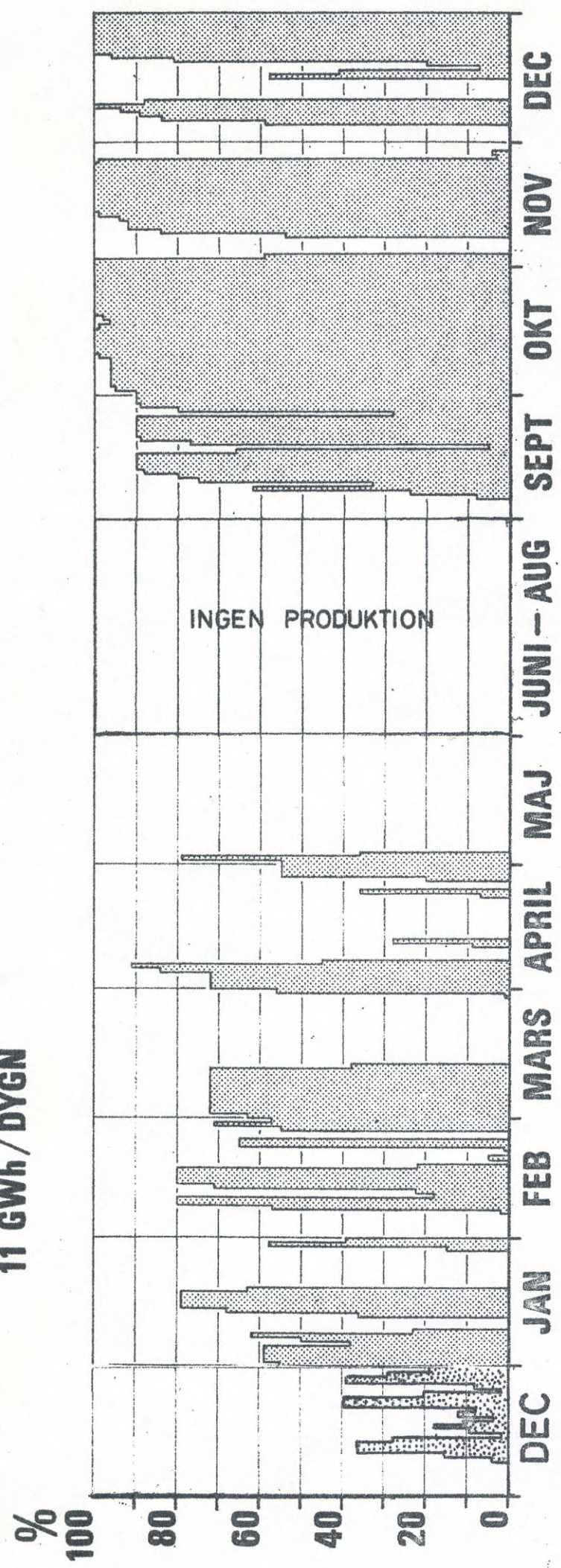
Av ovanstående redovisade märkningar har påverkan av varmvattenutsläpp vid den berörda kuststräckan kunnat ske enbart vid utsättningstillfället i september 1972.

Som framgår av OKG:s driftsrapport för 1973, bil 2 o 3, har verket inte varit i drift kontinuerligt under året. I augusti då den första märkningen under 1973 gjordes var verket således ej igång. Detta medför att det kan ta längre tid än vad som var planerat innan tillräckligt många märkningar kunnat utföras. Tiden för märkningarna är, beroende på fisket efter vandringsål, bundet till månaderna augusti och september.

Då det ej är tillräckligt att basera någon diskussion på en märkning och då dessa planeras pågå under minst en femårsperiod efter det att verket startat får denna rapport ses som en delrapport. En bedömning av utsläppets inverkan får anstå tills en slutredovisning göres.

OSKARSHAMNSVERKET G1 PRODUKTION

100% = 460 MW
11 GWh / DYGN



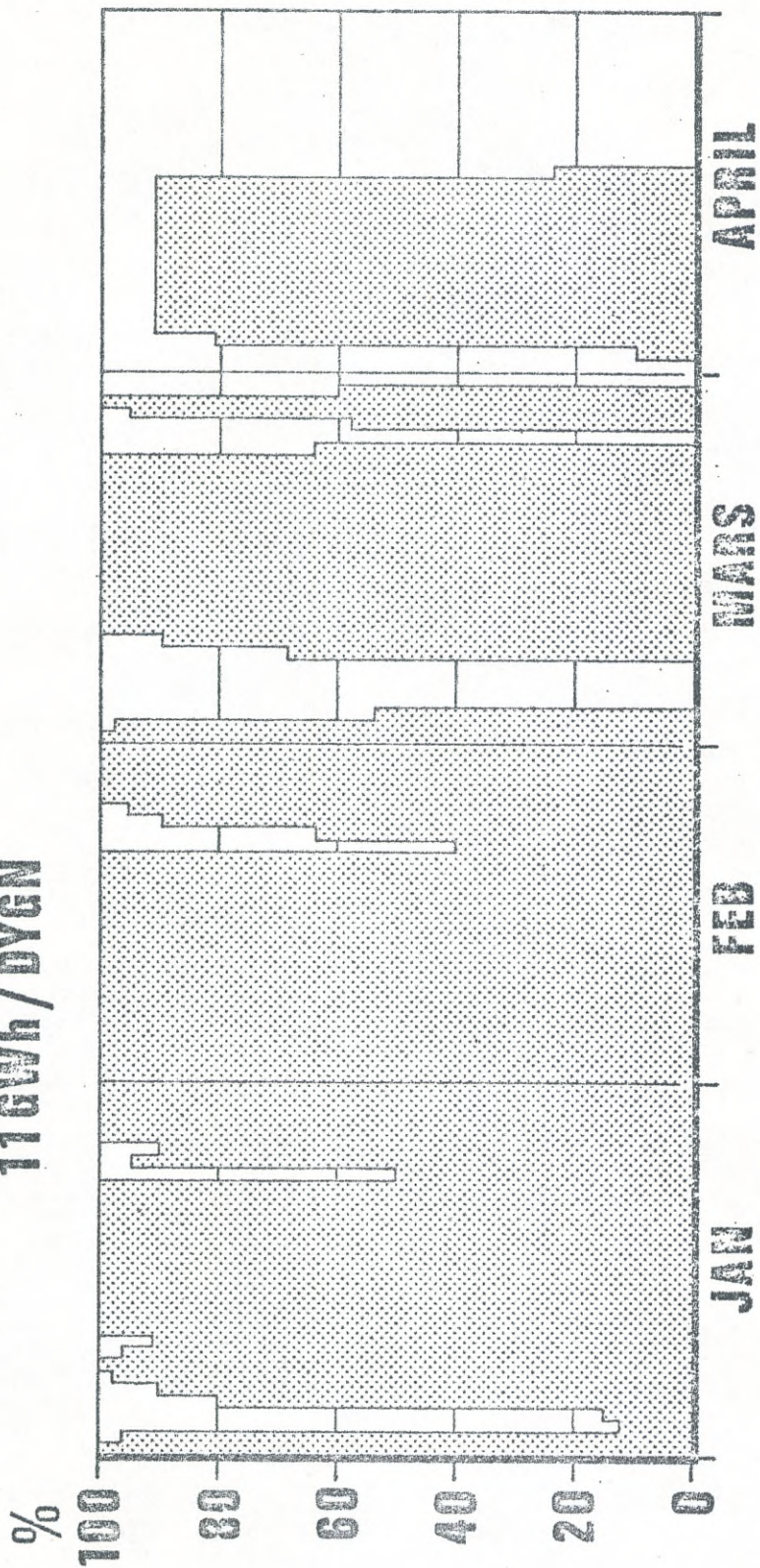
1972

1971

OSKARSHAMNSVERKET G1 PRODUKTION

100% = 460 MW

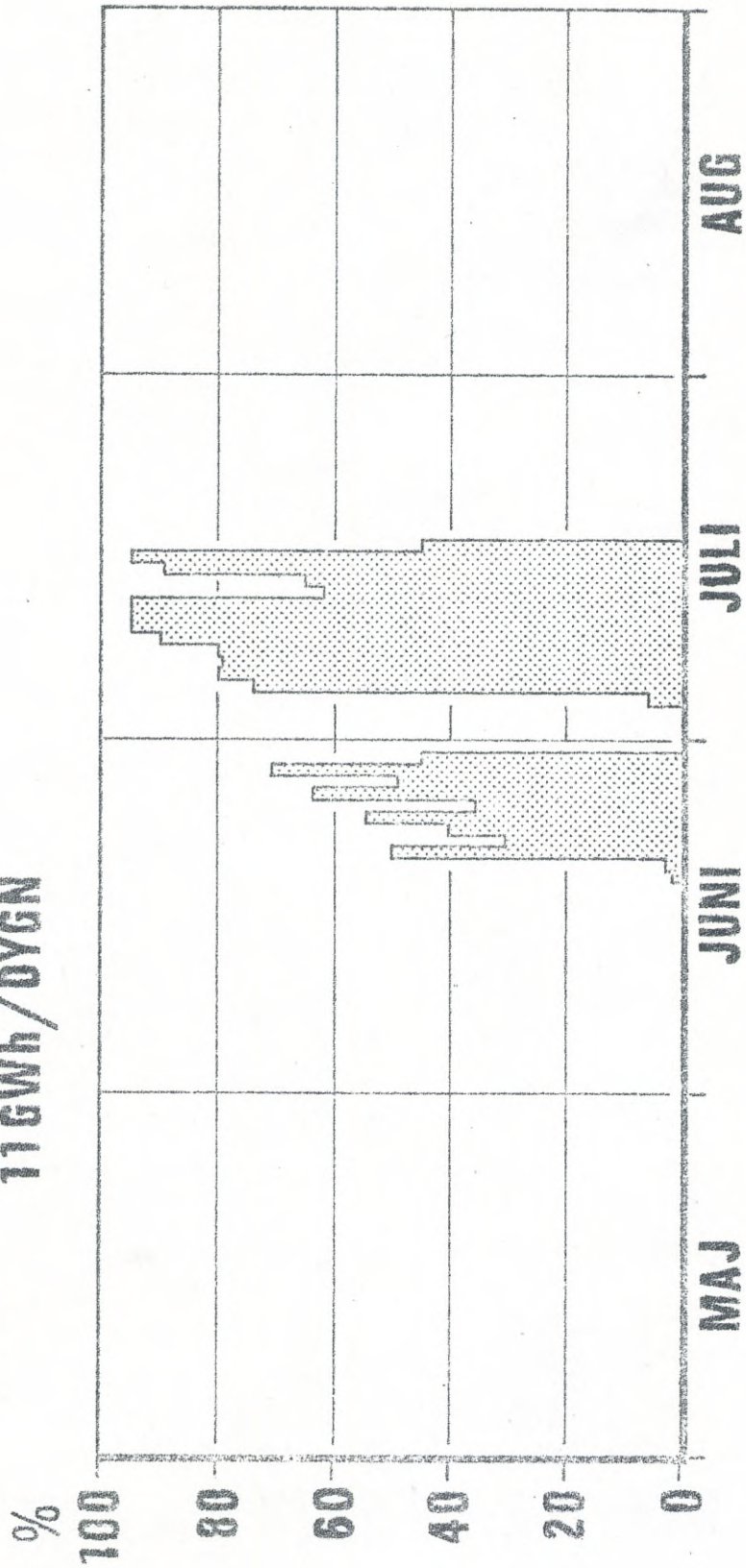
11 GWh / DYGN



1973

OSKARSHAMNSVERKET G1 PRODUKTION

100% = 460 MW
11 GWh / DYGN



År, datum	Närområde Kråkelund		N Kråkelund Kalmar län		S Kråkelund Kalmar län	
	Ant åter- fångade	% åter- fångst	Ant åter- fångade	% åter- fångst	Ant åter- fångade	% åter- fångst
1968-10-16	8	4,4	5	2,8	21	11,7
1969-08-12	57	25,9	22	10,0	111	50,5
1969-09-09	20	10,1	8	4,0	46	23,1
1970-08-25	39	22,9	18	10,6	61	35,9
1970-09-22	21	10,5	8	4,0	62	31,0
1971-08-24	26	13,0	16	8,0	52	26,0
1972-08-30	4	2,0	5	2,5	32	16,0
1972-09-28	-	-	-	-	39	19,5

Sammanställning av återfångster från märkningar av blankål utsatta vid Kråkelund i Kalmar län, utförda i fiskeristyrelsens regi under 1968 till 1972

År datum	Plats för ut-sättning	Ant märkta	Ant åter-fångade	% åter-fångst	Kalmar län		Blekinge län		Kristianstads		Malmöhus län		Danmark		Övriga åter-fångster	
					Ant åter-fångade	% åter-fångst	Ant åter-fångade	% åter-fångst	Ant åter-fångade	% åter-fångst	Ant åter-fångade	% åter-fångst	Ant åter-fångade	% åter-fångst	Ant åter-fångade	% åter-fångst
	0,5 dmin															
	0 Kråkelunds fyndpl.															
1968-10-16		180	32	17,8	26	14,4	1	0,6	1	0,6	-	-	4	2,2	-	-
1969-08-12	"	220	149	67,7	133	60,5	3	1,4	3	1,4	4	1,8	2	0,9	4	1,8
1969-09-09	"	199	85	42,7	54	27,1	4	2,0	10	5,0	5	2,5	4	2,0	8	4,0
1970-08-25	"	170	97	57,1	79	46,5	1	0,6	7	4,2	3	1,8	4	2,4	3	1,8
1970-09-22	"	200	99	49,5	70	35,0	6	3,0	13	6,5	3	1,5	3	1,5	4	2,0
1971-09-24	"	200	102	51,0	68	34,0	4	2,0	16	8,0	1	0,5	8	4,0	5	2,5
1972-08-30	"	200	43	21,5	37	18,5	1	0,5	-	-	1	0,5	3	0,5	3	1,5
1972-09-28	"	200	47	23,5	39	19,5	5	2,5	-	-	2	1,0	1	0,5	-	-



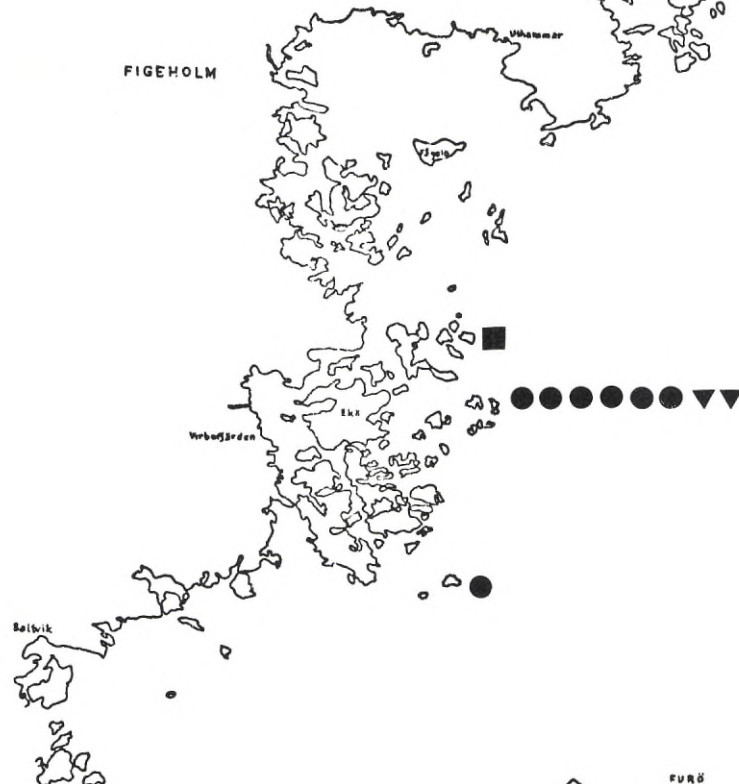
KRÅKELUND

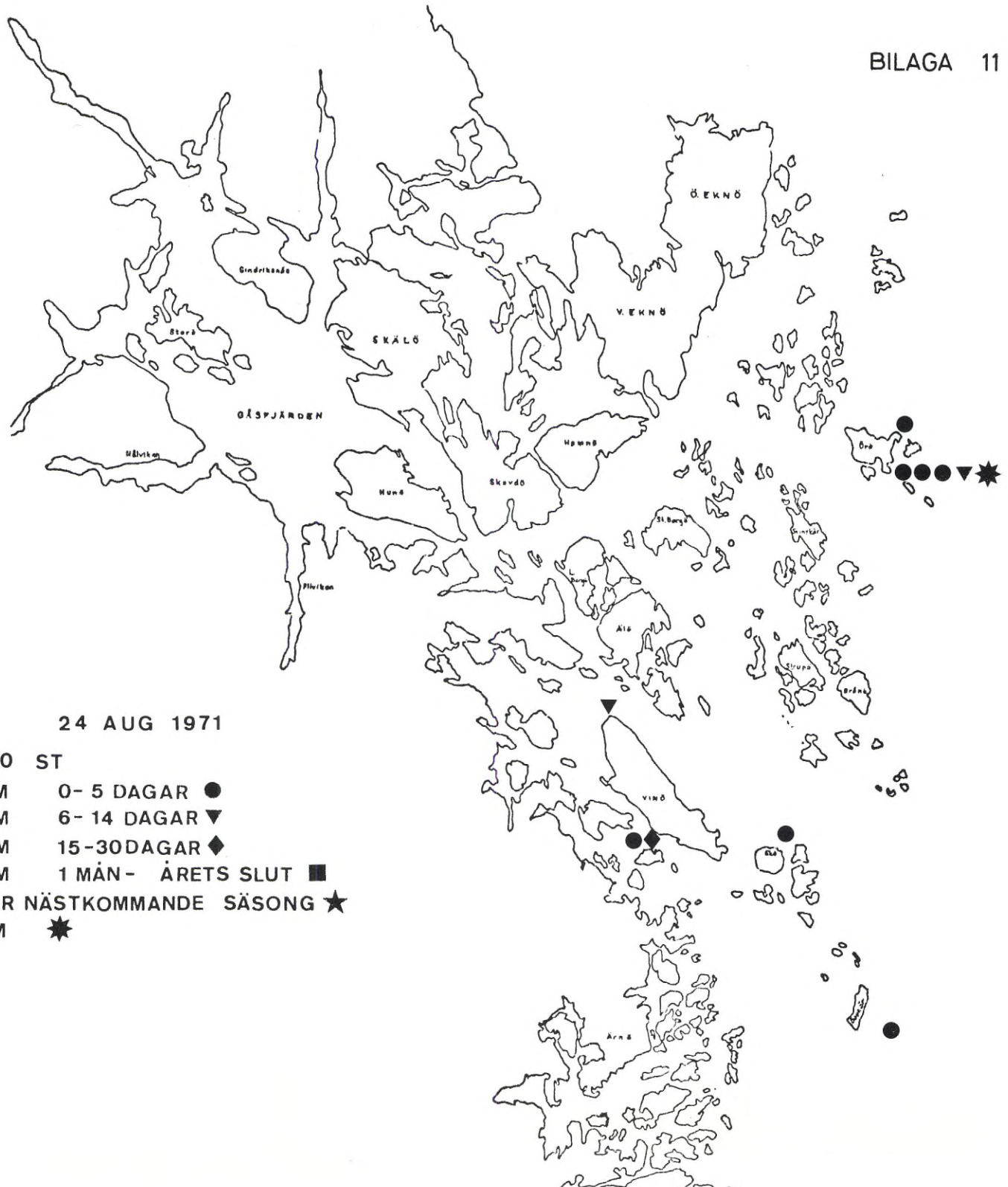
9 SEPT 1969

ANTAL MÄRKTA : 199 ST

- ÅTERFÅNGADE INOM 0- 5 DAGAR ●
- ÅTERFÅNGADE INOM 6- 14 DAGAR ▼
- ÅTERFÅNGADE INOM 15-30DAGAR ◆
- ÅTERFÅNGADE INOM 1 MÅN- ÅRETS SLUT ■
- ÅTERFÅNGADE UNDER NÄSTKOMMANDE SÄSONG ★
- OKÄNT FÅNGSTDATUM ★

SIMPVARP





KRÅKELUND

24 AUG 1971

ANTAL MÄRKTA : 200 ST

- ÅTERFÅNGADE INOM 0- 5 DAGAR ●
- ÅTERFÅNGADE INOM 6- 14 DAGAR ▼
- ÅTERFÅNGADE INOM 15-30DAGAR ◆
- ÅTERFÅNGADE INOM 1 MÅN- ÅRETS SLUT ■
- ÅTERFÅNGADE UNDER NÄSTKOMMANDE SÄSONG ★
- OKÄNT FÅNGSTDATUM ☆



SIMPVARP





KRÅKELUND

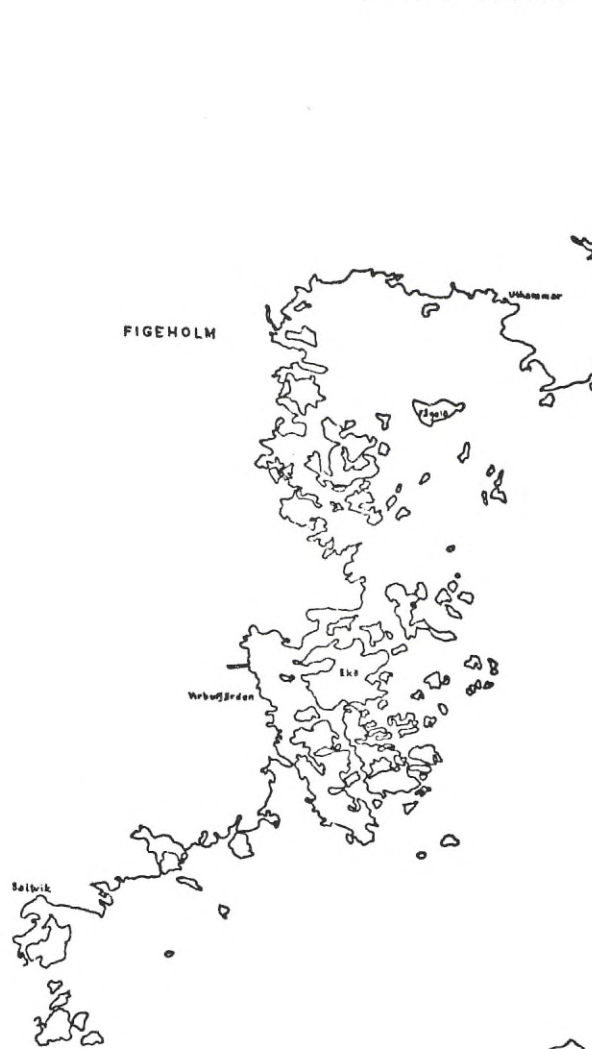
30 AUG 1972

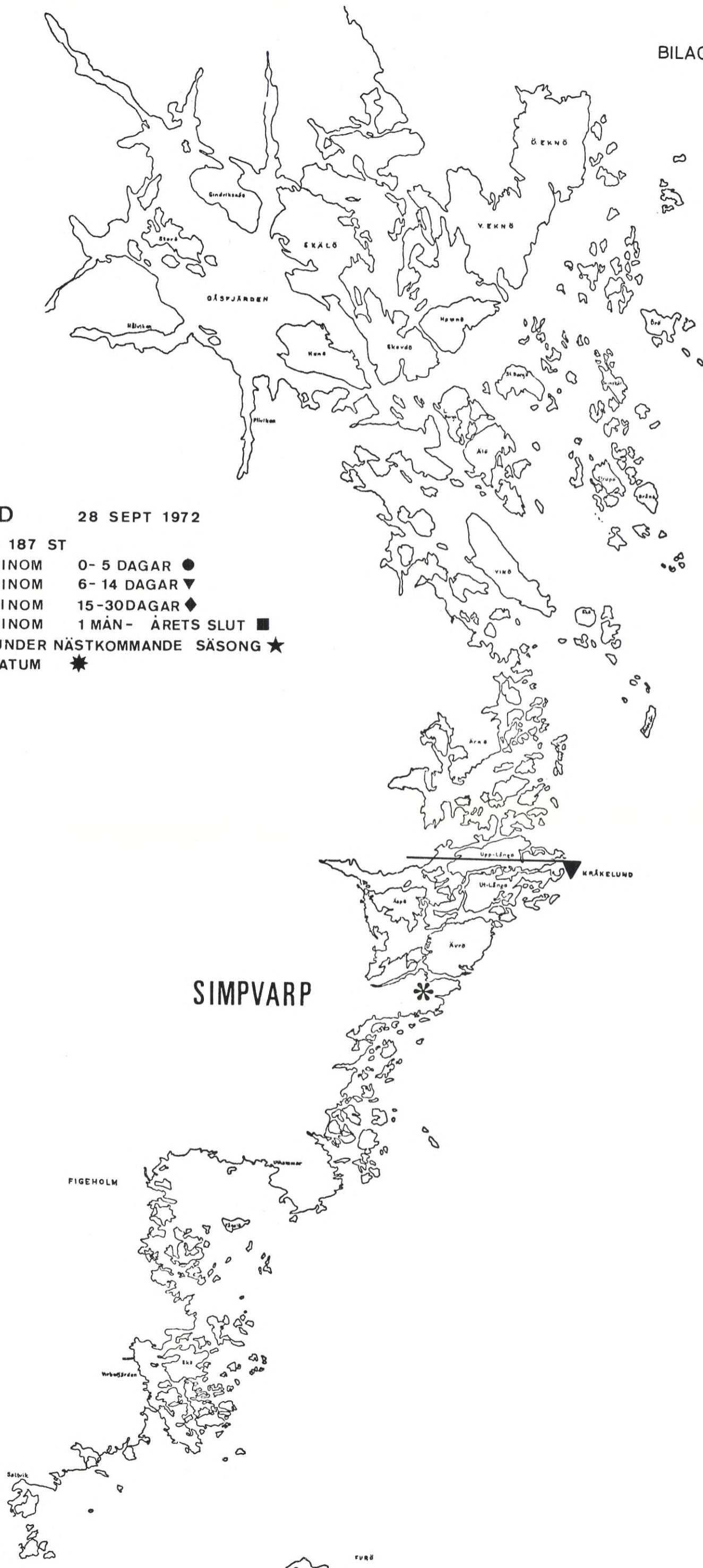
ANTAL MÄRKTA : 200 ST

- ÅTERFÅNGADE INOM 0- 5 DAGAR ●
- ÅTERFÅNGADE INOM 6- 14 DAGAR ▼
- ÅTERFÅNGADE INOM 15-30DAGAR ◆
- ÅTERFÅNGADE INOM 1 MÅN- ÅRETS SLUT ■
- ÅTERFÅNGADE UNDER NÄSTKOMMANDE SÄSONG ★
- OKÄNT FÅNGSTDATUM ✱



SIMPVARP





KRÅKELUND 28 SEPT 1972

- ANTAL MÄRKTA : 187 ST
- ÅTERFÅNGADE INOM 0- 5 DAGAR ●
- ÅTERFÅNGADE INOM 6- 14 DAGAR ▼
- ÅTERFÅNGADE INOM 15-30 DAGAR ◆
- ÅTERFÅNGADE INOM 1 MÅN- ÅRETS SLUT ■
- ÅTERFÅNGADE UNDER NÄSTKOMMANDE SÄSONG ★
- OKÄNT FÅNGSTDATUM ☆

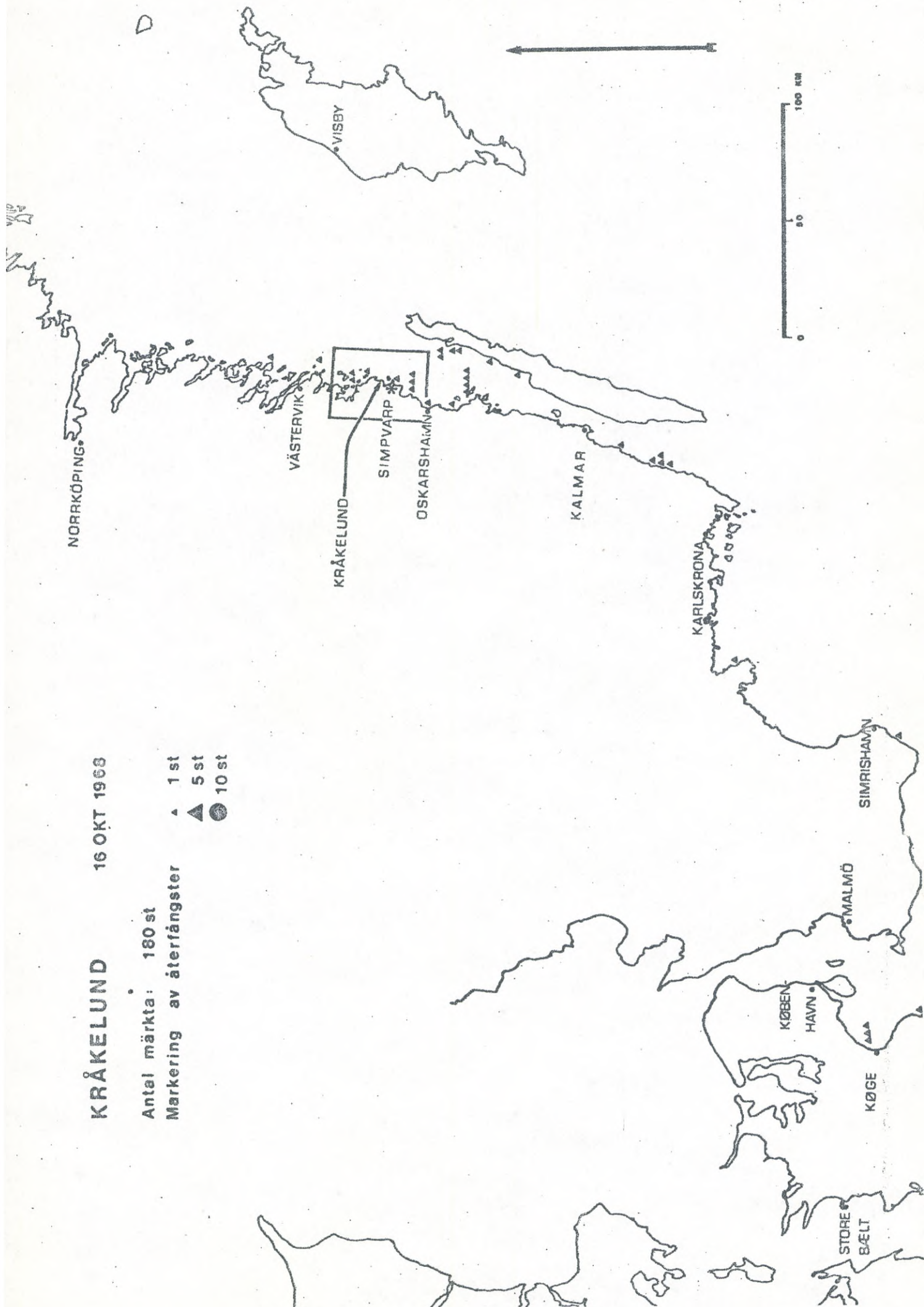
SIMPVARP

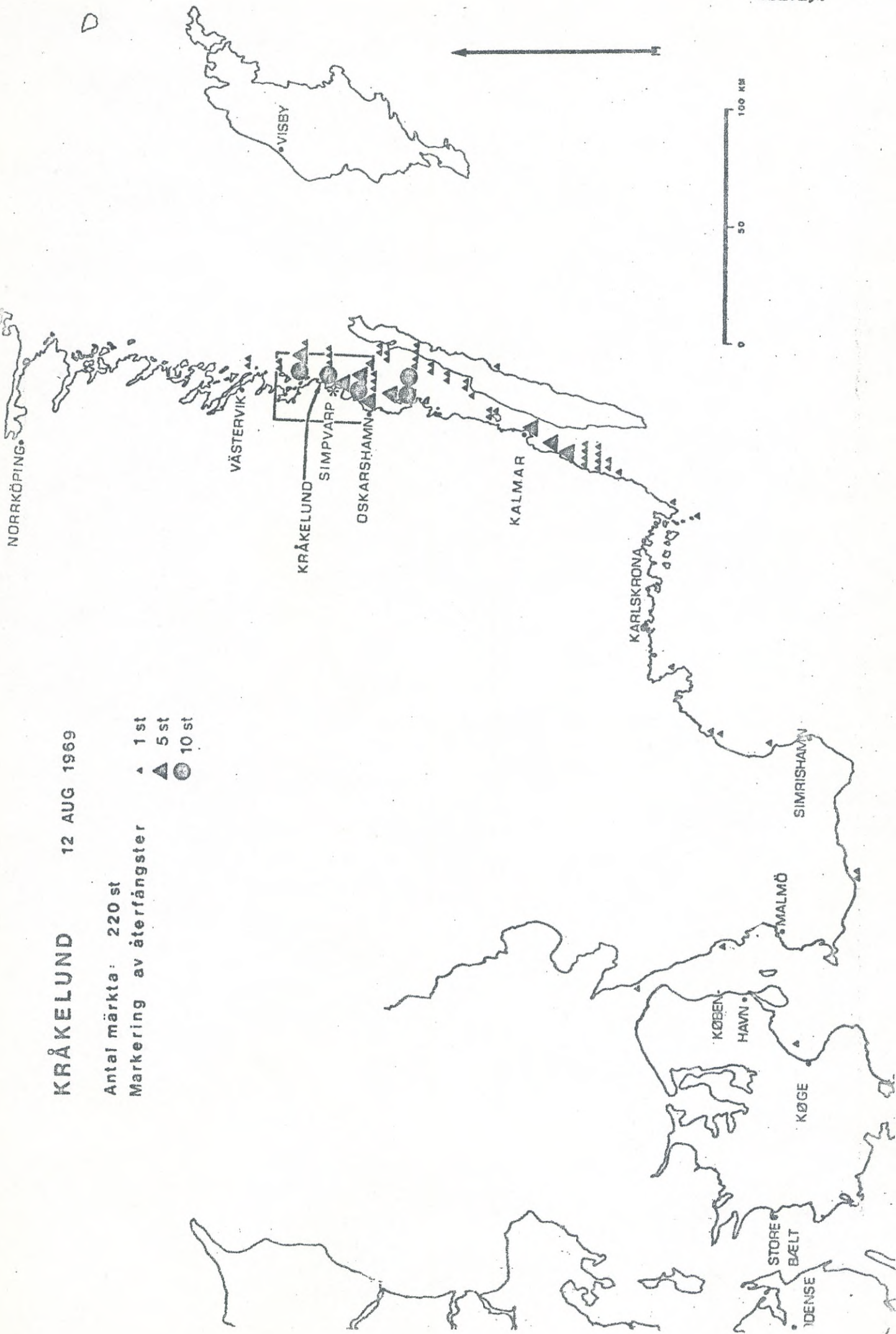
KRÅKELUND 16 OKT 1968

Antal märkta: 180 st

Markering av återfångster

- ▲ 1 st
- ▲ 5 st
- 10 st

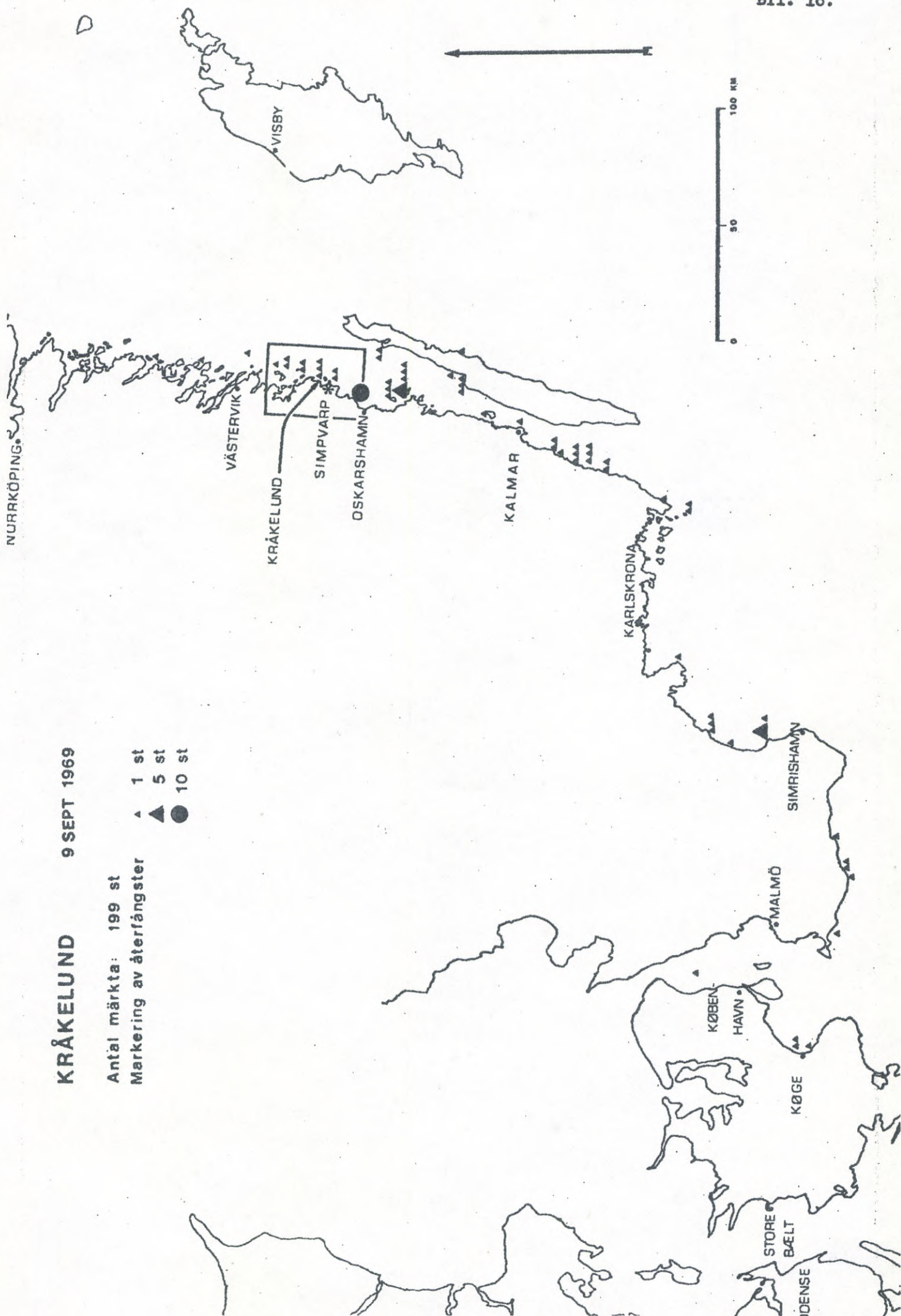




KRÅKELUND 12 AUG 1969

Antal märkta: 220 st
 Markering av återfångster

- ▲ 1 st
- ▲ 5 st
- 10 st



KRÅKELUND 25 AUG 1970

Antal märkta: 170 st

Markering av återfångster

- ▲ 1 st
- ▲ 5 st
- 10 st

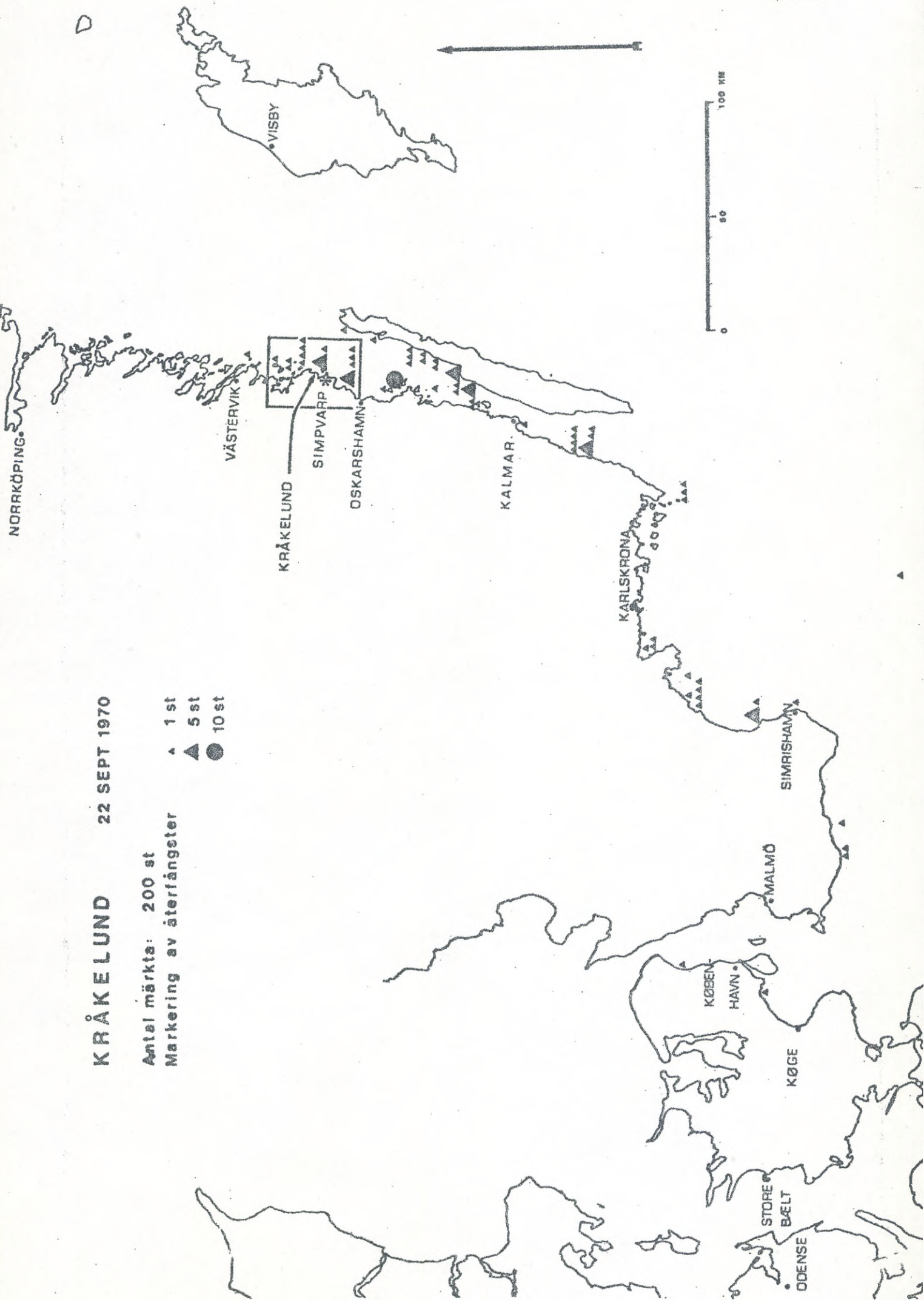


KRÅKELUND 22 SEPT 1970

Antal märkta: 200 st

Markering av återfångster

- ▲ 1 st
- ▲ 5 st
- 10 st

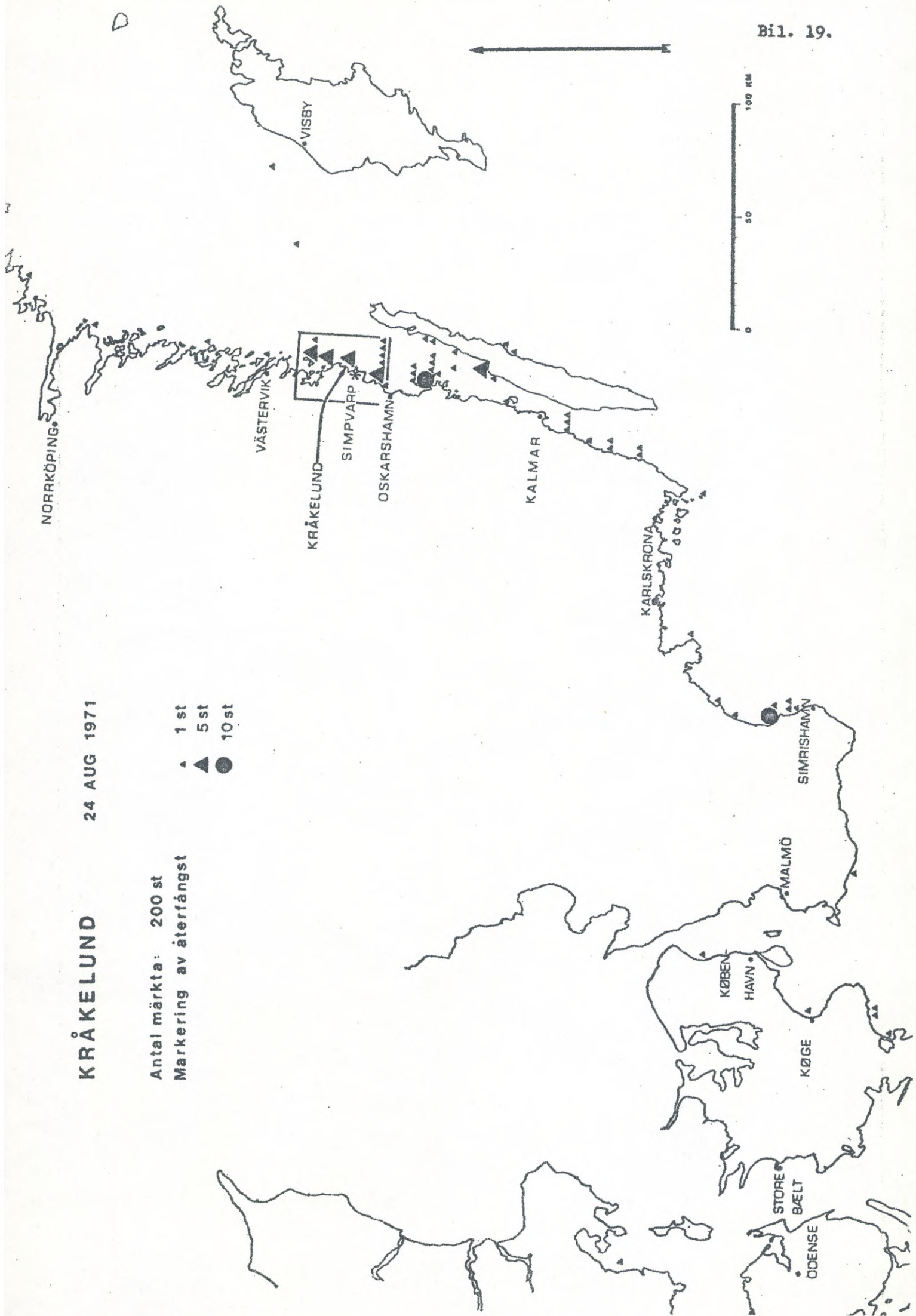


KRÅKELUND

24 AUG 1971

Antal märkta: 200 st
Markering av återfångst

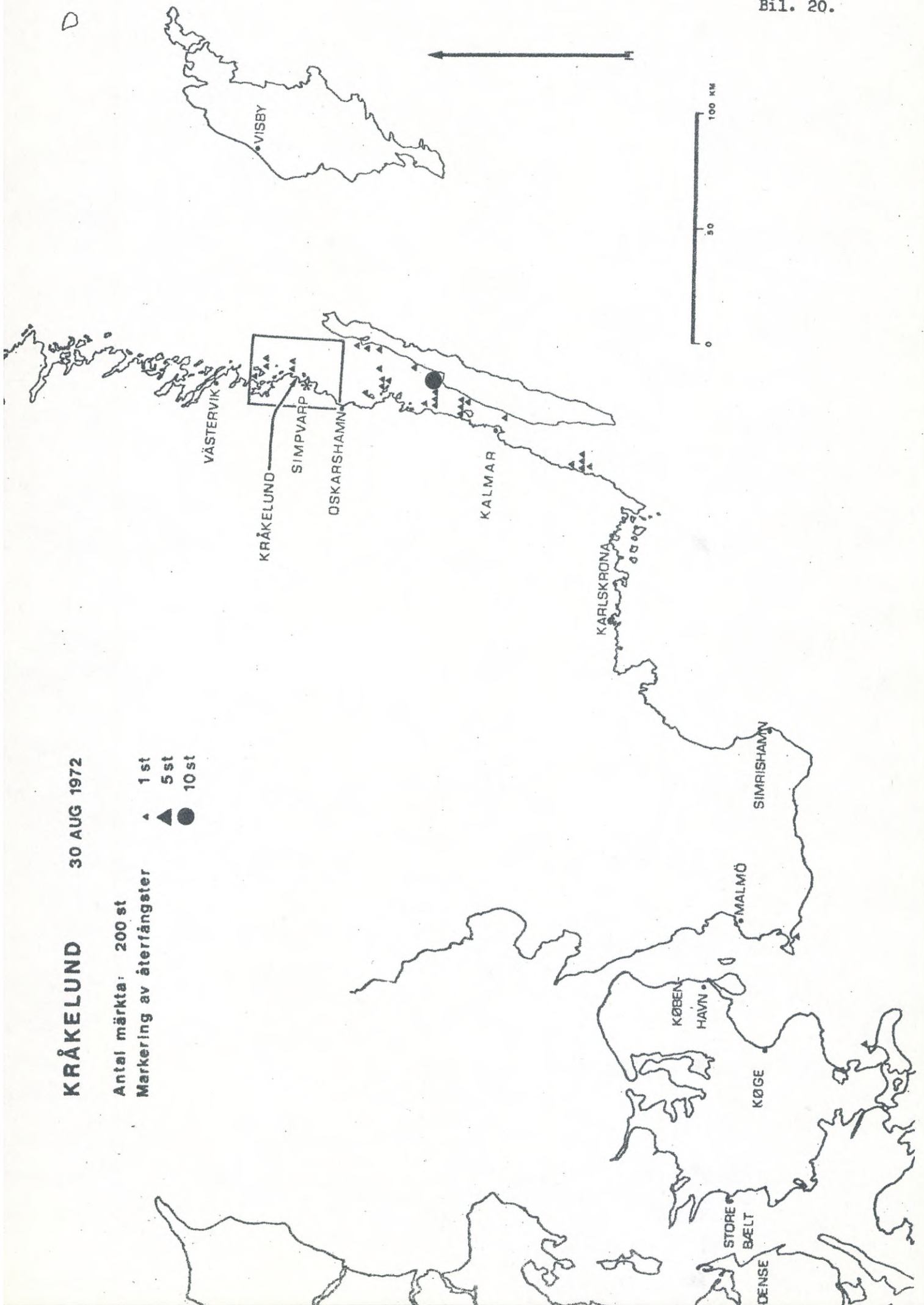
- ▲ 1 st
- ▲ 5 st
- 10 st



KRÅKELUND 30 AUG 1972

Antal märkta: 200 st
 Markering av återfångster

▲ 1 st
 ▲ 5 st
 ● 10 st

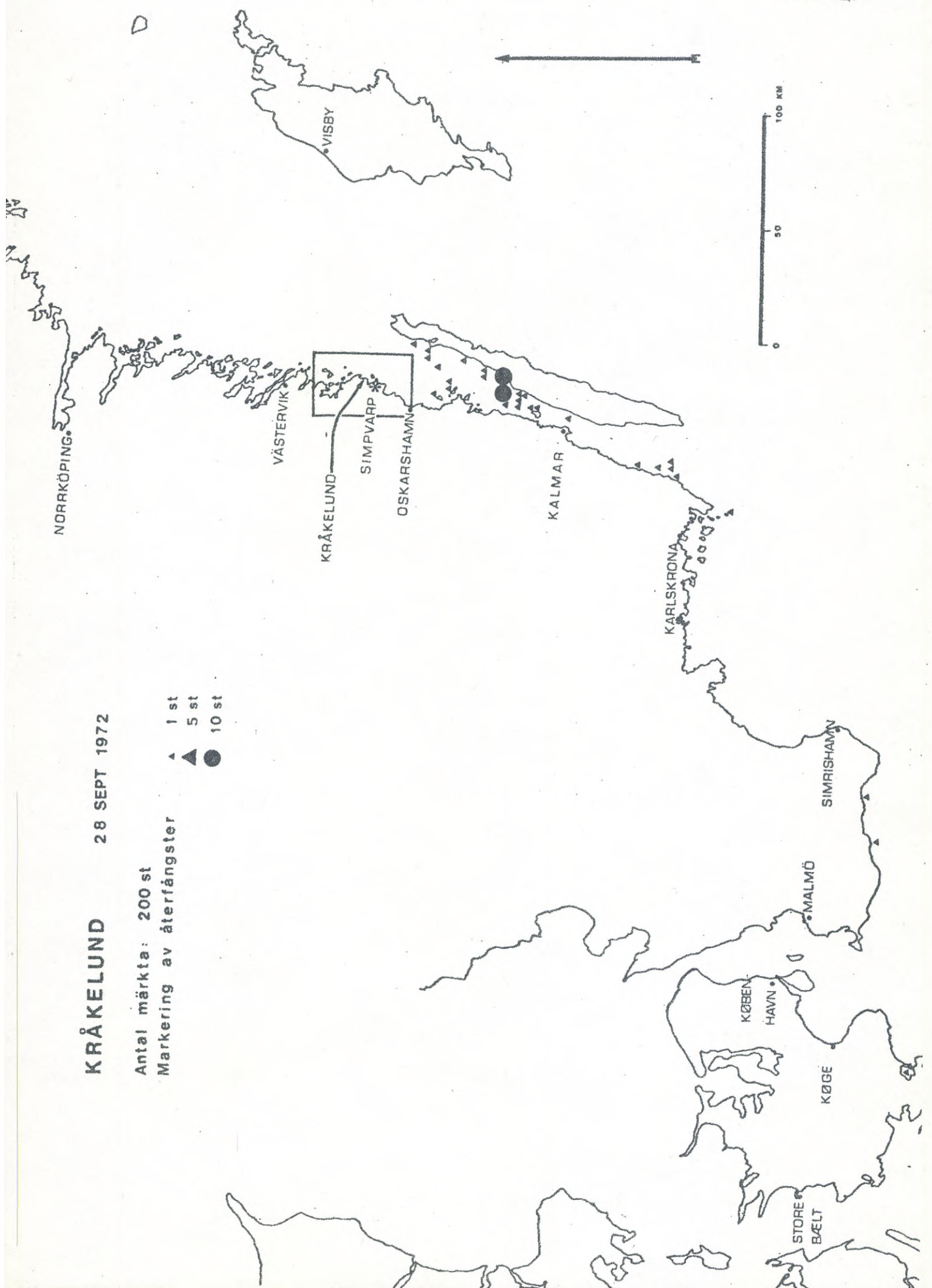


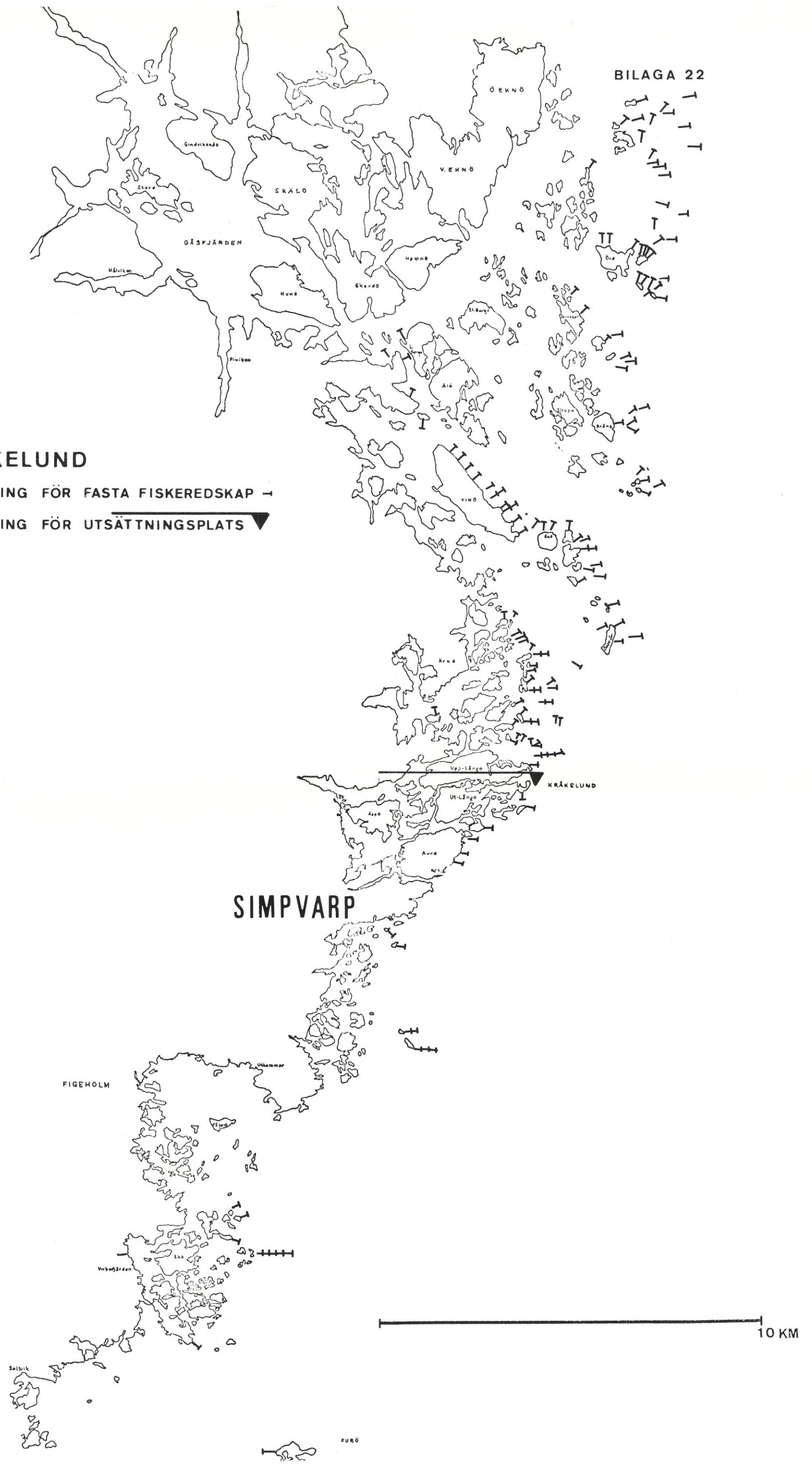
KRÅKELUND 28 SEPT 1972

Antal märkta: 200 st

Markering av återfångster

- ▲ 1 st
- ▲ 5 st
- 10 st





KRÅKELUND

MARKERING FÖR FASTA FISKEREDSKAP —

MARKERING FÖR UTSÄTTNINGSPLOTS ▼

SIMPVARP

