

MÆRKNING AF REJER I GRØNLANDSKE FARVANDE

Af fiskeribiolog *Sv. Aa. Horsted*

Når fangsten fra en grønlandsk rejekutters trawl tømmes ud på dækket, ser man blandt de røde dybhavsrejer mange, som med kraftige slag af halen springer rundt mellem den øvrige fangst af fisk og rejer. De er i bogstaveligste forstand sprællevende trods den hurtige ophaling fra 300 meters dybde eller mere, skønt de herunder er udsat såvel for voldsom trykforandring som for mulig beskadigelse ved at blive klemt imellem den øvrige fangst, når trawlposen svinges indenbords. Kommer man hurtigt sådanne rejer i en pøs vand, ser man dem svømme eller kravle rundt ret upåvirkede af situationen, og efter en tids forløb kan man endda friste dem til at pille lidt føde til sig fra en stump fiskekød.

Nærmest som et kuriosum prøvede jeg i marts 1957 at mærke ti sådanne rejer i Tunugdliarfik mellem Narssaq og Narssarssuaq. Mærket bestod blot af et stykke tynd, rustfri ståltråd sat som et bælte omkring rejen. Hertil var bundet et kort stykke sort nylontråd.

Underet skete: 11 dage efter blev en af de mærkede rejer fundet af en rejepiller-ske på fabrikken i Narssaq. Dermed begyndte tanken om at mærke rejer at tage alvorligere form.

I september 1957 genoptoges mærkningsforsøgene ved Narssaq. For at sikre helt ubeskadigede rejer, blev der nu til fangsten brugt en ruse, i hvis midte et stykke agn som f. eks. en sild tiltrak rejerne. Rusen placeredes på bunden i ca. 250 meters dybde. Ved et af forsøgene mærkedes 6 rejer, som blev genudsat i rusen 26/9-1957. 30/9 blev de atter halet op til overfladen, alle levede og blev påny sænket ned i rusen med lidt frisk fiskekød som foder. 5/10 konstateredes den ene død. 9/10 var resten stadig helt upåvirkede af mærkningen og turene frem og tilbage mellem bund og overflade. 12/10 rev et isfjeld linen til rusen over. Forsøget havde imidlertid vist, at rejerne udmærket tåler mærkning. Dette er blevet bekræftet yderligere ved forsøg udført på Biologstationen i Godthåb 1963, hvor man gennem et par måneder havde en hel del mærkede og umærkede rejer gående i akvarium, og hvor der ikke konstateredes afgørende forskel på dødeligheden mellem mærkede og umærkede rejer.

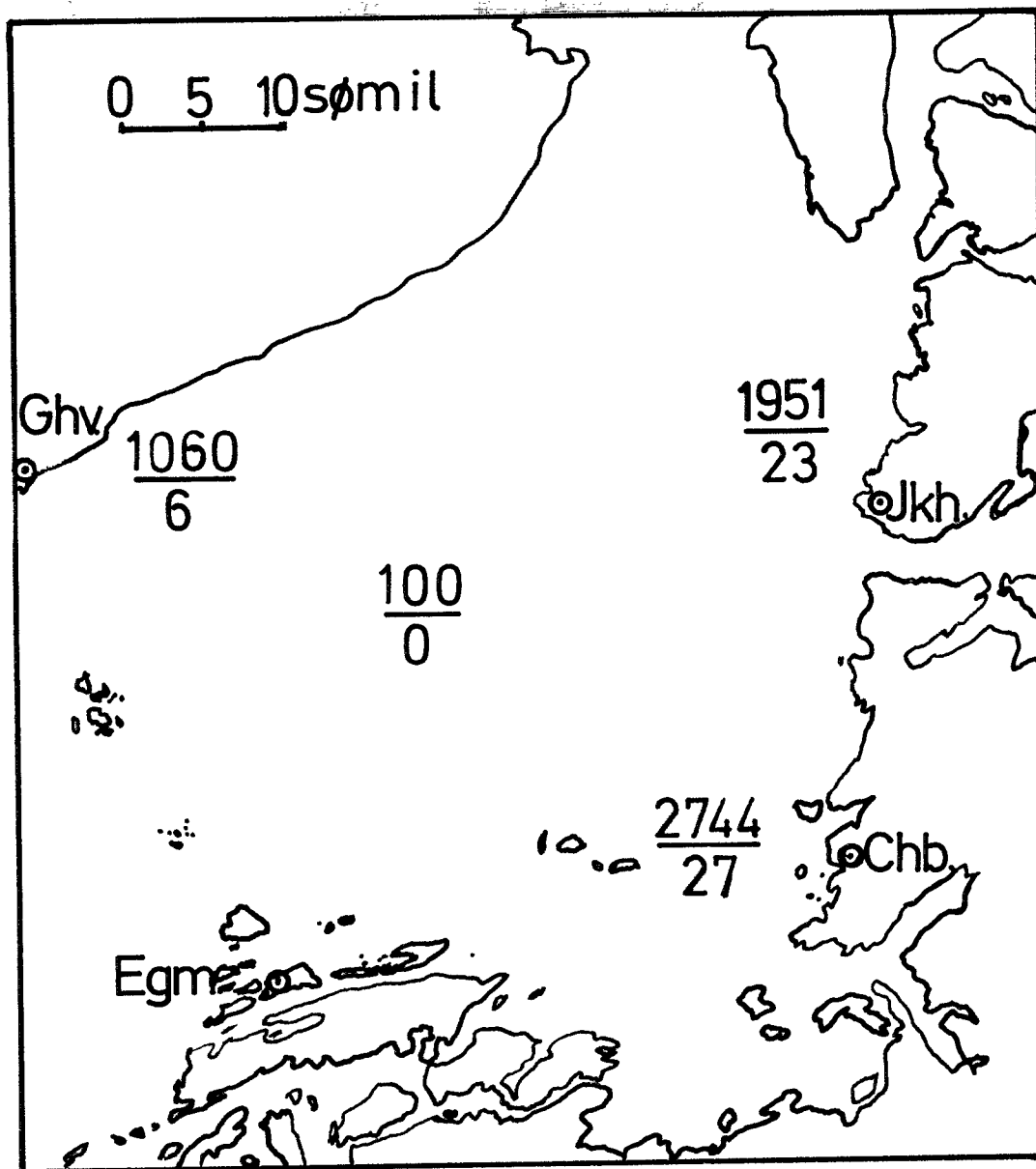


Fig. 1: Kort visende rejemærkningen i Disko Bugt 1963-64. Tallet over strengen angiver antallet af rejer mærket i det pågældende område, mens tallet under strengen giver antal genfangster fra den pågældende mærkning. De allerfleste af disse genfangster er taget i mærkningsområdet. 2 rejer er dog påvist vandre fra området ved Christianshåb til området ved Jakobshavn (se nærmere i teksten).

Egentlige mærkningsforsøg er udført 1957–59 i Skovfjord–Tunugdliarfik ved Narssaq og 1963–64 i Disko Bugt (fig. 1 og 2). Flere forskellige mærketyper har været anvendt ved disse forsøg, men flest er mærket enten med små rør- eller pilformede, blå og gule plasticmærker, som også anvendes til mindre fisk, eller med et specielt konstrueret rejemærke af blå plasticfolie skåret til, så det med et par flige kan fastgøres omkring rejen og iøvrigt ligger som et smalt dækken på oversiden af rejen (populært kaldet regnfrakke-mærke).

Ved Narssaq er der i 1957–59 mærket ialt 470 rejer, hvoraf 12 stk. eller 2,6 % er genfanget. I Disko Bugt er der i 1963–64 mærket ialt 5855 rejer, hvoraf 56 stk. eller 1,0 % er genfanget. Endvidere er der i området vest for Disko Bugt mærket 87 rejer i 1964, hvoraf dog ingen er genfanget, men her drives heller ikke komercielt rejefiskeri.

I forhold til mærkningsforsøg med torsk, hvor der hyppigt indleveres 20–30 % genfangster, er der for rejernes vedkommende tale om en meget lav genfangstprocent. Umiddelbart ville man måske tro, at dette skyldes, at en mærket reje ikke nemt bliver opdaget mellem millioner af umærkede rejer, men dette synes ikke at være årsagen. Der er nemlig foretaget kontrolforsøg, hvor vi uden fiskeres og rejepillerskers viden har lagt ialt 10 mærkede rejer i fangsterne om bord på kutterne eller på fabrikkerne. 9 af disse rejer blev korrekt tilbagemeldt.

Den lave genfangstprocent kunne måske også skyldes, at rejerne dør hurtigt som følge af mærkningen, men de omtalte ruse- og akvarieforsøg støtter ikke denne antagelse. De mærkede rejer dør tilsyneladende ikke hurtigere end de umærkede, og det er endda i enkelte tilfælde påvist, at mærkede rejer udmærket godt kan klare de skalskifter, som krebsdyr nødvendigvis må have under deres vækst. Men selv om mærkede rejers dødelighed ikke adskiller sig fra umærkedes, så må der dog for rejer i almindelighed være tale om en meget stor, årlig dødelighed, alene af den grund, at rejerne kun sjældent bliver mere end 5 år gamle.

Trods den formodede høje, naturlige dødelighedskvotient er det alligevel forbausende lang tid efter mærkningen, at nogle af genfangsterne er taget, hvilket illustreres af følgende tabel over mærkningsforsøgene i Disko Bugt:

Antal dage efter mærkning:	0–9	10–19	20–29	30–39	40–49	50–59
Antal genfangster:	11	77	4	5	2	5
Antal dage efter mærkning:	60–99	100–199	200–299	300–399	400–499	Ukendt
Antal genfangster:	2	1	2	1	1	15

Det forholdsvist lange tidsrum, over hvilket genfangsterne er taget, støtter den antagelse, at rejerne udmærket tåler mærkningen.

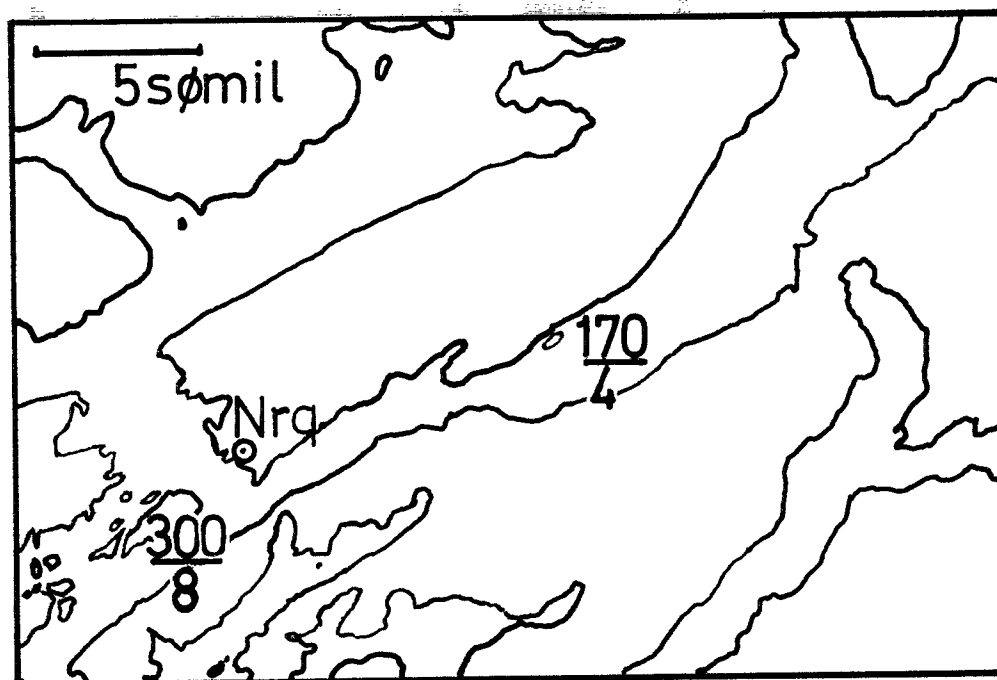


Fig. 2: Kort visende rejemærkningen ved Narssaq 1957-59 på rejefeltet i Skovfjord SW for Narssaq og i Tunugdliarfik Ø for Narssaq. Tallenes betydning som i fig. 1. I 2 tilfælde er påvist vandring fra Skovfjord til Tunugdliarfik (se nærmere i teksten).

Hovedgrunden til den relativt lave genfangstprocent må derfor antages at være den, at fiskeriet kun beskatter bestanden i ringe omfang. Der har da heller ikke i Disko Bugt været tegn på nogen overfiskning. Selv om mærkningsforsøgene er be- hæftet med mange usikkerhedsmomenter, støtter de den hidtidige antagelse, at rejebestanden ikke er truet af det nuværende fiskeri og næppe heller vil blive det som følge af et yderligere udvidet fiskeri. Man kan i denne forbindelse blot prøve på i tankerne at gætte på, hvor mange rejer, der havner i maven på fisk som torsk og hellefisk. Det giver tal, som overstiger rejefiskeriet mange gange.

Men naturligvis kan det tænkes, at rejefiskeri koncentreret i snævre, indelukkede farvande kan give en følelig nedgang i rejebestanden på et sådant område. I denne forbindelse er det interessant at bemærke, at genfangstprocenten for mærkede rejer i Narssaq-området 1957-59 er godt $2\frac{1}{2}$ gang så høj som genfangstprocenten i Disko Bugt 1963-64. Dog spiller så mange forhold ind (bl. a. fangstmetode ved mærkningen), at tallene ikke nødvendigvis er ensbetydende med en tilsvarende højere udnyttelsesgrad af rejerne ved Narssaq end af dem i Disko Bugt, men tankevæk-

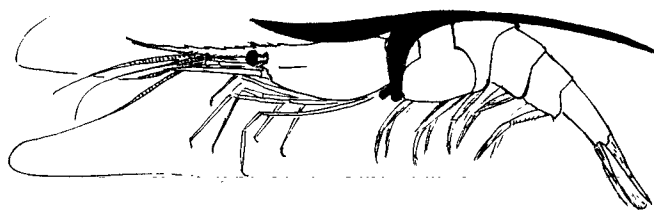


Fig. 3: Reje mærket med det såkaldte regnfrakke-mærke, der ved de hidtil udførte mærkninger er lavet af blå plasticfolie.

kende er det dog, at man stadig har kunnet udvide fiskeriet i Disko Bugt, mens dette ikke har været tilfældet i Narssaq-området.

Det skal nævnes, at langt de fleste genfangster enten er fundet på fabrikkerne, hvorved det nøjagtige fangststed ikke kendes, eller, når de er opdaget om bord, er fanget på omtrent samme sted som det, hvor de blev mærket. Ved mærkningerne i Disko Bugt er der kun i 5 tilfælde af 56 med sikkerhed påvist vandring fra et felt til et andet, og de tre af disse er kun over kort afstand mellem rejefelterne ved Christianshåb. Men en reje mærket 21/7-64 ved Grønne Ejlande er 18 dage senere fanget på Jakobshavn rejefelt, en vandring på ca. 30 sømil, mens en reje mærket 19/8-64 ved Christianshåb er fanget ved Arveprinsens Ejlande (nordlige del af Jakobshavn rejefelt) 1–2 måneder senere, en vandring på 30–40 sømil.

Af de 12 genfangster ved Narssaq er der påvist vandring i 2 tilfælde. En reje mærket 26/11-58 på feltet i Skovfjord er fanget på feltet i Tunugdliarfik 24/8-59. Mest bemærkelsesværdig er dog den, der er mærket i Skovfjord medio december 1958 og genfanget i Tunugdliarfik en måned senere efter en vandring på 10–20 sømil. Denne vandring ind gennem fjorden ved Narssaq er nemlig i overensstemmelse med tidligere teorier om, at en påvist årlig indtrængen af varmt bundvand midt på vinteren giver anledning til en indstrømning af rejer til felterne i Tunugdliarfik, hvor de bedste fangster normalt kan gøres i årets første måneder.

Trods den forholdsvis beskedne genfangstprocent, der dog blev større end umiddelbart ventet, har mærkning af rejer således givet en del oplysninger og ydet støtte til forskellige teorier dannet ud fra andre data.

Mærkningerne har ikke været fortsat efter 1964, men kan måske tænkes genoptaget en gang i fremtiden.

Det skal sluttelig nævnes, at Grønland ikke er det eneste sted, hvor rejemærkning er foretaget. Der er bl. a. foretaget mærkning af meget store rejearter i tropiske områder. Endvidere er der fra tysk side i 1960-erne foretaget mærkning af hesterejer i det tyske vadehavsområde, hvor et intensivt fiskeri finder sted på denne rejeart. Disse tyske mærkninger har givet næsten 1 % genfangster eller omtrent det samme som forsøgene i Disko Bugt, men genfangsterne i vadehavet er kun gjort inden for de første par måneder efter mærkningen, mens der ved Grønland er tale om genfangster indtil 1¼ år efter mærkningen.