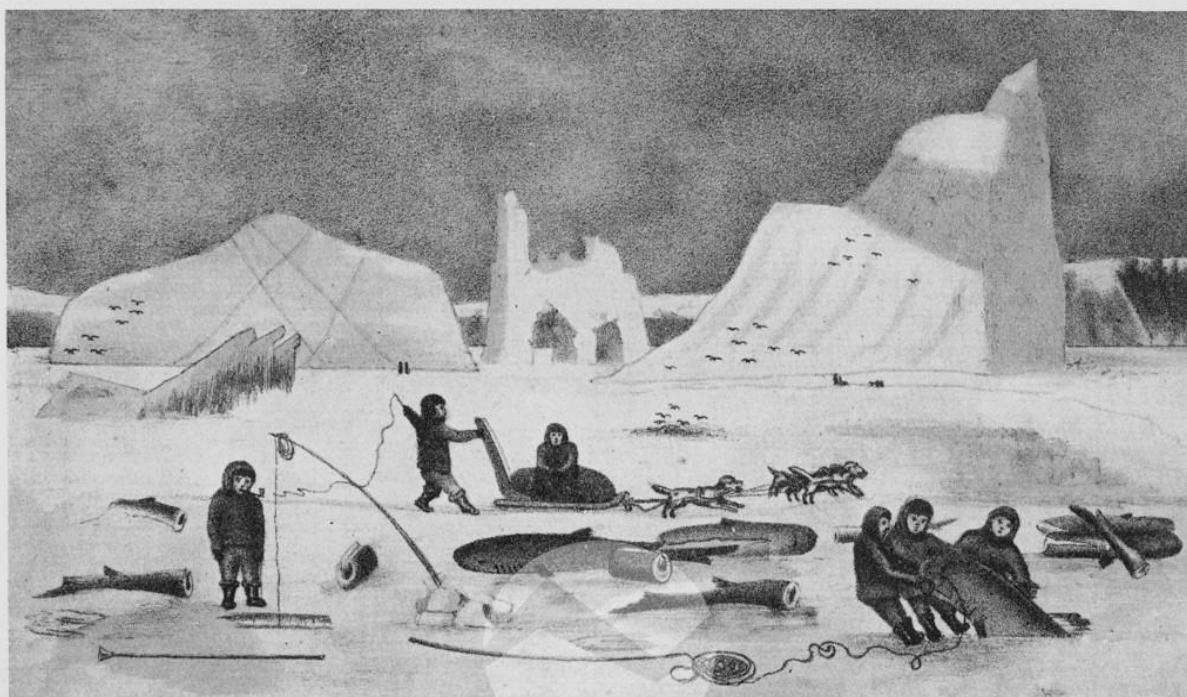


Det danske fiskeri af grønlandshajen

En undersøgelse af det historiske fiskeri af grønlandshajen ved Grønland med fokus på dets udvikling samt det gensidige forhold mellem menneske og natur



www.arktskebilleder.dk

Specialeafhandling foråret 2021

Af Camilla Bøgeskov

10. semester

Historie AAU

Afleveringsdato:

31. maj 2021

Specialevejleder:

Bo Poulsen



**AALBORG
UNIVERSITET**

STUDENTERRAPPORT

Forord

En særlig tak skal lyde til Bo Poulsen, som har ageret vejleder for mig gennem hele mit kandidatforløb. Tak for den evige, afsmittende begejstring, den uvurderlige kritik, tilliden, tålmodigheden og evnen til at inspirere. En tak til min bedre halvdel, Martin, er nok også på sin plads. Med meget lidt assistance fra min side har han arbejdet i døgndrift og sørget for, at vi igen har tæt tag over vores hoveder. Tak til min mor og svigermor for altid at stå til rådighed, når jeg har brug for, at nogle friske øjne læser mit arbejde igennem. En stor tak skylder jeg også John Fleng Steffensen for at tage sig tid til at hjælpe mig med at finde hoved og hale i den eksisterende naturvidenskabelige forskning om grønlandshajen. John har endvidere været så venlig at hjælpe mig med at finde et par litterære værker foruden hvilke, det ikke havde været muligt at lave samme undersøgelse. Og sidst, men bestemt ikke mindst, tak til Simon og Mia for at være de bedste, dygtigste og mest hjælpsomme studiekammerater, man kunne tænke sig.

Abstract

This master's thesis investigates the historical fishery of the Greenland shark (*Somniosus microcephalus*) in Greenland which took place in the 19th and 20th centuries. The investigation is based upon the interdisciplinary research tradition marine environmental history which combines the two sciences of history and marine biology. The focus of the thesis is the development of the shark fishery with regards to its size and the used technology along with the environment's role in the same regard. Furthermore, the thesis will discuss how knowledge of the historical fishery can contribute to knowledge about the biology and behaviour of the Greenland shark. Much mystery evolves around the species and many questions concerning its biology, behaviour, and distribution still need to be answered. Because of the lack of knowledge, it is uncertain whether the shark should be considered an endangered species, which is why an understanding of the historical circumstances is necessary to better understand the present conditions of the Greenland shark population.

The exploitation of the Greenland shark began because of the high amount of train oil that could be extracted from its liver. The train oil was mainly used in the production of lamp- and machine oil and became a very important export product to the Royal Greenland Trade Department. By studying 18th century diaries, registers of catch numbers, and registers of purchased liver, the thesis has put forward a timeline of the development of the fishery from its early beginning throughout its growth, whereby a starting point of the commercial shark fishery has been presented. The first systematic fishery began in 1786, but it was not until the middle of the 19th century that the fishery began to grow. From 1862 the catch numbers grew rapidly with 16.436 sharks caught. Compared to the period 1786-1790 where 102 sharks were caught and 1845-1849 where the number reached 2.000, there is little doubt that the commercial shark fishery began around 1862. Among the main reasons for the growth was the introduction of a new fishing technology to replace the old, unproductive *shark beam* fishery: fishery through holes in the ice. This technology was both effective and cheap, but because of the importance of the ice in the fishery, some colonies were better suited for shark fishery than others. Thus, the shark fishery became a predominantly Northern Greenland initiative, and a co-dependent relationship between the fishermen and the natural environment was created.

By investigating the weekly catch numbers and the state of the ice in the 19th century, this thesis has presented the theory that while the ice was of great importance to the fishery, the

presence of the sharks was the essential factor for which time of year the shark fishery season occurred. Interestingly, the shark fishery in all the northern colonies peaked during spring or summer where the ice was less secure than during winter times. Furthermore, the investigation showed that the peak in the different colonies appeared with a month's interval starting in April in the northernmost colony Upernavik. Going south, the peak in the fishery in Umanak (Uummannaq) appeared in May-June, Jacobshavn (Ilulissat) in June-July, and Christianshaab (Qasigiannugit) in July and again in September-October. Thus, a south-moving pattern occurs which could reflect a migration pattern among the sharks as it certainly does not reflect the best times for ice-fishing.

The thesis' study of the fishing technology has identified three phases in technology shifts: the shark beam fishery, the ice fishery, and deep-sea fishery with long-lines and motor vessels. The latter was introduced in the 1930's where a "revival" of the shark fishery as a supplement to the cod fishery was attempted, but without success. By 1948 the demand for shark liver oil had been reduced greatly due to the invention of synthetic oil, and by the 1960's the Greenlandic shark fishery had ceased completely. What remains, though, is the question whether the historical fishery has affected the shark population. Therefore, the final part of the thesis discusses the potential consequences of the shark fishery. By comparing liver sizes, statements regarding the sizes of the sharks, technology, and new scientific observations, the thesis has put forward the possibility of a selective fishery that caught more sharks belonging to the older and sexual mature part of the population. Since the Greenland shark reach sexual maturity at a very high age (possibly when its 134 years old), this could explain why no pregnant Greenland sharks have been observed the last 60 years, as the fishermen thus mostly caught sharks that would constitute the sexual mature part of the population today.

Indholdsfortegnelse

1.	Indledning	1
1.1	Problemformulering.....	3
2.	Historiografi.....	5
2.1	Den ældre litteratur	6
2.2	Naturvidenskabelige artikler	8
2.3	Marin miljøhistorie	9
2.4	Specialets positionering.....	11
3.	Metode og kildepræsentation.....	13
3.1	Det marin miljøhistoriske perspektiv.....	14
3.2	Kildepræsentation.....	16
3.2.1	Dagbøger, handelsdokumenter og fangstlister	16
3.2.2	Dataindsamling.....	17
4.	Hajfiskeriets udvikling.....	20
4.1	Vejen til Grønland og grønlandshajen	20
4.1.1	"Genkolonisering" og handelskompagnier	21
4.1.2	En begyndende interesse for grønlandshajen.....	25
4.2	Det første systematiske hajfiskeri.....	26
4.2.3	Hajbommen.....	27
4.2.4	Hajfiskeriet opgives	29
4.3	Mod hajfiskeriets storhedstid	31
4.3.5	Nye fiskerimetoder	32
4.3.6	Stigende produktion	35
5.	Fangstgrunde og sæsonmønstre	41
5.1	De bedste fangstgrunde	41
5.2	Sæsoner for hajfiskeriet.....	44

5.2.1 Upernavik og Umanak.....	45
5.2.2 Diskobugten.....	50
5.3 Isen, hagen eller andre faktorer?	54
6. Hajfiskeriets indvirkning på grønlandshajerne.....	59
6.1 Grønlandshajens reproduktionsbiologi.....	60
6.2 De fangede hajers størrelse	61
6.3 Tid til bekymring?	66
7. Konklusion	71
8. Litteraturoversigt.....	75
8.1 Utrykte kilder.....	78
8.2 Websider	79

1. Indledning

15. december 1910 kom det københavnske aviser for øre, at det gik "underligt til ude i den grønlandske Handel under den nye Handelschefs Regimente."¹ Den nye direktør for handlen, Hr. Wesche, kritiseredes for at have fejlbegået sig med hensyn til handlen af grønlandske varer, hvilket både havde ledt til, at et stort parti hellefisk havde ligget og rådnet op samt, at alt tran var blevet solgt til opkøbere, som dermed kunne diktere tranpriserne.² Værst var dog, at direktøren havde vovet sig ud i at ændre på blandingsforholdene i den "verdenskendte og ansete 'Trekroner-Tran', hvis Navn hidtil har haft lignende Klang paa Verdensmarkedet som 'Lurmærket Smør', men som nu staar i Fare for at miste sit Ry og derved sin Pris."³ De næste to dage kunne læsere af avisen *København* erhverve sig flere oplysninger om afsløringen, og selv to år efter blev emnet taget op i aviserne, som kunne berette om tilbagegang i salget af trekronertran grundet de nye blandingsforhold, som stærkt forringede trannens kvalitet.⁴ Den helt store forandring i blandingsforholdene var erstatningen af den sædvanlige blanding af sæl- og hajtran med en blanding bestående af sæltran, hvaltran, hvalrostran, sælfodtran og "Pølen", hvoraf de sidste to bestanddele beskrives som værende nærmest affaldsvarer.⁵

At tran udvundet af hajlever engang var en essentiel del af en dansk prestigevarer på lige fod med Lurpak smør, er nok gået de flestes næser forbi. Helt frem til Anden Verdenskrig var dette imidlertid tilfældet, og fiskeri af grønlandshajen (*Somniosus microcephalus*) var et af de store erhverv blandt beboerne i de gamle, danske kolonier i Grønland. Helt op imod 44.000 grønlandshajer antages at være blevet dræbt hvert år fra 1890 til 1938, og det danske hajfiskeri ved Grønland var det største i hele Nordatlanten.⁶ Trods de høje fangsttal er en historisk undersøgelse af udviklingen inden for det danske fiskeri af grønlandshajen ikke blevet foretaget på noget tidspunkt, selvom det omhandler et erhverv, der havde væsentlig betydning for den Kongelige Grønlandske Handel. En sådan undersøgelse er imidlertid vigtig for en forståelse af fiskeriets såvel kulturelle som miljømæssige betydning. Dette speciale vil derfor klarlægge, hvordan hajfiskeriet ved Grønland opstod og udviklede sig, samt hvad de praktiske

¹ København (1889-1928): 15. december 1910, 5.

² Aftenbladet (København) (1887-1959): 15. december 1910, 2.

³ Ibid.

⁴ Social-Demokraten (1874-1959): 9. april 1912, 1.

⁵ København (1889-1928): 17. december 1910, 7.

⁶ Nielsen et al. 2019, 11.

Indledning

fiskeriomstændigheder bag foretagendet var. For at få den fulde forståelse for fiskeriets udvikling og betydning, er det nødvendigt også at undersøge, hvordan det gensidige forhold mellem menneskelige handlinger og det naturlige miljø udspillede sig og indvirkede på fiskeriets forhold. Herved får vi både udfyldt et hul i historiebøgerne, hvor den kulturelle betydning af fiskeriet bliver fremlagt samt skabt vished om menneskets afhængighed af naturlige forhold – og ikke mindst de mulige konsekvenser af intensiv udnyttelse af en marin ressource.

Hajfiskeriets opblomstring, storhedstid og nedgang skete inden for en forholdsvis kort periode, hvor eksplosive stigninger i fangsttal, store geografiske og sæsonmæssige variationer i fangsterne og en interessant teknologisk udvikling fandt sted. Hajen blev jagtet på grund af sin særdeles tranholdige lever, der især blev anvendt på garverier samt i fremstillingen af lampe- og maskinolie. For det danske fiskeris vedkommende var det særligt fremstillingen af den eftertragtede trekronertran, der ledte til grønlandshajens store kommercielle betydning fra slutningen af 1800-tallet frem til midten af 1900-tallet.⁷ Specialets formål er at give en grundlæggende forståelse for hajfiskeriets udvikling og praksis, som i et historisk perspektiv skaber et større kendskab til en af de helt store handelsvarer hos den Kongelige Grønlandske Handel. Dette vil tilvejebringe ny viden om et gammelt, betydningsfuldt fiskeri, der udover at være af kulturel vigtighed potentielt kan have haft en indvirkning på en hajart, om hvilken ganske lidt vides. Modsat arter som hvidhajn og hammerhajn er grønlandshajen ikke så almen kendt en hajart. Nogle har måske stiftet bekendtskab med den, hvis de har været et smut forbi Island, hvor grønlandshajens kød indgår i den islandske specialitet *hàkarl*, der består af fermenteret hajkød.

I 2016 blev grønlandshajen imidlertid genstand for udbredt opmærksomhed, da et dansk forskerhold fandt frem til, at hajen kan blive mellem 272 og 512 år gammel, hvilket gør den til verdens absolut længstlevende hvirveldyr.⁸ Hajens evne til at opnå en usædvanlig høj alder er dog blandt de meget få ting, der vides om hajens biologi og adfærd. Eksempelvis er det forskere ukendt, hvordan den meget langsomme haj kan fange hurtige byttedyr såsom sæler, og hvordan hajens migrationsmønster ser ud. Størst af alle mysterier er dog grønlandshajens reproduktionsbiologi. En gravid hun eller nyfødt unge er ikke observeret i mere end et halvt århundrede,⁹ hvilket naturligvis har vakt bekymring blandt forskere, der uden indsigt i reproduktions-

⁷ Nielsen et al. 2019, 11.

⁸ Nielsen et al. 2016, 702.

⁹ Nielsen 2018, 25.

forholdene har vanskeligt ved at vurdere bestandens egentlige status, der lige nu er angivet som "sårbar" på IUCN's (International Union for Conservation of Nature and Natural Resources) internationale rødliste over truede dyrearter.¹⁰ Grønlandshajen er den største rovfisk i det arktiske økosystem og formodes at spille en vigtig rolle heri, hvorfor det er essentielt at skabe visshed om artens status, så de rette forbehold til dens beståen kan foretages.¹¹

Med den sparsomme mængde viden, der eksisterer om grønlandshajen, er det nødvendigt med en undersøgelse, der kan klarlægge det historiske fiskeris udvikling og mulige indvirkning på den lokale bestand. Nærværende speciale vil derfor sammenstille den viden, der eksisterer om hajfiskeriets historiske forhold med fokus på det danske fiskeri, som fandt sted ved Vestgrønland. Specialet vil tage udgangspunkt i den helt tidlige historie, hvor hajfiskeriet kun foregik på forsøgsbasis, og derfra beskrive udviklingsforløbet både med hensyn til det talmæssige omfang og den teknologiske udvikling, der fandt sted. Dertil vil følge diskussionsafsnit, som gennem den viden, vi har fra de historiske kilder og litteraturen, søger at fremsætte årsagsforklaringer på geografiske- og sæsonmæssige variationer for slutteligt at foreslå, hvilke konsekvenser det historiske fiskeri kan have haft for den nutidige bestand. Specialet vil således både tilvejebringe viden om et historisk fiskeri, der synes at være gået i glemsel, og placere denne viden i en kontekst, der kan bidrage til et større kendskab til verdens længstlevende hvirveldyr.

1.1 Problemformulering

Eftersom kun en begrænset mængde oplysninger om det danske fiskeri af grønlandshajen kan findes i forskningen, vil dette speciale først og fremmest imødegå dette og præsentere en beskrivelse af hajfiskeriets udvikling og forløb. Den tidligste benævnelse af hajfiskeriet som en etableret praksis er i dagbøger fra 1786, hvorfor specialet vil anvende dette år som udgangspunkt for den efterfølgende udvikling. Fiskeriforsøg fandt sted tidligere, men et systematisk fiskeri synes ikke at have fundet sted før 1780'erne. Herfra udvikles fiskeriet, og specialet vil beskrive denne udvikling og de bagvedlæggende forhold helt frem til starten af 1900-tallet. Fiskeriet ved Grønland fortsatte indtil midten af 1900-tallet, men specialet vil primært koncentrere sig om 1800-tallets fiskeri og kun bevæge sig en smule ind i det efterfølgende århundrede. Årsagen hertil findes delvist i det anvendte kildemateriale og i undersøgelsens fokus på

¹⁰ Greenland Shark. *Somniosus microcephalus*, <https://www.iucnredlist.org/species/60213/12321694> (11.05.2021).

¹¹ Nielsen et al 2019, 9.

Indledning

udviklingstrækkene, som var mest markante i 1800-tallet. Specialet vil inddrage naturvidenskabelig viden om grønlandshajen og Grønlands geografiske forhold for at inkludere flest mulige aspekter af årsagerne bag fiskeriets udformning, men også for at gøre den historiske viden relevant i en nutidig kontekst. Disse fokuspunkter og overvejelser munder ud i følgende problemformulering:

Hvordan var forholdene omkring fiskeriet af grønlandshajen ved Grønland fra fiskeriets iværksættelse i slutningen af 1700-tallet frem til begyndelsen af 1900-tallet, og hvorledes kan en undersøgelse af fiskeriets praksis bidrage til viden om grønlandshajen?

2. Historiografi

På mange måder virker hajfiskeriet til at have undsluppet historikeres interesse, som måske i stedet har beskæftiget sig med aktiviteter såsom hvalfangst, der må siges at have vundet større indpas i vores historiebøger end hajfiskeriet. Danske historikere har ikke tildelt hajfiskeriet nogen synderlig betydning, og dette på trods af det danske fiskeris betydelige omfang, da det var på sit højeste. Faktisk er islandske historikere blandt de meget få, som har beskæftiget sig med fiskeri af grønlandshajen og dets plads i industrihistorien. Ganske vist har hajfiskeriet også haft større betydning for det islandske samfund end det danske,¹² men det er bemærkelsesværdigt, hvor lidt det berøres i historieforskningen i det hele taget – særligt taget i betragtning, at hajtrannen så absolut var en del af den grønlandske handels vigtige eksportvarer.¹³

Blandt de få danske værker, som behandler fiskeriet ud fra et historisk perspektiv, er Finn Gads særdeles omfattende oversigtsværk *Grønlands Historie bind 1-3* (1967, 1969 og 1976). Selvom Gad ikke tildeler fiskeriet nogen særpræget betydning, berøres grønlandshajens handelspotentialer i forbindelse med andre fiskerier og handelsforetagender. Hvordan fiskeriet fungerede, og hvor omfattende det var, beskrives ikke, men Gads grundige behandling af kildematerialet omkring Grønland i særligt 1700-tallet, giver et essentielt indblik i de korrespondancer og overvejelser, der lå til grund for hajfiskeriets etablering i Vestgrønland. Som dette speciale vil vise, var det med god grund, at fiskeri af grønlandshajen fik så lidt plads i Gads værker, da han kun nåede at færdiggøre skildringen af Grønlands historie indtil 1808, hvilket er et lille halvt århundrede før, fiskeriet for alvor begyndte at tage form.

Mindre indlysende er fiskeriets fravær i det nyeste skud på stammen af oversigtsværker over Grønlands historie, *Danmark og kolonierne: Grønland – den arktiske koloni* (2017), som ellers kommer omkring utallige aspekter af kolonihistorien. Det er tvivlsomt, at fraværet af emnet skyldes et decideret fravalg mere end simpel forglemmelse eller måske ligefrem uvidenhed om fiskeriets omfang, men uanset årsagen er faktum, at man skal lede længe i historieskrivningen og nærstudere enkelte passager for at finde de mindste oplysninger om hajfiskeriet. Erhvervets mangelfulde tilstedeværelse i såvel oversigtsværkerne som i historikeres bevidsthed kan skyldes, at nævnte værker er skrevet årtier efter, at handel med hajtran fuldstændig ophørte. Grønlandshajens tid som stor eksportvare var forholdsvis kort sammenlignet med

¹² Krabbe 1906, 323-324.

¹³ København (1889-1928): 16. december 1910, 5.

eksempelvis hvalfangsten, og hajfiskeriets indflydelse på det marine miljø synes måske ubetydelig, idet hajen, modsat flere hvalarter, ikke nåede et kritisk punkt i forhold til nærudryddelse – så vidt vi ved. Erhvervets forholdsvis korte levetid har muligvis bevirket, at hajfiskeriets ophør sendte erhvervet i glemsel på trods af, at fangstlister og oversigter over produktudvinding vidner om, at det var af stor betydning i særligt de nordgrønlandske kolonier.

Den nyere litteratur kan dog stadig bidrage til skildringen af hajfiskeriet. Selvom den kun indirekte behandler emnet, findes der beskrivelser, som danner en god forståelsesramme for erhvervets udviklingsmæssige baggrund, også selvom dette ikke nødvendigvis beskrives i direkte relation til hajfiskeriet. Men en viden om, hvilke motivationer der lå til grund for koloniforetagendet i Grønland, hvilke ressourcer der var efterspurgt i handlen, og hvilke motiver der prægede handelskompagniernes prioriteringer og engagement i forhold til de forskellige fangster, bidrager til en forståelse af, hvorfor hajfiskeriet voksede så betragteligt fra midten af 1800-tallet, som det gjorde.

2.1 Den ældre litteratur

Til forskel fra de nyere oversigtsværker, indeholder ældre værker om Grønland, som blev skrevet, mens det kommercielle fiskeri stadig stod på, en del oplysninger om hajfiskeriet, dets praksis og handelsværdi. Blandt de helt centrale informanter, når det drejer sig om fiskeri af grønlandshajen, er grønlandsforskeren og embedsmanden, Hinrich Rink, som skrev flere værker om Grønland indeholdende oplysningsrige afsnit om alskens emner fra levevisen blandt danskere og grønlandere i kolonierne til Grønlands geografiske udformning. Rinks værk *Grønland: geografisk og statistisk beskrevet* (1852-1857) består af to bind, hvoraf bind 1, som findes i to dele, omhandler Nordgrønland. Her beskriver Rink de nordlige distrikters geografi og produktive erhvervsmuligheder, hvortil en detaljeret beskrivelse af hajfiskeriets praksis fremlægges. Fiskeriet nævnes også i bindet om Sydgrønland, men som Rink skriver stod fiskeriet i syd "langt tilbage for ovennævnte Fiskeri i Nordgrønland".¹⁴ Det er dog i bindet om Sydgrønland, at grønlandshajen bedst beskrives i forhold til størrelse og tilstedeværelse, hvorfor bindet er mindst lige så informativt som bind 1 om Nordgrønland.

Et par årtier efter ovenstående værker udgav Rink et tilsvarende værk på engelsk under titlen *Danish Greenland: its People and its Products* (1877), hvor han endnu engang ganske

¹⁴ Rink 1857, 214-215.

detaljeret beskriver omstændighederne omkring hajfiskeriet i Grønland. Mange af oplysninger er lig dem, der findes i de foregående værker på dansk, men tilsammen giver Rinks danske og engelske værker en særdeles værdifuld indsigt i hajfiskeriets udvikling i 1800-tallet. De danske værker blev nemlig skrevet, mens hajfiskeriet var på vej ind i en betydelig handelsmæssig udvikling, mens det engelske værk til gengæld blev skrevet i en periode, hvor fiskeriet var nået op på mange tusinder individer årligt, og grønlandshajens plads i den grønlandske handel efterhånden var veletableret. Ved at læse disse værker, som er skrevet med et par årtiers mellemrum, får man således en forståelse for nogle af de omstændigheder og forandringer, som gjorde sig gældende for den store udvikling, der fandt sted inden for erhvervet i 1850'erne og frem til 1870'erne. Samtidig kan Rinks værker forsyne med viden, der kan give kontekst til de fangsttal, som findes i de utrykte kilder. Alene fortæller dataene i disse kilder ikke meget andet end omfanget af fiskeriet og udviklingen heri, men ved at sætte dem i en kontekst, bliver det muligt at diskutere de bagvedliggende årsager.

Rinks værker kan på sin vis kategoriseres som førstehåndsbeskrivelser af omstændighederne, eftersom han beskriver sin egen samtid. Det samme kan siges om en anden grønlandskender fra samme tid, kolonibestyreren Jens Mathiesen. I hans bog *Om Grønland, dets Indbyggere, Producter og Handel* (1852) findes en sjælden beskrivelse af hajfiskeriet i Grønland forud for midten af 1800-tallet, som er den periode, Rink beskriver. Selvom Mathiesens beskrivelse af grønlandshajen og det dertilhørende fiskeri er kort og nærmest indskudt, bidrager den med en viden, der ellers er vanskelig at opspore om det tidlige fiskeris udformning. Men lige så informative Rink og til dels også Mathiesen er i forhold til omstændighederne omkring hajfiskeriet, lige så tavse er de med hensyn til anvendelsen af den grønlandske hajtran samt efterspørgslen herpå.

I den henseende må vi ofte ty til naturvidenskabelige værker, såsom Ad. J. Jensens *The Selachians of Greenland* (1914), der kort beskriver udvindingen af trannen fra hajens lever, eksporten og trannens brug til belysning. Da værket er skrevet med et naturvidenskabeligt udgangspunkt, er beskrivelser af trannens anvendelse imidlertid kun for en relativ kort bemærkning. De naturvidenskabelige værker bærer naturligvis præg af at være skrevet med henblik på hajens biologi nærmere end handelsomstændighederne omkring grønlandshajen. Dette bevirker, at de oplysninger, der optræder omkring handlen og anvendelsen af trannen, fremstår temmelig kortfattede og uden videre uddybelse. Dette er ligeledes gældende for en række øvrige

naturvidenskabelige artikler, der er skrevet i nyere tid, som stadig tilvejebringer viden om de historiske forhold og hajens interaktion med mennesker, dog igen uden større detaljegråd.

2.2 Naturvidenskabelige artikler

Mens grønlandshajen er gået mere eller mindre uset hen i dansk historieskrivning, udgør hajen et stort interessefelt blandt marinbiologer, som til stadighed søger svar på spørgsmål vedrørende hajens biologi og adfærd. Julius Nielsen og John F. Steffensen er blandt de førende inden for forskning af grønlandshajen og har udgivet flere artikler i samarbejde med øvrige forskere, som eksempelvis "Assessing the Reproductive Biology of the Greenland Shark (*Somniosus Microcephalus*)" (2020) og "Eye Lens Radiocarbon Reveals Centuries of Longevity in the Greenland Shark (*Somniosus Microcephalus*)" (2016). Desuden er Nielsens ph.d.-afhandling "The Greenland Shark (*Somniosus Microcephalus*) - Diet, Tracking and Radiocarbon Age Estimates Reveal the World's Oldest Vertebrate" (2018) en glimrende sammenstilling af, hvad den naturvidenskabelige forskning ved om grønlandshajen, hvortil et afsnit om hajens interaktion med mennesket er inkluderet.

Det er ofte de samme oplysninger om menneskets historiske udnyttelse af grønlandshajen, som findes i de naturvidenskabelige artikler. Ligesom i tilfældet med Ad. J. Jensens værk fra 1914 er det ikke artiklernes formål at sammenstykke det historiske forhold mellem grønlandshajen og mennesket, hvorfor afsnittene, der berører emnet, mere har funktion af at sætte scenen for en beskrivelse af hajfiskeriet set fra et biologisk perspektiv. Blandt sådanne værker findes også Paul M. Hansens artikler om grønlandshajen skrevet i 1950-60'erne, der med afsæt i hans egne videnskabelige undersøgelser beskriver fiskeriets praksis. Hansens beskrivelser omhandler ikke i så høj grad som Jensens fiskeriet i slutningen af 18- og starten af 1900-tallet, men til gengæld berører han de fiskeriforsøg, der blev iværksat i 1930'erne i et forsøg på at "genoplive" hajfiskeriet. Disse ældre, naturvidenskabelige skildringer af hajfiskeriet har et særligt interessant indhold grundet deres mere eller mindre samtidige syn på foretagendet. I denne henseende er også et værk som Grønlands Styrelses *Beretninger om Statistiske Oplysninger* fra 1942 nævneværdig, da den på samme vis beretter om, hvilke erfaringer der prægede opfattelsen af hajfiskeriet som både historisk og samtidig praksis.

Artiklen "Biology of the Greenland Shark *Somniosus Microcephalus*" (2012) af M. A. MacNeil et al. er endnu en naturvidenskabelig artikel, der kommer omkring det historiske

fiskeri af grønlandshajen. Artiklen fungerer som en form for sammenstilling af den på daværende tidspunkt eksisterende viden inden for forskningen, hvortil afsnittet om det historiske fiskeri er særdeles informativt i forhold til den atlantiske eksport af hajtran samt, hvor meget lever såvel som tran, der gik til én tønde. Som nævnt har islandske historikere behandlet grønlandshajen fra et historisk perspektiv, hvor blandt andre Jón Jónsson og Lúðvík Kristjánsson gør sig bemærket. Ingen af de islandske værker er oversat til engelsk, hvilket vanskeliggør anvendelsen af forskningen, og derudover har forskningen et overvejende islandsk fokus. Gennem de naturvidenskabelige artikler, som anvender den islandske forskning, såsom den af MacNeil et al., bliver det dog muligt at få et overblik over forskningsresultaterne. Den naturvidenskabelige forskning er således en vigtig kilde til information om grønlandshajen og hajfiskeriet. Trods manglende uddybelse af de historiske forhold og fiskeriets praksis, giver de små bidder af information et udmærket udgangspunkt for videre undersøgelser af hajens interaktion med mennesker, det historiske fiskeris udvikling og udnyttelsen af hajen.

2.3 Marin miljøhistorie

De naturvidenskabelige værker har et naturligt fokus på grønlandshajen og en begrænset beskæftigelse med den menneskelige udnyttelse af hajen. Værkerne gør os derfor kloge på, grønlandshajens biologi og adfærd, hvilke også er vigtige faktorer for, hvorfor hajfiskeriet opstod, og hvordan det fungerede. Et gensidigt forhold mellem mennesket og det naturlige miljø er til enhver tid tilstedeværende, hvor eksempelvis fiskeri påvirkes af vind, vejr og den marine faunas adfærd samt tilstedeværelse, mens den menneskelige interaktion med en given fauna indvirker på det naturlige miljø. Undersøgelser af det gensidige forhold mellem menneske og natur er grundstenen i den tværfaglige forskningstradition miljøhistorie, hvoraf marin miljøhistorie udspringer med sit fokus på mennesket og marine miljøer.

Dette speciale lægger sig tæt op ad den marin miljøhistoriske forskningstradition, hvilket vil blive beskrevet nærmere i underafsnittet "Det marin miljøhistoriske perspektiv". Dette sætter en række krav, idet en særlig kritisk dialog mellem human- og naturvidenskab er en nødvendig forudsætning, når historiske undersøgelser pådrages en naturvidenskabelig vinkel. Inden for marin miljøhistorie findes forskellige tilgange, hvor nogle undersøgelser har en stor inddragelse af den naturvidenskabelige disciplin, mens det naturvidenskabelige aspekt i andre tilfælde viger for en fin narrativ, der beskriver menneskets forhold til det naturlige miljø. Et

eksempel på førstnævnte tilgang findes i René Taudal Poulsens *An environmental history of North Sea ling and cod fisheries, 1840-1914* (2007), hvor Poulsen gennem talrige figurer og inddragelse af fiskeribiologiske termer og analyseredskaber undersøger den historiske bestand af lange og torsk i Nordsøen, hvordan fiskeriet påvirkede bestanden samt, og hvordan den anvendte fiskeriteknologi afspejler økologiske forandringer. Et klassisk eksempel på den anden tilgang er W. Jeffrey Bolsters værk *The Mortal Sea: Fishing the Atlantic in the Age of Sail* (2012), der allerede i sin titel afslører et fokus på det narrative og fortællende aspekt af skildringen af menneskets overudnyttelse af Atlanterhavets marine ressourcer.

Uanset hvilken tilgang, der anvendes, kombinerer den marin miljøhistoriske forskning historie og biologi, hvilket giver en indsigt i den anvendte fiskeriteknologi, menneskets afhængighed af naturen, en efterspørgsel på verdensmarkedet efter en given ressource og forholdene omkring pågældende arts adfærd og biologi samt bestandens størrelse. Det historiske perspektiv er vigtigt i denne henseende, da undersøgelsen således kan trækkes helt tilbage til et tidspunkt, hvor en given art levede uden for større menneskelig påvirkning. Naturvidenskabelige målinger og undersøgelser koncentreret omkring marine miljøer og fiskeri i disse er naturligvis elementære kilder, men de rækker sjældent længere tilbage end det 20. århundrede, hvorfor det er nødvendigt at inddrage historiske kilder, hvis undersøgelsen skal føres længere tilbage.

Økologen Loren McClenachan demonstrerer denne vigtighed af historievidenskaben i undersøgelser af menneskets indvirkning på naturen i sine artikler "Documenting Loss of Large Trophy Fish from the Florida Keys with Historical Photographs" (2009) og "Recreation and the "Right to Fish" Movement: Anglers and Ecological Degradation in the Florida Keys" (2013). I artiklerne undersøger McClenachan konsekvenserne af lystfiskeri i området Florida Keys ved den amerikanske stat Floridas sydligste spids, hvilket hun gør ved hjælp af historiske fotografier og sportsmagasiner som supplement til videnskabelige målinger. Herved kunne McClenachan dokumentere, at de fangede fisk gennem årene blev mindre og mindre, fordi fiskeritrykket fra lystfiskerne var for stort til, at det marine miljø kunne modstå det.

Det er fokuset på menneskets udnyttelse af en marin ressource, de naturlige og kulturelle omstændighederne omkring dette samt konsekvenserne heraf, specialet har sit udgangspunkt i. Det er i sammenspillet mellem samtidige og nyere værker med oplysninger om fiskeriets praksis, naturvidenskabens forsigtige behandling af de historiske forhold og Finn Gads beskrivelse af diverse fiskeriforsøg, at en stor del af informationerne omkring fiskeriet af grønlandshajen skal findes. Dertil giver de naturvidenskabelige værker en forståelse af grønlandshajens

adfærd og Grønlands naturlige forhold, hvilket bidrager til en yderligere forståelse af det historiske fiskeris praktiske udvikling.

2.4 Specialets positionering

Specialet afviger fra de mere klassiske kultur- eller økonomihistoriske tilgange, ved at tilgå hajfiskeriet med udgangspunkt i den marin miljøhistoriske forskningstradition. I denne forbindelse har specialet i højere grad en tilgang lignende den af René Taudal Poulsen end den af W. Jeffrey Bolster. Generelt er elementerne fra den naturvidenskabelige disciplin tydeligere hos Poulsen end hos Bolster, og blandt de fremtrædende forskelle er eksempelvis brugen af grafer, statistikker og figurer, hvilket denne undersøgelse ligeledes gør brug af, da det bidrager til et visuelt overblik, der er nødvendigt, når blandt andet fangsttal og udviklingstendenser udgør en bærende del af argumentationen.

Det naturlige miljø spiller også en stor rolle i undersøgelsen, fordi det indvirkede på fiskeriets udformning. Betydelige dele af undersøgelsen vil derfor bero på naturvidenskabelige aspekter, men samtidig er de historiske kilder og en stringent fortolkning af disse den bærende empiri, hvorved den tværfaglige balance opnås. Undersøgelsen vil herigennem skabe vished om, hvorfor engagementet i hajfiskeriet opstod, hvordan det udfoldede sig, hvilken rolle det naturlige miljø spillede i forhold til måden, hvorpå menneskene ved Vestgrønland interagerede med grønlandshajen og ikke mindst diskutere, om menneskets udnyttelse af grønlandshajen har sat sine spor.

Glenn Grassos artikel "What Appeared Limitless Plenty: The Rise and Fall of the Nineteenth-Century Halibut Fishery" (2008) undersøger en lignende problemstilling, hvor omdrejningspunktet er fiskeriet af den nordatlantiske helleflynder (*Hippoglossus hippoglossus*), der fandtes i store mængder omkring Grønland i 1800-tallet. Lig grønlandshajen stod helleflynderen i mange år langt uden for fiskeres interesse, men i løbet af sidste halvdel af 1800-tallet ændredes efterspørgslen og fiskeriet steg voldsomt.¹⁵ Til forskel fra grønlandshajen kollapsede helleflynderfiskeriet efter ganske få årtiers heftig fiskeriaktivitet, der fulgte et klassisk udviklingsmønster, der kulminerede i et kollaps.¹⁶ Selvom bestanden af grønlandshajer på

¹⁵ Grasso 2008, 66.

¹⁶ Ibid., 67.

forunderlig vis formåede at modstå trykket fra det kommercielle fiskeri og undgå kollaps, består spørgsmålet, om det intensive fiskeri har haft en indvirkning på artens adfærd og leveforhold.

Med sin tværfaglige tilgang, der adresserer såvel historiske som økologiske spørgsmål, adskiller specialet sig fra de oversigtsværker over Grønlands historie af Gulløv og Gad, og har i højere grad fællestræk med eksempelvis Rinks værker, der egentligt er skrevet ud fra et naturvidenskabeligt udgangspunkt. Den store forskel ligger i, at grønlandshajen og det dertilhørende fiskeri udgør det centrale objekt for undersøgelsen, hvilket giver den grundlæggende forståelse og indsigt i fiskeriets historie, udvikling og eftermæle, som hidtil har manglet.

3. Metode og kildepræsentation

Når det historiske fiskeri af grønlandshajen skal undersøges, kan der med fordel hentes inspiration i tilsvarende forskning, hvortil hvalfangstens historie er en nyttig inspirationskilde. Der findes flere paralleller mellem den menneskelige udnyttelse af de to dyr, selvom hvalfangstens omfang var væsentligt mere betydelig end i tilfældet med grønlandshajen. Ikke desto mindre blev begge dyr jagtet grundet de ressourcer, mennesket kunne udvinde af dem, hvoraf tran er en fællesnævner.

Eftersom incitamentet for at jage grønlandshajen på mange måder udsprang af hvalfangsten, kan flere af de samme spørgsmål stilles, hvad end det er grønlandshajen eller hvalen, der er genstand for en undersøgelse: hvad var de økonomiske omstændigheder? Hvilken teknologi anvendtes? Hvilke praktiske forhold lå bag fangsten? Og ikke mindst, hvordan har den historiske fangst påvirket pågældende arts tilstedeværelse?¹⁷ Mens en del af spørgsmålene skal besvares ved hjælp af de brudstykker af information om hajfiskeriets historiske forhold, som findes i den ældre litteratur, oversigtsværker og den naturvidenskabelige forskning, skal mange af svarene også findes i de historiske kilder. Den overordnede fremgangsmåde i specialet er derfor en traditionel kildekritisk tilgang til kildematerialet, som mestendels består af dokumenter produceret i et handelsøjemed. De vigtigste opmærksomhedspunkter i denne henseende har været, hvorvidt de angivne fangsttal er korrekte samt hvorledes en beskrivelse af fiskeriets udvikling på baggrund af arkivserier, der ikke indeholder data for samtlige år, anvendes uden fejlfortolkninger. De nærmere overvejelser i forbindelse hermed vil fremgå af afsnittet "Kildepræsentation".

Specialet vil indledningsvist klarlægge, hvilke motivationer der lå til grund for hajfiskeriets udvikling ved Vestgrønland efterfulgt af en beskrivelse af udviklingstrækkene både med hensyn til teknologi og omfang. De efterfølgende afsnit vil føje en naturvidenskabelig vinkel til undersøgelsen. I det omfang, det er muligt med den sparsomme viden, der eksisterer om grønlandshajens biologi og bestandens status, vil specialet behandle spørgsmål om det historiske fiskeris indvirkning på grønlandshajens tilstedeværelse i dag. Eftersom en beskrivelse af hajfiskeriets udvikling, historie og virke ved Vestgrønland er en mangelvare i forskningen, vil specialets bærende formål være at præsentere en sådan beskrivelse, og den lejlighedsvis

¹⁷ Smith og Reeves 2010, 1, 5-6.

naturvidenskabelige vinkel tjener først og fremmest som årsagsforklaring både med hensyn til hajfiskeriets forudsætninger og de spor, erhvervet har efterladt sig.

Specialets geografisk ramme er Vestgrønland, men den overvejende del af undersøgelsen vil koncentrere sig om det dengang betegnede Nordgrønland, hvilket vil sige kolonierne fra Egedesminde (Aasiaat)¹⁸ op til Upernavik, altså det tidligere såkaldte nordlige inspektorat. Årsagen hertil er ganske enkelt, at hajfiskeriet var langt mere udbredt i de nordgrønlandske kolonier end i de sydlige. Der findes få fangstdata for de sydlige kolonier, og som kontorchefen i den Kongelige Grønlandske Handel, Carl Ryberg, skrev i 1894: "Denne Fisk fiskes fornemlig i Nordgrønland og dér saa godt som ved alle Kolonier; vel forekommer den ogsaa i Sydgrønland, men Hajfiskeriet i disse Egne er aldeles forsvindende i Forhold til Fiskeriet i den nordlige Del af Grønland."¹⁹

3.1 Det marin miljøhistoriske perspektiv

Den marin miljøhistoriske forskningstradition har rødder tilbage til slutningen af 1990'erne, hvor en interesse for at undersøge livet under havoverfladen ud fra et historievidenskabeligt perspektiv begyndte at tage form.²⁰ Marin miljøhistorie adskiller sig fra anden type historie ved ikke blot at undersøge historiske fiskeriforhold ud fra et menneskeligt perspektiv, men også et miljømæssigt. Hvordan det marine miljø har responderet på menneskelig interaktion, og hvordan menneskets adfærd i så henseende kan være affødt af forandringer i det marine miljø er dermed lige så vigtige for undersøgelsen som kulturelle og økonomiske omstændigheder vedrørende fiskeriet. Der er således i marin miljøhistorisk forskning kort sagt tale om et tværfagligt felt, hvor historievidenskaben bidrager med korrekt tolkning af de historiske kilder og med en kontekstbaseret forståelse for udviklinger og tendenser heri. Dertil er det nødvendigt med en naturvidenskabelig forståelse for de marine miljøer, og hvilke konsekvenser forandringer i disse kan bibringe.

Marin miljøhistoriske undersøgelser forsøger ofte at fremsætte et biomasseestimat, der giver et peg om størrelsen på den fortidige bestand af en given art, da sådanne udregninger er vigtige for forståelsen af den nutidige bestands forhold, og udregningerne er typisk umulige at

¹⁸ Jeg har valgt at anvende de grønlandske stednavne, som anvendes i kildematerialet. Dette valg er taget for at lette kildehenvisningerne. Første gang et stednavn nævnes i brødteksten vil dets nutidige navn fremgå i parentes efter navnet.

¹⁹ Ryberg 1894, 89.

²⁰ Måñez og Poulsen 2016, 2.

lave udelukkende på baggrund af naturvidenskabelige data. Eftersom forskere ikke kender nok til grønlandshajens reproduktionsbiologi og størrelsen på den nutidige bestand, er det imidlertid ikke muligt at udregne et sådant estimat, hvorfor dette speciale vil undlade at kaste sig ud i dette. Derimod vil specialets undersøgelse af fiskeriets udvikling give et bedre perspektiv på en såkaldt *baseline*, der angiver udgangspunktet for en fremtidig undersøgelse af størrelsen på den historiske bestand. *The shifting baselines syndrome* blev introduceret af Daniel Pauly i 1995, og henviser til forskeres tendens til kun at gå få årtier tilbage i tiden – som regel blot til startens af deres egen karriere – når de vurderer en given bestands naturlige og bæredygtige tilstand.

Problemet herved er, at udgangspunktet risikerer at blive et tidspunkt, hvor fiskebestandene allerede var påvirket af overfiskning, hvorved det ud fra undersøgelsen anbefalede fiskeriomfang, ville fortsætte med at være overfiskning.²¹ Når vi skal vurdere en bestands status, skal vi derfor ikke nøjes med gå ud fra de sidste årtiers fiskeri, men de sidste århundreders. Julius Nielsen et al. anvender gentagne gange oplysningen, at 44.000 grønlandshajer blevet fanget årligt i perioden 1890-1938 som indikation på hajfiskeriets historiske størrelse.²² Men ved at oplyse om hele fiskeriets historie og fangsttal fra før 1890 også, kan vi få en bedre forståelse for omfanget og de udviklingsmæssige forhold – både kulturelt og miljømæssigt. Denne undersøgelse vil derfor i sin beskrivelse af hajfiskeriets udvikling give et perspektiv på, hvornår den menneskelige udnyttelse af hajen indtraf, hvorfra en fremtidig undersøgelse af den historiske bestand kan have sit udgangspunkt.

Som et yderligere naturvidenskabeligt element vil specialet diskutere det naturlige miljøes indflydelse på de tendenser, der ses i fiskeriets udvikling. I denne forbindelse er det eksempelvis oplagt at undersøge isforholdene ved Vestgrønland, da isens beskaffenhed havde stor betydning for, hvor og hvornår hajfiskeriet kunne foregå. Ved år eller områder med særligt høje eller særligt lave fangsttal kan et kig på isforholdene give et peg om, hvorvidt det skyldtes dårlige fiskeriforhold grundet isen eller en ringe tilstedeværelse af hajerne. Endvidere kan en undersøgelse af den anvendte fiskeriteknologi tilvejebringe viden om, hvorvidt et selektivt fiskeri kan have forekommet, hvilket i så fald kan have haft betydning for hajbestanden.

²¹ Pauly 1995, 430.

²² Nielsen et al. 2014, 37.

3.2 Kildepræsentation

3.2.1 Dagbøger, handelsdokumenter og fangstlister

Både den kristne mission og den grønlandske handel har efterladt sig et væld af dokumenter omhandlende handlen, beboerne i de grønlandske kolonier, koloniernes virke, optegnelser om vejret og meget mere. Særligt efter Den Kongelige Grønlandske Handel (KGH) overtog monopolen på grønlandshandlen, voksede mængden af arkivmateriale betydeligt. Fra 1774 blev det påkrævet, at kolonibestyrerne i Grønland skulle føre dagbog over det forgangne i kolonierne. Disse dagbogsoptegnelser er samlet i arkivserien *Dagbøger ført af kolonibestyrer, assistenter m.fl. i Grønland, 1774-1921*, hvis indhold fra 1774 til starten af 1800-tallet i mange tilfælde ikke findes andetsteds. Dagbøgernes karakter ændredes i løbet af 1800-tallet, hvor optegnelserne i højere grad fik præg af vejrlogbøger, idet kolonibestyrerne nærmest udelukkende noterede vind- og vejrforhold samt skibstrafikken. De tidlige dagbøger er derimod ført i et mere beskrivende format, hvor kolonibestyrerne noterede, hvilket arbejde beboerne var beskæftiget med, de sociale forhold og ikke mindst fangstforholdene. Dagbøgerne fra særligt 1700-tallet er derfor hovedkilderne, når det drejer sig om det tidlige hajfiskeri. Måden hvorpå fiskeriet fungerede samt fangstresultaterne blev noteret af kolonibestyreren, hvilket gør dagbøgerne til en særdeles vigtig kildeserie for behandling af hajfiskeriet i den præstatistiske periode.

Mens dagbøgerne i løbet af 1800-tallet mistede meget deres værdi med hensyn til undersøgelse af hajfiskeriet, opstod der i samme periode en stigende interesse for statistiske optegnelser, hvilket blandt andet tog sig ud i oprettelsen af Tabelkommissionen i 1833, som i 1850 skiftede navn til Statistisk Bureau.²³ Denne udvikling gjorde sig også synlig i KGH, som fra 1849 indførte skematiske indberetninger (*Skematiske indberetninger fra kolonierne til direktionen 1849-1947*), og fra 1862 førtes også fangstlister (*Fangstlister (hvaler, sæler, ræve, bjørne, moskusokser, hajer 1881-1964)*) i kolonierne. Sammen med diverse oversigter over den indhandlede tran udgør de skematiske indberetninger og i særdeleshed fangstlisterne størstedelen af specialets empiriske grundlag. De skematiske indberetninger indeholder flere forskellige oplysninger om eksempelvis folkemængden, handlens fartøjer, fangst og næringsforhold samt handlens produktion. Sidstnævnte består af en oversigt over de indvundne produkter i det givne handelsår, hvilket blandt andet indbefatter hvalspæk, diverse horn, skind fra sæler, ræve og bjørne samt lever fra hajer og torsk. I den mellemliggende periode fra starten af 1800-tallet

²³ Marquardt et al. 2016, 20.

til 1862, hvor dagbøgerne ikke oplyser om produktudvindingen og fangstlisterne endnu ikke førtes, kan de skematiske indberetninger derfor give et peg om hajfiskeriets omfang fra 1849 og frem.

Ulempen ved brugen af oversigter over produktudvindingen er, at det giver et unøjagtigt billede af, hvor mange hajer der blev fanget. Antallet af hajer, der er gået til en tønde lever eller tran kan have været meget vekslende, idet grønlandshajens lever varierer en del i størrelse. Typisk vejer leveren mellem 15 og 100 kg, men vægten kan nå helt op på 270-300 kg.²⁴ Derfor er fangstlisterne en særlig fordelagtig kilde, da listerne opgiver det faktiske antal af fangede hajer frem for mængden af lever eller udvunden tran. En yderligere fordel ved fangstlisterne er, at de ofte indeholder ugentlige eller månedlige fangstdata, hvilket gør det muligt at undersøge sæsonmønstre. Der er dog tale om en overvejende kvantitativ kildeserie, hvorfor selve årsagerne bag eventuelle mønstre skal findes andetsteds.

3.2.2 Dataindsamling

Med undtagelse af dagbøgerne har den indsamlede empiri en overvejende kvantitativ funktion. Et essentielt undersøgelsesmoment har været at klarlægge hajfiskeriets størrelsesmæssige udvikling, og for bedst muligt at kunne skabe et overblik over fangsttallene, er dataene blevet skrevet ind i et Excel dokument, hvor de årlige, ugentlige og månedlige fangstresultater er sat ind for hver koloni. Dette har gjort det muligt at gennemskue den periodemæssige udvikling samt eventuelle sæsonmønstre. I såvel fangstlisterne som i dagbøgerne og oversigterne over indhandlede produkter står der oftest kun "Hay(er)" eller "Hai(er)", når der henvises til grønlandshajen, selvom navnet "havka(r)" almindeligvis blev brugt om hajen frem til midten af 1900-tallet. Når kun "haj" anvendes i de grønlandske kilder, skyldes det, at kun ganske få hajarter færdes i de grønlandske farvande, og kun grønlandshajen er en almindelig haj i vandene.²⁵ Den eneste anden hajart, der er forholdsvis almindelige ved Grønland, er Fabrius' sorthaj (*Centrosyllium fabricii*), som udelukkende lever i det sydlige Grønland.²⁶ Når det dertil regnes, at kun grønlandshajen udgjorde et interesseobjekt for handelskompagnerne, er der ingen tvivl

²⁴ Nielsen 2018, 16.

²⁵ Hansen 1963, 161.

²⁶ Hansen 1963, 161; Fabricius sorthaj, <http://asimi.gl/da/leksikon/gr%C3%B8nlands-dyr/fisk/item/fabricius-sorthaj> (29.10.2020).

Metode og kildepræsentation

om, at de hajer, kilderne henviser til, er grønlandshajer. Der var ingen grund til at specificere i dokumenterne, hvilken hajart der var tale om, da kun grønlandshajen blev jagtet.

Selvom kildeserien indeholdende fangstlisterne angiver perioden "1881-1964", findes der fangstlister tilbage fra 1862. Fangstlisterne før 1881 har dog ikke det samme officielle format som de efterfølgende lister. Mens listerne fra 1881-1964 typisk er opdelt efter hver enkelt koloni med ugentlige eller periodemæssige fangstresultater, har listerne før 1881 mere karakter af en form for sammenstilling af de samlede fangstresultater i kolonierne.

The image shows three pages of handwritten hunting lists from Greenland. The left page is titled 'Godhavn' and 'Christianshaab'. The middle page is titled 'Ritenbenk'. The right page is titled 'Siddons Savu' and 'Umanak'. Each page contains columns for date, location, and various numerical data representing hunting results.

Billede 1: Til venstre: fangstlister for Godhavn, Christianshaab og Ritenbenk i årene 1862/63-1871/72. Til højre: fangstliste for Umanak i år 1882. Foto af Camilla Bøgeskov.

Dertil findes der kun én liste per år per koloni fra 1881 og frem, hvorimod flere og ikke altid overensstemmende fangstlister findes for hver koloni i årene før. Dette har naturligvis den ulempe, at det kan være udfordrende at vide, hvilke tal der er de korrekt angivne. Fangstlisterne før 1881 findes under overskrifterne *Uddrag af Lister over fangede Sødyr i Nordgrønland,*

Oversigt over Sødyrsfangsten i Nordgrønland i Aarene 1862/63-1876/77 og Oversigt over Sødyrfangsten i Nordgrønland i Aarene 1862/63-1871/72. I førstnævnte lyder fangsttallet for eksempelvis Godhavn (Qeqertarsuaq) i 1867/68-1871/72 på 66 hajer, mens det under næste overskrift lyder på 125. Under sidste overskrift findes årlige fangsttal fremfor sammenlagte års resultater, og her lander det samlede fangsttal for samme periode på 331 hajer. Der er altså tale om forholdsvis store forskelle i fangstlisterne. Dette speciale vil anvende fangsttallene angivet under overskriften *Oversigt over Sødyrfangster i Nordgrønland i Aarene 1862/63-1871/72* af to årsager. Dels angiver disse lister de årlige fangster, hvilket gør det muligt at sammenligne fangstresultaterne med de senere år, og dels stemmer disse tal overens med de fangsttal, som foromtalte kontorchef ved KGH, Carl Ryberg, anvender i sin artikel om erhvervsforholdene i Grønland. Dertil er det under denne overskrift, at der er størst overensstemmelse mellem de angivne fangsttal i kolonierne i de forskellige lister. Eftersom listerne fra denne overskrift ender i 1871/72, vil listerne fra *Oversigt over Sødyrsfangsten i Nordgrønland i Aarene 1862/63-1876/77* tage over for den resterende periode, da listerne fra overskriften *Uddrag af Lister*, indeholder forskellige fangsttal for samme koloni i samme periode, og tallene er dertil væsentligt lavere end i de to øvrige oversigter. Eftersom der kun er tale om et "Uddrag", er det muligt, at listerne under denne overskrift er ufuldstændige, hvilket kan forklare de lavere fangsttal.

De indhentede data fra fangstlisterne er blevet indsat i grafer for bedst muligt at illustrere udviklingen i eventuelle sæsonmønstre. Desværre er der ikke en kontinuitet i måden, hvorpå fangstlisterne er blevet ført hverken før 1881 eller efter. De årlige fangsttal er tilgængelige for hovedparten af kolonierne, men nogle år mangler eller har kun fangsttal for enkelte kolonier. I disse tilfælde er året udeladt fra pågældende graf, da det ellers vil give et misvisende billede af udviklingen. Hvis kun en enkelt eller to kolonier mangler, vil året stadig indgå i grafen med det forbehold for øje, at det samlede fangsttal for Nordgrønland i så fald er unøjagtigt.

4. Hajfiskeriets udvikling

For at forstå hvordan fiskeriet af grønlandshajen opnåede den relativt store betydning for den grønlandske handel, som det gjorde i sidste halvdel af 1800-tallet, er det nødvendigt at tegne et billede af, hvordan interessen for hajen opstod. Selvom hajleverens store indhold af tran ikke var ukendt for den dansk-norske befolkning, der først bosatte sig i Vestgrønland, gik der en del år fra den grønlandske handels etablering til, at grønlandshajen for alvor blev en del handelsgrundlaget. Først og fremmest var det hvaler og sæler, handelskompagnerne så økonomisk gevinst i, og det var med dette forhold for øje, at en varig kolonisering af Grønland blev iværksat.

4.1 Vejen til Grønland og grønlandshajen

Danmarks og Grønlands fælles historie begyndte så småt i 1261, hvor Grønland under kong Håkon 4. kom ind under den norske krone som et skatteland.²⁷ Dette betød nemlig, at da Christian 3. (1536-1559) små 300 år senere kunne kalde sig konge af såvel Danmark som Skånelandene og Norge, kom de gamle norske skattelande ligeledes til at indgå i konglomeratstaten. I løbet af 1600-tallet begyndte interessen for Grønland og de ressourcer, landet havde at byde på, lige så stille at spire. Siden midten af 1500-tallet, var den europæiske efterspørgsel på tran vokset, hvilke gjorde Ishavet omkring Svalbard med dets rige hvalbestand til et ivrigt besøgt område for særligt englændere og nederlændere, men også franskmænd og baskere lagde vejen forbi i deres jagt på hvaler.²⁸ Trannen blev brugt til belysning, sæbefremstilling, smøremidler, maling og til imprægnering af læder og tekstiler, og endnu mere efterspurgt end trannen var hvalernes barker.²⁹ I 1614 besluttede nederlænderne at søge udvidelser til hvalfangstområderne, og skipperen Joris Carolus blev sendt til Vestgrønland. I de efterfølgende år blev særligt Davisstrædet ofte besøgt af nederlandske skibe.³⁰ Også Danmark (Danmark-Norge indtil 1814) engagerede sig i hvalfangsten, men det var et kapitalkrævende erhverv, hvilket den dansk-norske indsats bar præg af. Den foregik som regel kun i perioder med højkonjunktur i tranhandlen, da hvalfangsten ellers ikke kunne svare sig.

Det var formentlig i en sådan højkonjunktursperiode, at det første grønlandskompagni i København blev dannet i 1635 med hvalfangsten ved Svalbard og Island for øje. Stadig i 1600-

²⁷ Gad 1978, 150.

²⁸ Ibid., 263.

²⁹ Gulløv 2017, 20-21.

³⁰ Gad 1978, 278.

tallet mente man, at Grønland og Svalbard var ét sammenhængende land, hvorfor Svalbard ofte benævnedes som Grønland – først i århundredets slutning fandt man ud af, at dette ikke var tilfældet. Det blev dog vore dages Grønland og ikke Svalbard, som det første grønlandskom-pagni fik eneret på at besejle, men foretagendet blev hurtigt opgivet igen.³¹ Først da en indbyr-des krig mellem de to store tranproducenter, England og Nederlandene, brød ud i 1652 – hvil-ket betød en stigning i tranpriserne – blev den dansk-norske interesse for Grønland atter vakt. Århundredet ud vedblev der at være nogen dansk-norsk aktivitet, både hvad angik hval- og sælfangsten, og samtidig blev fremmede nationers tilstedeværelse ved Vestgrønland gradvist mindsket.³² Ved 1600-tallets slutning steg den vesteuropæiske skibstrafik til Vestgrønland igen, og i begyndelsen af 1700-tallet var den nederlandske hvalfangst i Grønland på ny blevet et erhverv med stort økonomisk udbytte.³³ Alt imens vedblev det dansk-norske engagement i Grønland at være vekslende, og virksomheder baseret på produkter udledt af hvalfangsten havde svært ved at gøre deres forretninger økonomisk rentable.³⁴ Først i løbet af 1700-tallet blev den dansk-norske tilstedeværelse i Grønland varig og handel med grønlandske produkter en konstant.

4.1.1 "Genkolonisering" og handelskompagnier

I 1721 kunne den norske præst, Hans Egede, træde i land i Vestgrønland efter at have modtaget den nødvendige opbakning fra kongen, Frederik IV (1699-1730) til realiseringen af et koloni-seringsprojekt. Egedes ønske var at etablere en koloni i Grønland, på kongens vegne naturligvis, hvorfra der kunne drives handel og foretages en kristen mission blandt de hedenske grøn-lændere. Med en gruppe bergenske købmænd, som skulle stå for handlen, satte Egede og hans fa-milie kursen mod Grønland 2. maj 1721.³⁵ Grønland var ganske vist allerede blevet koloniseret af norrøne folk tilbage i det første årtusinde, men kontakten til dette samfund ophørte fuld-stændigt efter 1408.³⁶ Med Egedes initiativ var der derfor tale om en "genkolonisering" af Grøn-land.

³¹ Gad 1978, 280-281; Gulløv 2017, 49.

³² Gad 1978, 372-373.

³³ Gulløv 2017, 33, 36; Mølholm 2018.

³⁴ Gad 1978, 375.

³⁵ Gulløv 2017, 46, 49.

³⁶ Ibid., 24.

Til at bære hele Egedes projekt var Bergenskompagniet blevet oprettet samme år som udsejlingen, men allerede i 1723 var kompagniets kapital opbrugt. Missionsvirksomheden gjorde fremskridt, men i 1726 var handelsvirksomheden så ilde tilredt, at Bergenskompagniet ikke længere kunne aflægge regnskab. Kompagniet blev derpå opløst, men på opfordring af blandt andre Hans Egede blev koloniseringsprojektet fastholdt, dog nu med Det kongelige grønlandske Dessein som bærende led.³⁷ Dette varede dog heller ikke længe, og i 1733 blev det stor-købmanden Jacob Severin, der skulle stå for handlen på Grønland. Trods Severins personlige succes med hjembragte varer fra Grønland, gjorde den stadig massive nederlandske tilstedeværelse i Diskobugten det vanskeligt at føre en profitabel forretning.³⁸ I 1750 overdrog Severin handelsmonopolet til det nyligt oprettede Almindeligt Handelskompagni, som stod for grønlandshandlen frem til 1774, hvorefter monopolet blev overtaget af KGH, den Kongelige Grønlandske Handel.³⁹

Det var vanskeligt for handelskompagnerne at skaffe tilstrækkelig kapital til deres virksomhed i Grønland, hvilket måske har været årsag til den beskedne dansk-norske hvalfangst, da man ikke kunne investere nok i redskaber og fartøjer.⁴⁰ Dette var sandsynligvis præmissen for Almindeligt Handelskompagni, som søgte mindre kapitalkrævende erhvervsmuligheder langs den vestgrønlandske kyststrækning. Året forinden kompagniets overtagelse af handelsmonopolet havde overkøbmand i den grønlandske handel, N. C. Geelmuyden, foretaget en rejse langs Grønlands vestkyst, som udmundede i en omfattende beskrivelse af landet og de handelsmuligheder, der lå deri.⁴¹ Sandsynligvis på baggrund af Geelmuydens beskrivelse blev forskellige fiskeriforsøg iværksat i 1757, og i overensstemmelse med overkøbmandens bemærkninger blev de rette redskaber skaffet til fiskeri af torsk, laks, helleflynder og vigtigst af alt sæler.⁴² Det er også i Geelmuydens beskrivelse, at grønlandshajen tilsyneladende nævnes for første gang som et grønlandsk produkt med handelspotentiale med henvisning til hajens stærkt tranholdige lever.⁴³

Almindeligt Handelskompagnis fiskeriforsøg var dog ikke just opmuntrende, og først i 1776 blev egentlige fiskeriforsøg af såvel grønlandshajen som andre fisk foranstaltet ved

³⁷ Gulløv 2017, 67, 70.

³⁸ Ibid., 79.

³⁹ Ibid., 86.

⁴⁰ Gad 1969, 379, 397.

⁴¹ Ibid., 398.

⁴² Ibid., 398-399.

⁴³ Ibid., 398.

Egedesminde og Holsteinsborg (Sisimiut) på opfordring af pakhuskriveren, Christian Wulff.⁴⁴ Før disse helt tidlige fiskeriforsøg havde grønlandshajerne ved Grønland befundet sig uden for menneskelig interessesfære, da inuitterne ikke havde tradition for at udnytte hajen. Ifølge inuitternes overtro blev den første grønlandshaj skabt ud fra et stykke urineret klæde, hvorfor den ikke var en del af inuitternes diæt, men hajens skarpe tænder blev dog anvendt som redskaber.⁴⁵ Den store udnyttelse af grønlandshajen indtraf derfor først med det danske fiskeri.

På tidspunktet for de første egentlige fiskeriforsøg var handelsmonoplet atter blevet overdraget til et nyt kompagni, KGH, og denne gang var der tale om et reelt statsejet handelskompagni.⁴⁶ KGH administrerede den danske handel i Grønland fra 1776 helt indtil 1950, hvorefter kompagniet gradvist blev afviklet.⁴⁷ Under KGH's forgængere havde økonomien aldrig været god, men en tro på, at udviklingen af hvalfangeranlæg, fangstmetoder og tranpriser ville skabe profitable forhold skabte en villighed til at vedholde engagementet i Grønland.⁴⁸ De fleste kolonier langs den grønlandske vestkyst var allerede oprettet før KGH's overtagelse, men det var særligt under KGH, at flere hvalfangeranlæg blev anlagt, hvorfra hvalfangsten udgik.⁴⁹ Kompagniets store fokusområde var at fremme hval- og sælfangsten, og allerede samme år som overtagelsen af monopolet blev 12 nyerehvervede skibe sat i arbejde til netop dette formål.⁵⁰ I 1782 udsendte KGH en instruks, som reorganiserede den grønlandske handel gennem klare administrative, merkantile og juridiske bestemmelser. En del af reorganiseringen bestod i en opdeling af Vestgrønland i et nordligt og sydligt inspektorat, som skulle ledes af hver sin inspektør. Alt dette blev gjort i et forsøg på at optimere handlen og hvalfangsten i kolonierne, og instruksens fik derfor stor betydning for koloniernes udvikling og kom til at berøre beboernes liv og forhold.⁵¹

KGH's overtagelse af handelsmonopolet betød en meget stram og detaljeret regnskabspraksis, som særligt gjorde sig gældende fra starten af 1800-tallet.⁵² KGH's umage med at etablere en fornuftig og rentabel handel med grønlandske varer var imidlertid ikke nok, da

⁴⁴ Gad 1969, 398, 542-543.

⁴⁵ Nielsen 2018, 15.

⁴⁶ Gulløv 2017, 91.

⁴⁷ Marquardt et al. 2016, 121.

⁴⁸ Gulløv 2017, 91.

⁴⁹ Gad 1969, 510.

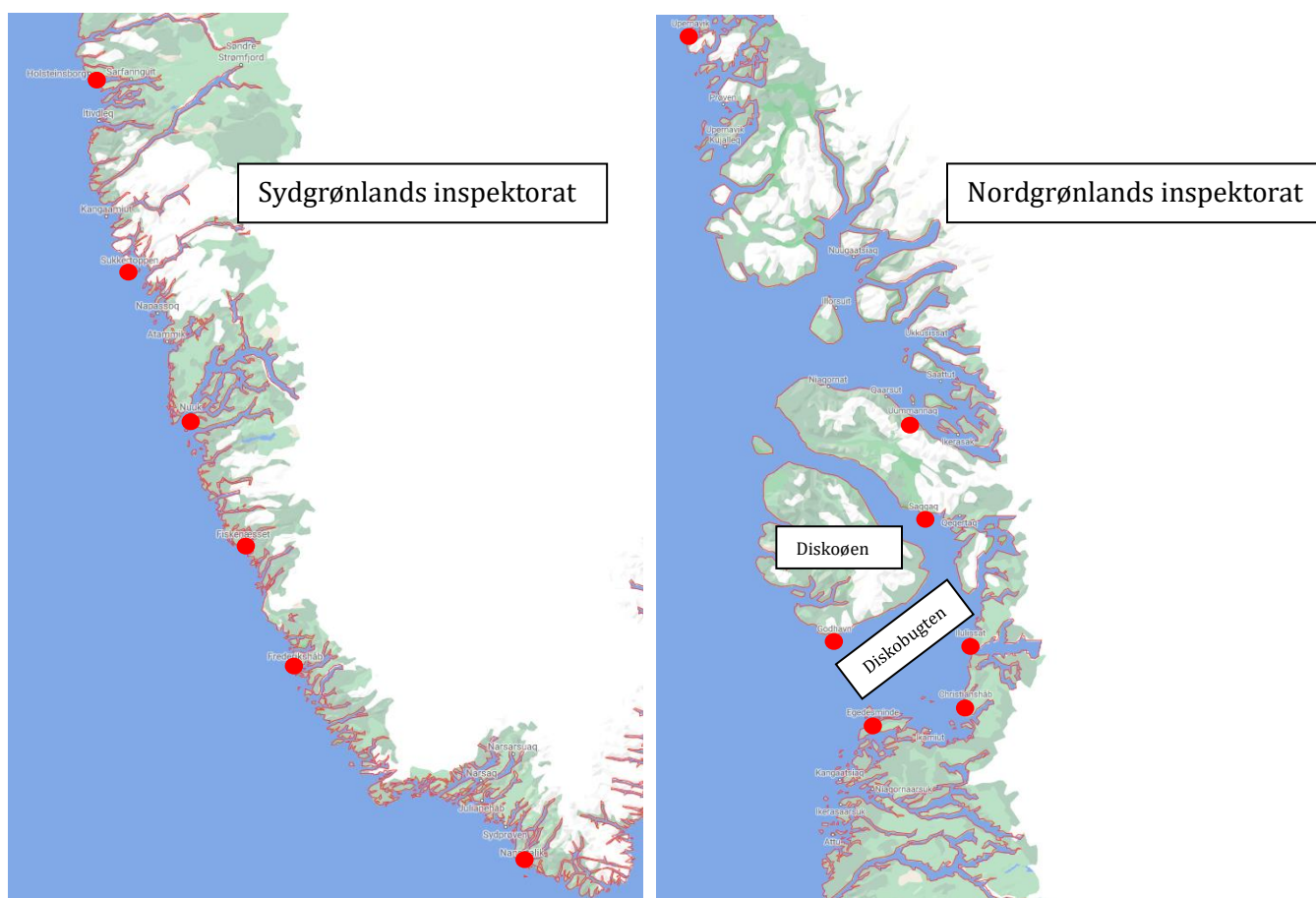
⁵⁰ Ibid., 523.

⁵¹ Marquardt og Caulfield 1995, 109; Uddrag af 'Instruks for Grønland': "Om Giftermaal", 19. april 1782, <https://danmarkshistorien.dk/leksikon-og-kilder/vis/materiale/uddrag-af-instrux-for-groenland-om-giftemaal-19-april-1782/> (11.05.2021); Gulløv 2017, 115.

⁵² Marquardt et al. 2016, 85.

Hajfiskeriets udvikling

begivenheder, såsom Napoleonskrigene (1804-1815), Englandskrigene og den dertilhørende engelske blokade af Grønland (1801 og 1807-1814) samt den danske statsbankerot i 1813, påvirkede handelsvilkårene negativt.⁵³ Først i 1826 ophørte de hårde tider for den grønlandske handel, men den efterfølgende tid var fortsat præget af konsekvenserne af krigen i form af ringere vareudbud og manglende købelyst blandt forbrugerne. En gradvis fremgang fandt dog sted, og ud fra handelsdokumenterne ser det ud til, at handlen atter var velfungerende i 1840'erne, hvor også fiskeri af grønlandshajen igen kan følges efter nogle årtiers tavshed i kilderne.⁵⁴



Billede 2. Til venstre: Sydgrønlands inspektorat, som strakte sig op til Holsteinsborg. Fra syd mod nord angiver de røde prikker kolonierne Julianehaab, Frederikshaab, Fiskerhøjen, Godthaab, Sukkertoppen og Holsteinsborg. Til højre: Nordgrønlands inspektorat, som strakte sig fra Egedesminde til Upernavik. På Diskoøen angiver den røde prik kolonien Godhavn, og ellers fra syd mod nord ved angiver prikkerne kolonierne Egedesminde, Christianshaab, Jakobshavn, Ritenbenk, Umanak og Upernavik. Skellet mellem det nordlige og sydlige inspektorat gik således mellem Holsteinsborg og Egedesminde. Billederne, foruden de røde prikker og tekstboksene, er screenshots af Google Maps.

⁵³ Marquardt et al. 2016, 85, 88.

⁵⁴ Marquardt et al. 2016, 93; RA SB.

4.1.2 En begyndende interesse for grønlandshajen

Det har sandsynligvis haft en vis betydning for hajfiskeriets udvikling i Vestgrønland, at nordmænd og islændinge udgjorde en del af koloniernes befolkning. Fiskeri af grønlandshajen i det nordlige Norge kan spores helt tilbage til 1200-tallet og for Islands vedkommende til 1300-tallet.⁵⁵ Trods de nordiske erfaringer med hajfiskeriet skulle dog der gå nogle år fra koloniernes etablering til, at handelskompagnerne for alvor fik øjnene op for grønlandshajen. Som nævnt blev de første egentlige fiskeriforsøg iværksat i 1770'erne, og udbrænding af hajtran blev ligeledes forsøgt i slutningen af 1700-tallet. Hvor omfattende disse tidlige forsøg var, og hvor meget af hajtrannen der blev hjemsendt, er uvist. I 1777 vurderede KGH at kunne sælge én tønde hajtran til omkring 15 rigsdaler og 5 mark, hvilket tilsyneladende var en udmærket beregning, idet de året efter solgte 19 tønder hajtran til 15 rigsdaler per tønde.⁵⁶

De efterfølgende år har ikke efterladt sig handelsdokumenter berettende om et fortsat salg af trannen, men en avisartikel fra 1783 vidner om, at fiskeriet stadig forekom, om end det givetvis har været i et beskedent omfang. Ikke desto mindre skrev avisen *Kiøbenhavns Kongelig alene privilegerede Adresse-Contoirs Efterretninger*, at en auktion ville finde sted i "den kongelige grønlandske, islandske &c. Handels Gaard paa Christianshavn" den 23. september klokken 9, hvor der ville være mulighed for at købe "Grönlandsk Tran: 900 Tdr. hvid Hval-[T]ran, 800 Tdr. bruun dito, 300 Tdr. bruun Sæltran, 600 Tdr. trekrone Tran".⁵⁷ Trekroneertran var en blanding af brun sæltran og et mindre kvantum levertran fra grønlandshajen, og produktet blev med årene en eftertragtet grønlandsk specialitet.⁵⁸

Året efter blev der ligeledes sat 600 tønder trekroneertran til salg på en auktion i København,⁵⁹ hvilket indikerer, at selvom salget af hajtran var meget lidt fremtrædende efter 1778, foregik fiskeriet fortsat med henblik på fremstilling af trekroneertran. De mere konkrete omstændigheder omkring hajfiskeriet og handlen med levertrannen i slutningen af 1700-tallet forbliver imidlertid uvisse. Idet Finn Gads omfattende arbejde med historiske kilder omhandlende Grønland ledte ham til konklusionen, at salget syntes at ophøre efter 1778, er det rimeligt at

⁵⁵ MacNeil et al. 2012, 1009.

⁵⁶ Gad 1969, 543.

⁵⁷ *Kiøbenhavns Kongelig alene privilegerede Adresse-Contoirs Efterretninger* (1759-1854): 15. september 1783, 4.

⁵⁸ Jensen 1914, 12; København (1889-1928): 17. december 1910, 7.

⁵⁹ *Kiøbenhavns Kongelig alene privilegerede Adresse-Contoirs Efterretninger* (1759-1854): 22. september 1784, 6.

antage, at handel med hajlever ikke optræder i de eksisterende handelsdokumenter fra slutningen af århundredet. Til gengæld findes hajfiskeriet nævnt i kolonibestyrernes dagbøger fra 1700-tallets sidste årtier.

4.2 Det første systematiske hajfiskeri

Selvom salget af hajtran i 1778 og trekronertran i 1783 og 1784 vidner om, at fiskeri af grønlandshajen og tranudbrænding af dennes lever foregik, findes hajfiskeriet ikke nævnt i kolonibestyrernes dagbøger fra netop disse år. Enkelte bemærkninger knyttet til grønlandshajen findes i Hans Egedes søn, kolonibestyreren Niels Egedes, dagbog fra 1777 ført ved Holsteinsborg, hvor hans skepsis overfor hajfiskeriet kommer til udtryk. Egede var generelt modvillig stemt overfor nogle af de fiskeriforsøg, som KGH ønskede iværksat, hvilket han tilkendegav i et brev til direktionen for handelskompagniet.⁶⁰ Da en gruppe fiskere den 2. maj 1777 vendte tilbage Holsteinsborg efter et togt, hvor de skulle undersøge fiskerimuligheder, skrev Egede tilmed i sin dagbog, at ”de hafde været borte over 8te dager, men aldrig merked til det Ringiste hverken af torsk helle fisk eller hajer, alt dette hav ieg faar ud sagt, her er ikke noget saadant at Prophitere ved.”⁶¹

Bortset fra denne konstatering fra Niels Egede, er dagbøgerne for årene før 1786 tavse omkring hajfiskeriet. Det skal dog pointeres, at der ikke eksisterer dagbøger fra samtlige kolonier i 1700-tallet, hvorfor det er muligt, at et uomtalt hajfiskeri fandt sted. Ikke desto mindre vidner de eksisterende dagbøger om, at særligt området omkring Holsteinsborg og det dertilhørende hvalfangeranlæg Kigurtursok (Qerrortusoq) gjorde et hæderligt forsøg på hajfiskeri fra 1786. Selvom engagementet i fiskeriet er usammenligneligt med det senere fiskeri i kolonierne nordfor, er det stadig interessant, at fiskeriet blev praktiseret så systematisk ved Holsteinsborg og Kigurtursok, som det tilsyneladende blev, eftersom kolonierne syd for Egedesminde kun i mindre grad praktiserede hajfiskeriet i 1800-tallet. Dertil giver dokumenteringen af fiskeriet i dagbøgerne fra de to sydlige kolonier en værdifuld indsigt i, hvordan hajfiskeriet foregik i de tidlige år, og ganske forunderligt er, at det hajfiskeri, som dagbøgerne beskriver, stort set er gået i glemsel for eftertiden.

⁶⁰ Gad 1969, 542.

⁶¹ RA DK Holsteinsborg, 2. maj 1777.

4.2.3 Hajbommen

En af de foretrukne måder, hvorpå beboerne i Vestgrønland fiskede efter grønlandshajer i slutningen af 1700-tallet, var med et forholdsvis ukendt redskab kaldet en *hajbom*. Kun lidt vides om redskabet ud fra et dansk perspektiv, da den litteratur, som ellers beskriver det grønlandske hajfiskeri, stort set ikke omtaler hajbommen. Den tidligere kolonibestyrer ved Frederikshåb (Paamiut) og Julianehåb (Qaqortoq), Jens Mathiesen, er blandt de meget få, som beskriver redskabet, hvilket han gør i bogen *Om Grønland, dets Indbyggere, Producter og Handel* fra 1852. Mathiesen nævner dog kun hajbommen i en meget kort bemærkning, hvor den eneste beskrivelse er følgende:

I Fortiden er denne Fisk [grønlandshajen] fanget i Nærheden af Colonierne af Colonisterne med de saakaldte Haibomme (en Krog med en Jernkjætting befæstet til en ankerfast Træbom), men den Forsinkelse dette Fiskeri foraarsagede Mandskabet og det ringe Udbytte, var rimeligviis Aarsag i dets Forkastelse.⁶²

End ikke grønlandsforskeren, Hinrich Rink, som ellers er særdeles informativ med hensyn til fiskeri af grønlandshajen, nævner hajbommen i sine værker. Mathiesens korte beskrivelse af hajbommen er derfor en vigtig kilde, når det drejer sig om den dansk-norske brug af redskabet.

Hajbommen optræder relativt hyppigt i dagbøgerne fra Holsteinsborg og særligt Kigurtursok i perioden 1786-1790, men der gives ingen beskrivelse af, hvordan redskabet så ud, eller hvordan det helt konkret fungerede. Fra dage hvor tømreren og smeden arbejdede på redskaber til fiskeri og hvalfangst samt dage, hvor hajbomme forliste grundet uvejr, er det til gengæld muligt at sammenstykke, hvad hajbommen bestod af. Om tømrerens og smedens arbejde står der eksempelvis, at "Smeden blev ellers sadt i Arbeide med at Smede til Hay Kraage og Kiættinger⁶³ og Tømmermanden at Tilhugge Haybommen."⁶⁴ Og fra en dag, hvor en hajbom forliste fremgår det, at redskabet bestod af en jernlænke med to kroge, "1 Træe Dræg med Drægge Toug, 1 Hay Toug og 1 indstrappet Anker".⁶⁵

⁶² Mathiesen 1852, 119-120.

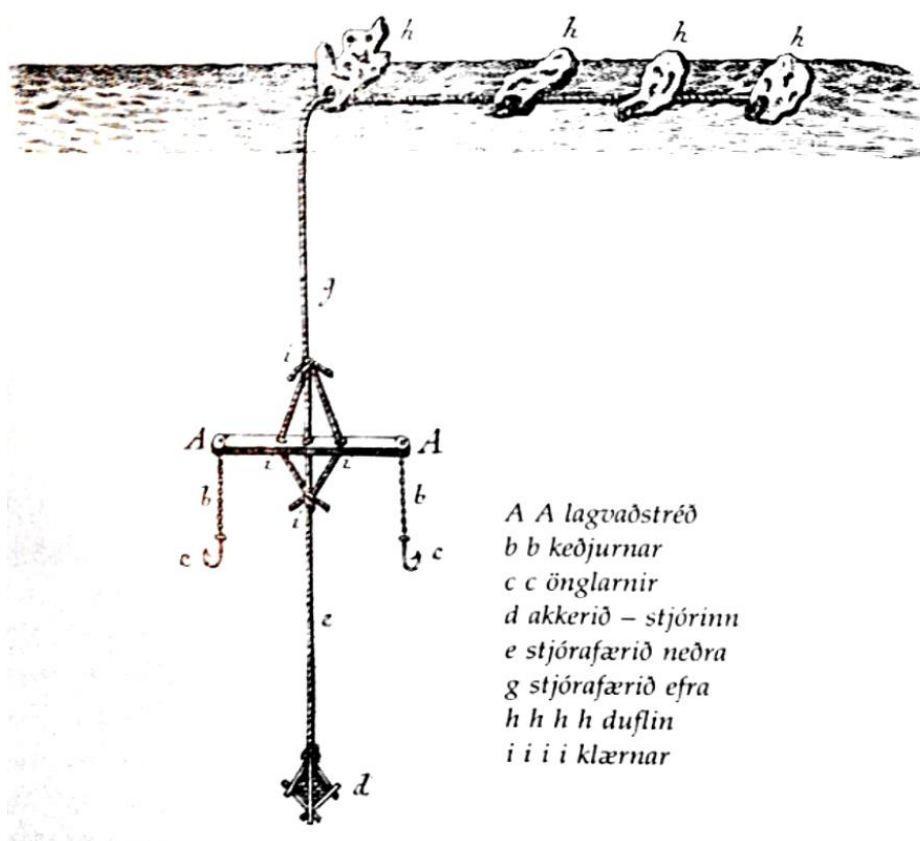
⁶³ Jernlænke med sammensatte led af ovale ringe.

⁶⁴ RA DK, Kigurtursok 9. juni 1787.

⁶⁵ Ibid., Kigurtursok 9. oktober 1790.

Disse beskrivelser af hajbommen stemmer fint overens med Mathisens, men det er ikke muligt ud fra dagbøgerne at komme redskabets eksakte udformning nærmere. Ud fra de nævnte bestanddele synes hajbommen dog at have været meget lig et islandsk redskab, den såkaldte *lagvaður*.

Modsat tilfældet med det danske hajfiskeri, er det islandske hajfiskeris historie væsentligt mere belyst, og i bogen *Útgerð Og Aflabrögð Við Ísland 1300-1900* fra 1994 af Jón Jónsson findes en illustration af den islandske *lagvaður*, som blev anvendt til hajfiskeri i Island i 1700-tallet.



Billede 3: Illustration af en *lagvaður* fra 1700-tallets Island. Billedet er fra Jón Jónsson 1994, som har det fra Ólafur Olavius 1965.

Lighederne mellem den islandske *lagvaður* og hajbommen findes i, at to jernkroge (c) fastgjorte på jernkæder (b) var fæstnet til en træbom (A). Derudover var der et "Drægg Toug" (muligvis e), og et "Træe Dræg". Dræg kan betyde anker, og idet beskrivelsen af den forliste hajbom også nævner et "indstrappet" anker, er det muligt, at "Træe Dræg" henviser til sammenbundne træstykker, som omgav selve ankeret, hvilket også synes at være tilfældet med en *lagvaður*. Selve ankeret kan have bestået af sten, som det islandske anker,

ifølge Jónsson, bestod af.⁶⁶ Hvorvidt hajbommen var fastgjort til en række bøjer (h), som i det islandske tilfælde, eller om træbommen i sig selv gjorde det ud for bøjerne, fremgår ingensteds. Ud fra de tydelige lighedspunkter mellem hajbommen og en *lagvaður*, er det sandsynligt, at det tidlige hajfiskeri ved Vestgrønland var inspireret af islandske erfaringer.

4.2.4 Hajfiskeriet opgives

Som Mathiesen skrev i 1852, blev fiskeri med hajbommen formentlig forkastet, da det forårsagede mandskabet forsinkelser og samtidig gav ringe udbytte. Ved gennemgang af de fangstresultater, der oplyses i dagbøgerne, bliver det da også tydeligt, at fangsttallene for grønlandshajen var forsvindende lave i 1700-tallet. Ved anlægget Kigurtursok lå fangsttallet i 1786-1787 på 16 hajer, mens det året efter lå på 49 ved Kigurtursok og på 23 ved Holsteinsborg.⁶⁷ Med 14 fangede hajer ved Kigurtursok i 1789-1790 var det samlede fangsttal for anlægget og Holsteinsborg 102 hajer i perioden 1786-1790. Til sammenligning blev der fanget 9.693 hajer ved Umanak (Ummannaq) alene i 1890.⁶⁸

Udbyttet var således ganske rigtigt ikke stort, og dertil krævede fiskeri med hajbommen, at den skulle efterses tre gange om dagen samt indtages og udsættes afhængigt af vejrforholdene og tilstedeværelsen af hajer.⁶⁹ Med det omskiftelige grønlandske vejr, skete det af og til, at hajbomme forliste grundet stormvejr, hvorfor det var vigtigt at tage dem ind, hvis det blæste op. Sørgede koloniens mandskab ikke for at efterse hajbommen jævnligt, risikerede de, at de fangede hajer blev spist af andre grønlandshajer. Dette skete ved Kigurtursok 9. oktober 1787, hvor der på hajbommen "befandtes 2de hay hoveder paa samme, men resten tilligemed Leveren var opædt."⁷⁰ Grønlandshajens tendens til at æde andre grønlandshajer, der er bidt på en krog, bliver også pointeret i Hinrich Rinks bog fra 1852, hvor han skriver, at der var risiko for, at et en fanget haj "snart angribes og opædes af de øvrige Haier, hvilket saa ender med, at ikkun hovedet bliver paa Krogen, eller at en ny Hai kommer til at bide paa den", såfremt man ikke tjekkede de udsatte kroge jævnligt.⁷¹ Udover at dette alt sammen var tidskrævende,

⁶⁶ Jónsson 1994, 30.

⁶⁷ RA DK, Kigurtursok 1786 og 1787-1788; RA DK, Holsteinsborg 1787-1788.

⁶⁸ RA FL1, Umanak 1890.

⁶⁹ RA DK, Kigurtursok 26. juni 1790, 28. juni 1790 og 21. september 1790.

⁷⁰ Ibid., Kigurtursok 9. oktober 1787.

⁷¹ Rink 1852, 136-137.

indskrænkede brugen af hajbomme også mulighederne for et udbytterigt fiskeri. Bommenes placering var afgrænset til pågældende kolonis kystområde, og dertil blev kun en enkelt hajbom sædvanligvis udsat. Skulle hajerne vise sig talrige i området, kunne en ekstra hajbom sættes ud, men der blev typisk kun fanget én haj ad gangen, dog somme tider to og i sjældne tilfælde op til fire.⁷²

Hvorvidt lave fangsttal i 1700-tallet gjorde sig gældende ved andre kolonier i Vestgrønland end ved Holsteinsborg og anlægget Kigurtursok, er som nævnt ikke muligt at undersøge ud fra dagbogsmaterialet, hvorfor det er uvist, om hajfiskeriet fandt sted i andre kolonier i slutningen af 1700-tallet. Noget tyder dog på, at hajfiskeriet i 1700-tallet gav så ringe afkast, at fiskeriet helt eller delvist blev opgivet i en årrække, hvorfor der nok ikke foregik de helt store fangster ved andre kolonier heller. Selvom Mathiesens udsagn er det eneste, der vidner om, at hajfiskeriet i Grønland på et tidspunkt blev opgivet, er der forhold i dagbøgerne og ved salget af grønlandske varer ved københavnske auktioner, der støtter op om udsagnet. Fra 1790 til starten af 1800-tallet findes der ikke dagbogsoptegnelser for Kigurtursok, men i dagbogen for Holsteinsborg i 1804-1805 er der et fuldstændigt fravær af hajfiskeriet.⁷³ En ofte manglende tilkendegivelse af, hvorvidt den udbudte hajtran ved auktionerne i København var fra Grønland eller Island gør det vanskeligt nøjagtigt at vurdere udbuddets omfang, men i de tilfælde hvor hajtrannen med sikkerhed var fra Grønland, var antallet af udbudte tønder lavt. Eksempelvis blev henholdsvis 29 og 14 tønder grønlandsk hajtran sat til salg den 23. marts og 19. oktober 1807 mod i alt 1600 tønder sæltran og 1300 tønder hvaltran.⁷⁴

Fra det første årti af 1800-tallet forsvinder hajfiskeriet i dagbøgerne, da dagbogsførerne herefter i tiltagende grad overgik til overvejende at notere vind- og vejrforhold samt skibstrafikken. Forholdene omkring hajfiskeriet i første halvdel af 1800-tallet er derfor svære at belyse. Ifølge Mathiesen blev hajfiskeriet i en periode kun drevet af grønlænderne og kun med et meget beskedent afkast, indtil en islandsk bødker ved Ny-Sukkertoppen (Maniitsoq) instruerede koloniens beboere i at udføre hajfiskeriet på den sædvanlige islandske måde ligesom med torskefiskeriet.⁷⁵ Denne bemærkning er første tegn på et teknologiskifte inden for hajfiskeriet i de

⁷² RA DK, Kigurtursok 23. april 1787; RA DK, Holsteinsborg 5. oktober 1787; RA DK, Holsteinsborg 25. juni 1788; RA DK, Holsteinsborg 4. og 5. oktober 1787.

⁷³ RA DK, Holsteinsborg 1804-1805.

⁷⁴ Københavns Kongelig alene privilegerede Adresse-Contoires Efterretninger (1759-1854), 23. marts 1807, 3, og 19. oktober 1807, 3.

⁷⁵ Mathiesen 1852, 119-120.

grønlandske kolonier. Den islandske måde at fiske på, som Mathiesen henviser til, er højst sandsynligt fiskeri med liner fra åbne både. Dette var nemlig måden, islændinge fiskede efter torsk på, og i løbet af 1800-tallets første halvdel var det islandske hajfiskeri også overgået til denne metode, hvortil der i 1850 lå omtrent 50 både ude på hajfiskeri ved Island.⁷⁶ Mathiesen nævner ikke selv, hvornår dette teknologiskifte indtraf, men islandske fiskere oplærte beboerne ved Holsteinsborg i torskefiskeri i perioden 1847-1851,⁷⁷ hvorfor det sandsynligvis var deromkring, at teknologien blev overført til hajfiskeriet.

Hajfiskeri fra åbne både havde fundet sted i Vestgrønland i 1700-tallet også, hvor fiskere på visse tider af året begav sig op i fjordene for at tilbringe nogle dage eller ligefrem uger med hajfiskeri, men dette var kun som supplement til fiskeriet med hajbommene.⁷⁸ En helt ny måde at fiske på var der således ikke tale om, men derimod en større integration af bådfiskeriet, som dertil resulterede i afskaffelsen af den ellers hidtil foretrukne måde at fiske på. Selvom det er uklart, hvorvidt hajfiskeriet oplevede et fuldstændig stop i tiden mellem hajbommens forkastelse og overgangen til anden fiskerimetode, er det sikkert, at fiskeriet atter var et aktivt foretagende i 1840'erne. I produktionsoversigten i de skematiske indberetninger, som KGH indførte i 1849, fremgår adskillige produkter, såsom "Sælspek", "Hvalspek", "Hvidfiskespek", "Kreortakpek", "Hailever", "Torskelever", diverse skind og så videre. Fra 1849 er det dermed muligt igen at følge omfanget af hajfiskeriet i arkivalierne.

4.3 Mod hajfiskeriets storhedstid

Fiskeriet blev formentlig genoptaget kort forinden, at det kan spores i de skematiske indberetninger. Allerede i 1852 kunne Hinrich Rink ganske detaljeret beskrive omstændighederne bag hajfiskeriet og dertil fremlægge et fangsttal for perioden 1845-1849, som ifølge ham lå på omtrent 2.000 hajer. Dette vidner om et stadigt beskedent fiskeri, der dog var væsentligt større end det, der foregik i 1700-tallet.⁷⁹ I midten af 1800-tallet var fiskeriet stærkt voksende, og den fornyede interesse for grønlandshajens handelspotentiale kan have haft en sammenhæng med hvalfangerindustrien, hvis højdepunkt i 1851 kort efter blev fulgt af store prisstigninger og fald i produktion forårsaget af stærkt svindende hvalbestande.⁸⁰

⁷⁶ Krabbe 1906, 323; Carlson 1958, 11.

⁷⁷ Steenfos og Taagholt 2012, KGH og fiskeriet.

⁷⁸ RA DK, Kigurtursok 16. oktober 1786.

⁷⁹ Rink 1852, 137.

⁸⁰ Coleman 1995, 283.

Uanset årsagen gik hajfiskeriet i Vestgrønland fra at være et foretagende, der i 1852 producerede 963,3 tønder tran til at være et foretagende, der resulterede i fangsten af 16.462 grønlandshajer i Nordgrønland ti år senere.⁸¹ Hvis vi blot går ud fra et gennemsnit, hvor de fangede hajer var af middelstørrelse (4,2 m), og dermed indeholdende en lever på 50 l., at der dertil var et produkttab på 50% og, at den anvendte tøndestørrelse var på 120 l,⁸² gik der 4,8 hajer til én tønde tran, og dermed 4.623,8 hajer til 963,3 tønder tran. Fra 1852 til 1862 var fangsttallene således gået fra ca. 4.624 til 16.462 hajer. Sammenlignet med de 2.000 hajer, der efter sigende blev fanget i 1845-1849, tyder det på, at 1840'erne var perioden, hvor fiskeriets opblomstring havde sin spæde begyndelse, hvorefter fangsttallene steg betragteligt.

Rink udgav i sin tid flere værker om Grønland, som både indeholdt beskrivelser af landets geografi og erhvervsforholdene. Værkerne er essentielle i forhold til skildringen af hajfiskeriet, idet de er skrevet på forskellige tidspunkter i fiskeriets udvikling, hvilket afspejles i de enkelte værker. Rinks værker fra 1850'erne blev eksempelvis skrevet, mens fiskeriet stadig blev omtalt som noget, der "kunne afgive det vigtigste Fiskeri i Nordgrønland".⁸³ Fiskeriet var etableret nok til at visse metoder var blevet udviklet, og i nogle kolonier udgjorde hajlever en betydelig del af produktionen, men i det store hele var fiskeriet stadig under udvikling, og produktionen af hajtran var forholdsvis beskeden. Da Rink senere udgav et engelsksproget værk om Grønland i 1877, var hajfiskeriets produktivitet steget betragteligt, og selvom mange oplysninger går igen i Rinks værker, findes der forskelle, som afspejler fiskeriets tiltagen.

4.3.5 Nye fiskerimetoder

Til forskel fra Mathisens beskrivelse af bådfiskeriet som den erstattende metode for fiskeri med hajbomme, beskriver Rink i samtlige værker det grønlandske hajfiskeri, som et fiskeri der nærmest udelukkende blev drevet gennem huller i isen.⁸⁴ Denne måde at fiske på var både let og billig, da det ikke krævede dyre fartøjer og redskaber. I 1852 skrev Rink, at denne metode "i Henseende til Lethed og Billighed, i høj Grad [har] Fortrinet for det, som drives i aabent vand

⁸¹ RA SB, Julianehaab 1852, Nannorktalik 1852, Frederikshaab 1852, Fiskeræsset 1852, Godthaab 1852, Sukkertoppen 1852, Holsteinsborg 1852, Egedesminde 1852, Godhavn 1852, Christianshaab 1852, Claushavn 1852, Jacobshavn 1852, Ritenbenk 1852, Omanak 1852, Upernavik 1852; RA FL, Oversigt over Sødyrsfangsten i Nordgrønland 1862/63-1871/72.

⁸² Alle tallene er fra MacNeil et al. 2012, 53.

⁸³ Rink 1852, 135.

⁸⁴ Rink 1852, 136; Rink 1855, 114, 163, 185, 188; Rink 1857, 214; Rink 1877, 132.

under Kysterne i Island og Sydgrønland.”⁸⁵ Fiskeri fra isen var ikke muligt i de sydlige kolonier, da vandene i disse egne kun var tilfrosset i få måneder om året, og selv i disse måneder var færdsel på isen usikkert.⁸⁶ De ufordelagtige naturforhold til fiskeri gennem huller i isen i de sydlige kolonier bevirkede, at hajfiskeriet blev et erhverv primært forbeholdt de nordlige kolonier. Som kontorchef ved KGH, Carl Ryberg, beskrev det i 1894: ”Rævefangsten spiller en vigtigere Rolle i Sydgrønland end i Nordgrønland, hvor den omtrent er uden Betydning. Det omvendte Forhold er tilstede med Hensyn til Hajfangsten, der i Nordgrønland er af stor Vigtighed, men i Sydgrønland kun spiller en mindre Rolle”.⁸⁷ De naturlige forhold havde altså stor betydning for de erhverv, koloniernes beboere var beskæftiget ved, både hvad angik den naturlige fauna og de fangstmetoder, landets naturgeografiske forhold tillod, og som passede ind i handlens og koloniernes virksomhed.

Den foretrukne fiskerimetode skabte store fordele for hajfiskeriet i visse kolonier, hvilket tydeligt afspejles i fangstlisterne, hvor Umanak fremgår som den suverænt mest produktive koloni med hensyn til hajfangst. Umanaks produktivitet i denne henseende var allerede åbenbar for Rink i 1855, hvor han skriver, at ”Omenak er den produktiveste Koloni i hele Grønland, hvilket skyldes dels dens Beliggenhed, dels Fjordens Størrelse, dens langvarige og sikre Iislæg og de talrige Iisfjorde i hvilke den forgrener sig”.⁸⁸ Dette forhold gjorde sælfangsten særlig lukrativ i distriktet, men også hajfiskeriet havde en stor fordel herved, da det kunne drives over et større geografisk område end ved de øvrige kolonier.⁸⁹ I Diskobugten, som også blev et udmærket sted for hajfiskeri med tiden, var isforholdene ringe sammenlignet med Umanak. Ifølge Rink lå isen i Diskobugten kun fra januar til marts, og det var ikke altid sikkert at færdes på isen, da de utilregnelige vindforhold i bugten gjorde, at isen let kunne bryde, mens fangerne opholdt sig der – hvilket skete ved Christianshaab (Qasigiannnguit) i 1851.⁹⁰ Om Jacobshavn (Ilulissat) skrev Rink, at hajfiskeriet var ”temmelig ustadigt og resikabelt”, mens der, ifølge ham, slet intet hajfiskeri foregik ved Ritenbenk (Appat).⁹¹

Som nævnt var der ifølge Rink tre måder at fiske efter hajerne på, når det foregik gennem huller i isen. Den simpleste måde var at lokke hajen op til overfladen ved nattetide ved hjælp af

⁸⁵ Rink 1852, 136.

⁸⁶ Rink 1857, 214.

⁸⁷ Ryberg 1894, 92 i fodnote.

⁸⁸ Rink 1855, 151.

⁸⁹ Ibid., 171, 188.

⁹⁰ Rink 1852, 97; Rink 1855, 114.

⁹¹ Rink 1855, 131, 137.

et blus, hvorefter man huggede en jernkrog i hagen – helst i øjet – og derefter trak den op på isen. En anden metode minder mere om fiskeriet med hajbommen, idet en krog med madding blev sænket i hullet ved hjælp af en jernlænke, hvorefter man ventede på bid. Ved denne metode skulle krogen dog efterses indimellem, da man ellers risikerede, at en fanget haj blev spist af andre hajer, hvorved kun hovedet sad tilbage på krogen. Den tredje metode blev kun brugt ved Umanak, hvor lange snører af almindeligt, tyndt bindegarn med almindelige større kroge blev sænket helt ned til havbunden. Snørerne skulle konstant passes, hvilket man løste ved at fastgøre dem på opretstående, bøjelige stænger, som gav efter, når der var bid. Herved kunne en enkelt mand passe flere udsatte snører.⁹²

Når den første succesfulde fangst var en realitet, ville flere hajer, ifølge Rink, blive tiltrukket til fiskeriområdet, og fiskerne kunne derpå blive i området det meste af sæsonen.⁹³ Det er sandsynligt, at denne påstand havde sin rigtighed, idet flere ældre beskrivelser af grønlandshajen indikerer, at uanset om det var en fisk, haj, sæl eller hval, der havde måtte lade livet til fangsten, blev grønlandshajer straks tiltrukket til området. Forskere har såvel i nyere tid som i ældre undersøgt indholdet af grønlandshajers maver for at finde frem til deres fødekilder, og hagen er bestemt ikke et kræsent dyr, da både torsk, havfugle, sæler og rensdyr er blevet fundet i hajernes maver.⁹⁴ Dertil skrev kolonibestyrer Niels Egede i sin dagbog i 1777 om en succesfuld hvalfangst, at koloniens grønlandere havde måttet skynde sig ud i vandet for at flænse de to fangede hvaler ”førmed hayerne fik loftet der av.”⁹⁵ At hajerne blev tiltrukket af ådsler og fangster bliver ligeledes beskrevet af Rink, der udover at skrive, at kun hovederne blev tilbage på fangede hajerne, såfremt man ikke holdt øje med udsatte snører, også skriver, at hajerne ville indfinde så snart sælfangsten gik i gang, ”og synes at strømme til alle Sider, efter Lugten.”⁹⁶

Det er muligt, at hagen aktivt bruger sin snude til at fremsøge føde, idet snudens udseende antyder en sådan funktion, men forskere er stadig i tvivl om, hvordan hajerne finder frem til deres bytte, og om de hovedsageligt går efter ådsler fremfor levende byttedyr.⁹⁷ Da grønlandshajer ofte har en parasit siddende i øjet, var det tidligere alment antaget, at hajens syn var ringe, hvorfor lugtesansen blev betragtet som dens primære orienteringssans. Nyere observationer

⁹² Rink 1852, 136-137.

⁹³ Rink 1877, 132.

⁹⁴ Nielsen et al. 2014, 45; Gunnerus 1763, 331.

⁹⁵ RA DK, Holsteinsborg 20. februar 1777.

⁹⁶ Rink 1877, 131-132; Rink 1857, 212.

⁹⁷ Nielsen et al. 2019, 3; Nielsen et al. 2014, 38.

kaster imidlertid tvivl over denne antagelse, da øjnene på grønlandshajer fanget ved Norge og Grønland langt fra altid bære store skader som følge af parasitten. Øjnene udgør derfor formentlig en noget større betydning for hajens orienteringsevne end tidligere troet, men lugtesansen anses stadig for at være særdeles vigtig.⁹⁸

Uanset hvilken af de tre fangstmetoder beskrevet af Rink, der anvendtes, var hajfiskeri gennem huller i isen fordelagtigt i flere henseender. Udover at det både var billigt og let, kunne de fleste beboere udføre fiskeriet. Selvom man fra en større båd på en enkelt nat kunne fange 70-80 hajer, var der for mange risici forbundet med fiskeriet til, at handlen ville stille de kostbare både til fuld rådighed. Lige så mange hajer, man kunne fange på heldige dage, lige så ufrugtbart kunne fiskeriet være mange andre dage. Dertil risikerede man, at både og redskaber forliste, når pludseligt uvejr brød ud – hvilket ofte hændte.⁹⁹ Ved fiskeri gennem huller i isen behøvede fiskerne ikke engang at være duelige søfolk, og de kunne nøjes med redskaber, der enten kun bestod af krog og jernlænke eller de samme kroge og snører, som anvendtes til fiskeri af helleflynder.¹⁰⁰ Metoden var så fordelagtig, at den fortsat var den primære fangstmetode i Nordgrønland i 1914.¹⁰¹ Efter zoologen Ad. S. Jensens udsagn i 1914, ville hajfiskeri af betydning aldrig være indtruffet ved Grønland, hvis fiskeriet havde foregået på åbent vand som i Nordnorge og Island.¹⁰² Den billige måde, hvorpå hajfiskeriet i Grønland foregik gjorde slet og ret foretagendet særdeles rentabelt. Og trods den simplicitet hvormed fiskeriet blev udført, steg fangsttallene til at nå titusinder hajer årligt i løbet af 1800-tallets sidste halvdel.

4.3.6 Stigende produktion

Den gradvise stigning i fangsttallene for grønlandshajen frem til 1862 kan vi kun se ved hjælp af oversigter over produktudvinding såsom de skematiske indberetninger. Det bliver imidlertid en temmelig grov estimering af antallet af hajer, hvis det udregnes på baggrund af levermasse, da størrelserne på de fangede hajer er ukendte. Jo større hajen er, des større er leveren og dermed produktudvindingen. Ifølge Rink varierede hajernes størrelse typisk mellem 3 og 7 alen, altså mellem 1,9 og 4,4 meter,¹⁰³ hvilket er et temmelig stort størrelsesspænd, når en

⁹⁸ Nielsen 2018, 23.

⁹⁹ Rink 1857, 214-215.

¹⁰⁰ Rink 1857, 215; Rink 1852, 136.

¹⁰¹ Jensen 1914, 9-10.

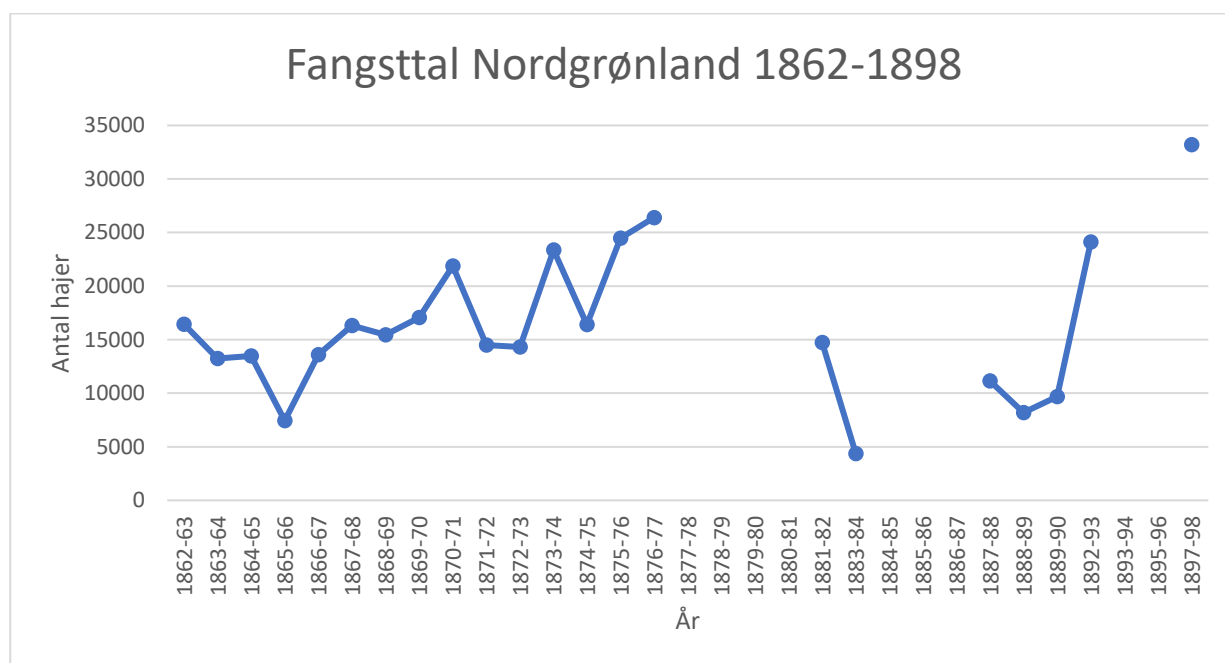
¹⁰² Ibid., 9.

¹⁰³ Rink 1857, 212-213.

Hajfiskeriets udvikling

gennemsnitlig tranproduktion skal udregnes. Fra 1862 kan vi bedre følge det egentlige antal af fangede hajer, selvom det er med det forbehold, at ikke alle fangsttal findes for samtlige kolonier alle årene. Først efter 1862 begyndte fangsttallene at antage en kommerciel størrelse med over 10.000 fangede hajer om året, hvorfor dette år med fordel kan anvendes som udgangspunkt for en undersøgelse af hajfiskeriets omfang ved Grønland.¹⁰⁴

I perioden 1862-1877 findes de årlige fangsttal for alle kolonier i Nordgrønland, men herefter bliver arkivserien mindre komplet. I 1880-1881 og 1885 findes eksempelvis kun fangsttal for kolonien Ritenbenk, mens listerne for 1888-1889 og 1890 kun indeholder fangsttal for Umanak og til dels Egedesminde. Et fuldstændigt overblik over perioden efter 1877 er således ikke mulig at skabe udelukkende ved hjælp af fangstlisterne, men som figur 1 viser, kan man stadig tegne et udmærket billede af, hvor omfattende hajfiskeriet blev mod slutningen af 1800-tallet.



Figur 1. Fangsttallene for de år, hvor de findes opgivet i fangstlisterne. Tallene for 1880-81 og 1885-86 er udeladt, da disse lister kun indeholder tal for Ritenbenk, og tallene er dertil meget lave. Ved de øvrige år, hvor fangsttallet ikke fremgår af figuren, skyldes det manglende lister. Kilde: *Fangstlister (hvaler, sæler, ræve, bjørne, moskusokser, hajer (1881-1964) nr. 1*.

Som figur 1 viser steg fangsttallene betragteligt i 1870'erne. Allerede i 1857 bemærkede Rink, at hajfiskeriet "i den senere Tid [har] været i Tiltagen" med omtrent 3.000 årligt fangede hajer,

¹⁰⁴ Året 1862 som udgangspunkt er baseret på en undersøgelse foretaget i forbindelse med mit semesterprojekt på 9. semester med titlen "De historiske fangsttal for grønlandshajen i Nordgrønland".

men også, at haj- og torskelever i denne periode så hyppigt blev blandet sammen, at det egentlige omfang var umuligt at estimere.¹⁰⁵ I 1877 kunne Rink oplyse, at fangsttallet var steget til 10-20.000 hajer årligt,¹⁰⁶ hvor minimummet endda er lavt sat, da fangsttallet ikke kom under 14.000 i 1870'erne. Selv med de høje fangsttal fremhævede Rink fortsat det simple fiskeri gennem huller i isen, som den mest effektive metode 25 år efter, han første gang beskrev det.¹⁰⁷

Ud fra figur 1 ligner det, at hajfiskeriet faldt markant i 1880'erne, men idet fangsttallene for flere kolonier skiftevis mangler i denne periode, har det reelle samlede fangsttal sandsynligvis været højere, end figur 1 viser, og faldet dermed knap så stort. Ser vi på perioden 1885-1886 eksempelvis, mangler fangsttallene, men ifølge *Meddelelser fra Direktoratet for den kongelige grønlandske Handel for Aarene 1887-1891* var udbyttet af hajfiskeriet i 1885-86 "omtrent som i et Middelaar."¹⁰⁸ Et fald af en vis størrelse forekom dog. 1881-1882 indeholder fangsttal for alle kolonierne med et samlet tal på 14.565, hvormed resultatet af hajfiskeriet for Nordgrønland var faldet med mere end 10.000 sammenlignet med 1876-1877.¹⁰⁹ 1883 indeholder også tal for langt de fleste kolonier, hvor den samlede fangst igen var meget lav sammenlignet med tidligere år, og det samme er til en vis grad også gældende for perioden 1887-1888. De efterfølgende år 1888-1889 og 1890 indeholder kun fangsttallene for Umanak og delvist Egedesminde, og på trods af dette, lå fangsttallene på henholdsvis 8.199 og 9.693 hajer, hvoraf kun 428 blev fanget ved Egedesminde.¹¹⁰ For årene 1892-1893 og 1897-1898 er listerne igen mere eller mindre komplette og med samlede fangsttal på henholdsvis 24.117 og 33.207 hajer årligt. Et fald i hajfiskeriet synes derfor at have forekommet i 1880'erne, for derefter markant at stige igen i det efterfølgende årti.

Oversigter over produktudvindingen kan i tilfældet med de manglende fangsttal i 1880'erne kun i ringe grad udfylde hullerne, eftersom flere af de år, hvor data mangler i fangstlisterne, også mangler i oversigterne. Eksempelvis mangler tal for tran udvundet af grønlandshajen i 1889 i *Oversigt over Udbyttet af det i Grønland udkogte Spæk, m.m.* for Jacobshavn, Ritenbenk, Godhavn og Upernavik og for 1890 mangler tallene for Christianshaab, Ritenbenk, Umanak og Upernavik.¹¹¹ Det er imidlertid ikke en fuldstændig overensstemmelse mellem de år,

¹⁰⁵ Rink 1857, 215-216.

¹⁰⁶ Rink 1877, 133.

¹⁰⁷ Ibid., 132.

¹⁰⁸ Meddelelser fra Direktoratet for den kongelige grønlandske Handel for Aarene 1887-1891, 4.

¹⁰⁹ RA FL1, 1881 og 1881-82; RA FL1 *oversigt*.

¹¹⁰ RA FL1, 1888-89, 1890.

¹¹¹ RA EGA, *Oversigt over Udbyttet af det i Grønland udkogte Spæk, m.m.*

hvor dataene mangler i fanglisterne og oversigterne, hvorfor mangelfuldhederne kunne skyldes andet end helt eller delvist fravær af hajfiskeriet, men for nogle års vedkommende, kunne det vel have været resultatet af et mangelfuldt fiskeri. En mulig årsag hertil kunne være klimaet, eftersom Grønland i 1880'erne oplevede en varmperiode, hvilket kunne have påvirket hajfiskeriet fra isen og måske endda hajernes tilstedeværelse.¹¹²

Bortset fra nedgangen 1880'erne, var hajfiskeriet et erhverv i generel vækst i 1800-tallets sidste halvdel. Årsagen til den stigende eksport af hajtran hos KGH, kan hænge sammen med den voksende industrialisering sidst i 1800-tallet, hvor flere og flere mekaniserede fabrikker dukkede op.¹¹³ Selvom hajtran ikke længere blev anvendt i lampeolie i Europa, var det fortsat eftertragtet til fremstilling af maskinolie. I Nordgrønland blev hajtran stadig anvendt til belysning blandt danskere helt ind i 1900-tallet, da petroleumslamper var forbudte grundet brandrisiko, men siden 1870'erne havde petroleum i stigende grad overtaget trannens rolle i belysningsøjemed i Europa.¹¹⁴ Et særligt eftertragtet grønlandsk produkt var den førømtalte trekronertran, som trods dens store popularitet er liden omtalt i historiebøgerne. Til gengæld kan aviser fra starten af 1900-tallet kaste lidt lys over produktet, som efter flere avisers udsagn var "den bedste Tran, der leveredes af den grønlandske Handel"¹¹⁵ og havde "lignende Klang paa Verdensmarkedet som 'Lurmærket Smør'".¹¹⁶ Ifølge avisen *København* var trekronertrannen især populær i Tyskland og Østrig og blandt udenlandske garverier.¹¹⁷

Trekronertrannen spillede en særlig rolle i udviklingen af det store, kommercielle fiskeri, der voksede op omkring grønlandshajen.¹¹⁸ Hvor meget af den udvundne hajtran, der blev anvendt i fremstillingen af trekronertran, og hvor meget der blev solgt som ren hajtran vides ikke, men den store omtale af trekronertran i aviserne og den tilsvarende manglende omtale af ren hajtran, kunne tyde på, at langt det meste hajtran gik til produktion af trekronertran. I hvert fald frem til 1907, hvor trankogeriet i København nedbrændte, blev trannen blev udkøbt hjemme i København på den Grønlandske Handels Plads mellem Gammelholm og Nyhavn – og

¹¹² Rasmussen og Hamilton 2001, 4.

¹¹³ Busck og Poulsen 2011, 275-277.

¹¹⁴ Coleman 1995, 280; Gassens historie: Fra kilde til lys til kilde til konflikt, <https://videnskab.dk/forskerzonen/teknologi-innovation/gassens-historie-fra-kilde-til-lys-til-kilde-til-konflikt> (22.03.2021); Verdens ældste hvirveldyr: Grønlandshaj blev op mod 512 år gammel, <https://videnskab.dk/naturvidenskab/verdens-aeldste-hvirveldyr-groenlandshaj-blev-op-mod-512-aar-gammel> (22.03.2021); Jensen 1914, 12.

¹¹⁵ Middelfart Venstreblad. Vestfyns Avis (1901-1975): 11. april 1912, 1.

¹¹⁶ Aftenbladet (København) (1887-1959): 15. december 1910, 2.

¹¹⁷ København (1889-1928): 16. december 1910, 5 og 17. december 1910, 7.

¹¹⁸ Nielsen et al. 2019, 11.

dette til stor gene for områdets beboere. Da direktøren for KGH i 1907 blev spurgt om, hvad der forårsagede den "skrækkelige Stank" fra det københavnske trankogeri, svarede han: "Det er vistnok Tilvirkningen af "Trekroner-Tran". Den fremstilles af Sæltran og Hajtran; og særlig den sidste er mindre vellugtende."¹¹⁹ At han specifikt nævner fremstillingen af trekronertran fremfor fremstillingen af hajtran alene, viser, at det formentlig var førstnævnte, der udgjorde den primære produktion og bar handelsværdien. Uanset årsagen blev hajfiskeriet af stor betydning for den grønlandske handel og givetvis også for beboerne i Nordgrønland, som kunne tjene næsten lige så meget på at inkassere en hajlever, som de kunne ved sælspæk – og dette på trods af, at der kunne udvindes en noget større mængde tran af sidstnævnte.¹²⁰

Fangstlisterne fra starten af 1900-tallet er desværre mangelfulde, hvorfor fiskeriets omfang i dette århundrede skal undersøges gennem andre kilder. Ifølge dr. phil. Paul M. Hansen nåede fiskeri af grønlandshajen ved Grønland først op på en "nogenlunde antagelig produktion" i begyndelsen af 1900-tallet, hvilket må betyde, at væsentligt flere hajer blev fanget i 1900-tallets begyndelse end de 20-30.000, som blev fanget i 1890'erne. Oversigter over leverindhandlingen støtter op om, at hajfiskeriet foregik i en meget stor skala i starten af 1900-tallet, og modsat fangstlisterne indeholder oversigterne også tal for kolonierne i det sydlige inspektorat. Som tidligere berørt er der dog visse forbehold forbundet med at anvende produktudvindingen som indikation for fangsttal, da der kunne være stor forskel på størrelserne på de fangede hajer lever og dermed deres tranindhold. Men når fangstlisterne for 1900-tallet er så mangelfulde, at der kun findes tal for Julianehaab og Upernavik i 1920'erne, hvortil Julianehaabs fangstliste indeholder bemærkningen "Det er meget daarlig og slet udført Listeføring",¹²¹ er tranoversigterne et nødvendigt supplement.

På baggrund udregninger foretaget ud fra den omhandlede hajtran estimeres det, at 44.000 grønlandshajer blev fanget årligt fra 1890-1938 i Grønland, og selvom dette blot er en grov estimering, viser det, at fiskeriintensiteten fortsatte med at være høj ind i 1900-tallets første årtier. Ifølge tal fra Grønlands styrelse var 1930'erne årtiet for det højeste årlige gennemsnit for indhandling af hajlever, hvilket betød, at intet mindre end 687.973 kg hajlever gennemsnitligt blev indhandlet hvert år gennem årtiet.¹²² Blandt årsagerne til, at fangsttallene i det hele

¹¹⁹ Dagens Nyheder (1868-1931): 6. august 1907, 2.

¹²⁰ Jensen 1914, 12.

¹²¹ RA FL1, Julianehaab 1922/23-1925/26.

¹²² Grønlands styrelse 1942, 650.

taget kunne nå sådanne højder, var en fornyet interesse for fiskeriet, der mandede ud i endnu et teknologiskifte. Motorbåde og langliner blev fra 1930'erne sat til rådighed for fiskerne – og med glimrende fangstresultater.¹²³ Dette skabte en større mobilitet for fiskerne, som derved ikke længere blev begrænset af isens beskaffenhed eller kajakkernes små størrelser. Isfiskeriet fortsatte imidlertid sideløbende med fiskeriet fra både, og metoden var stadig almindelig i de nordlige kolonier i midten af 1900-tallet.¹²⁴ Den helt store forskel fra det tidligere drevne hajfiskeri lå derfor i den voksende deltagelse fra de sydlige kolonier, hvilket blev muliggjort af introduktionen af den ny fiskerimetode.

Fra de mere eller mindre halvhjertede fiskeriforsøg, der blev iværksat i midten af 1700-tallet til de store fangsttal i første halvdel af 1900-tallet, har vi et fiskeri, som i løbet af et par århundreder nåede at spire lige stille frem, stort set forsvinde for dernæst at stige til at blive en del af en helt centrale eksportvare for KGH. De svære kår, som fiskeriet oplevede før midten i 1700-tallet, skyldtes formentlig den anvendte fiskeriteknologi, der var både besværlig og uproduktiv, mere end det skyldtes et manglende marked for hajtran. Hajfiskeriets fravær i starten af 1800-tallet kunne til gengæld være et produkt af vanskelige handelsvilkår grundet Napoleonskrigene, den engelske blokade og den danske statsbankerot. I hvert fald kan fiskeriet først følges igen fra 1840'erne, hvor handlen igen var kommet på fode, og den første nævneværdige stigning i fangsttallene fandt sted i 1850'erne. Overgangen til isfiskeri havde uden tvivl stor betydning for hajfiskeriets vækstbetingelser, da det både var relativt effektivt, økonomisk fordelagtigt og tillod deltagelse fra størstedelen af beboerne. En yderligere teknologimæssig forbedring fandt sted i 1930'erne og tillod dermed en større deltagelse fra de sydlige kolonier, hvilket skulle vise sig at være til stor fordel for handlen. I løbet af hajfiskeriets udvikling kan tre faser inden for teknologiskifte dermed identificeres: hajbommen, isfiskeriet og fiskeri fra både med langliner. Fangsttallenes størrelsesmæssige udvikling hang uløseligt sammen med den anvendte teknologi, hvor introduktionen af isfiskeriet må betragtes som katalysator for det kommercielle fiskeri.

¹²³ Hansen 1953, 185.

¹²⁴ Grønlands styrelse 1942, 647.

5. Fangstgrunde og sæsonmønstre

Alene det forhold, at hajfiskeriet i store dele af erhvervets effektive periode var betinget af geografiske forhold, som tillod fiskeri gennem huller i isen, må have bevirket, at visse områder og visse sæsoner var mere egnet til fiskeriet end andre. Som beskrevet af Rink, kunne Umanak notere langt højere fangsttal i fangstlisterne end de øvrige nordgrønlandske kolonier, og en oplagt årsag hertil kunne være koloniens nordlige placering, eftersom fast is var en forudsætning for fiskeriet. Denne forklaring bliver imidlertid udfordret, når fangstlisterne undersøges nærmere, og det store spørgsmål bliver således, om koloniernes engagement og succes overvejende var betinget af måden, hvorpå fiskeriet foregik eller, om andre faktorer såsom grønlandshajens adfærd var bestemmende for fiskeriets udformning.

5.1 De bedste fangstgrunde

Trods Nordgrønlands førende rolle inden for hajfiskeriet var det ikke nødvendigvis på disse kanter, at tilstedeværelsen af grønlandshajer var størst. Faktisk tyder nylige observationer på, at grønlandshajens tilstedeværelse i dag er større i det sydlige Grønland end i nord. I en artikel om grønlandshajens udbredelse fra 2014 skriver Julius Nielsen et al., at hajen synes at være mest tilstedeværende i sydvest Grønland, dernæst øst og nordvest, hvortil hajen i den nordvestlige del er mest udbredt i Diskobugtområdet.¹²⁵ Den sydvestlige del, som Nielsen et al. henviser til, omfatter ikke hele det område, som tidligere udgjorde det sydlige inspektorat, men kun området syd for 64.2°N. Artiklens forfattere skriver, at næsten ingen hajer blev fanget i de udsatte trawlere mellem 64.2 og 69.3°N i Vestgrønland,¹²⁶ hvilket omtrent omfatter strækningen fra Godthaab (Nuuk) til Godhavn (billede 2), som ud fra fangstlisterne også var et uproduktivt område for hajfiskeriet i 1800-tallet.

Området syd for Godthaab oplevede også stor tilstedeværelse af grønlandshajer i 1800-tallet, men som Rink skrev i 1855, så var det "paa Grund af de ugunstige Naturforholde ikke (...) lykkedes, at etablere noget saadant varigt europæisk Fiskeri i Davis-Strædet, og Forsøgene i den Retning ganske synes at være opgivne."¹²⁷ Og dette på trods af, at "Haierne (*Squalus carcharias*) streife i Mængde omkring overalt i disse Farvande."¹²⁸ Grønlandshajens udbredelse i

¹²⁵ Nielsen et al. 2014, 41.

¹²⁶ Ibid.

¹²⁷ Rink 1855, 212.

¹²⁸ Ibid.

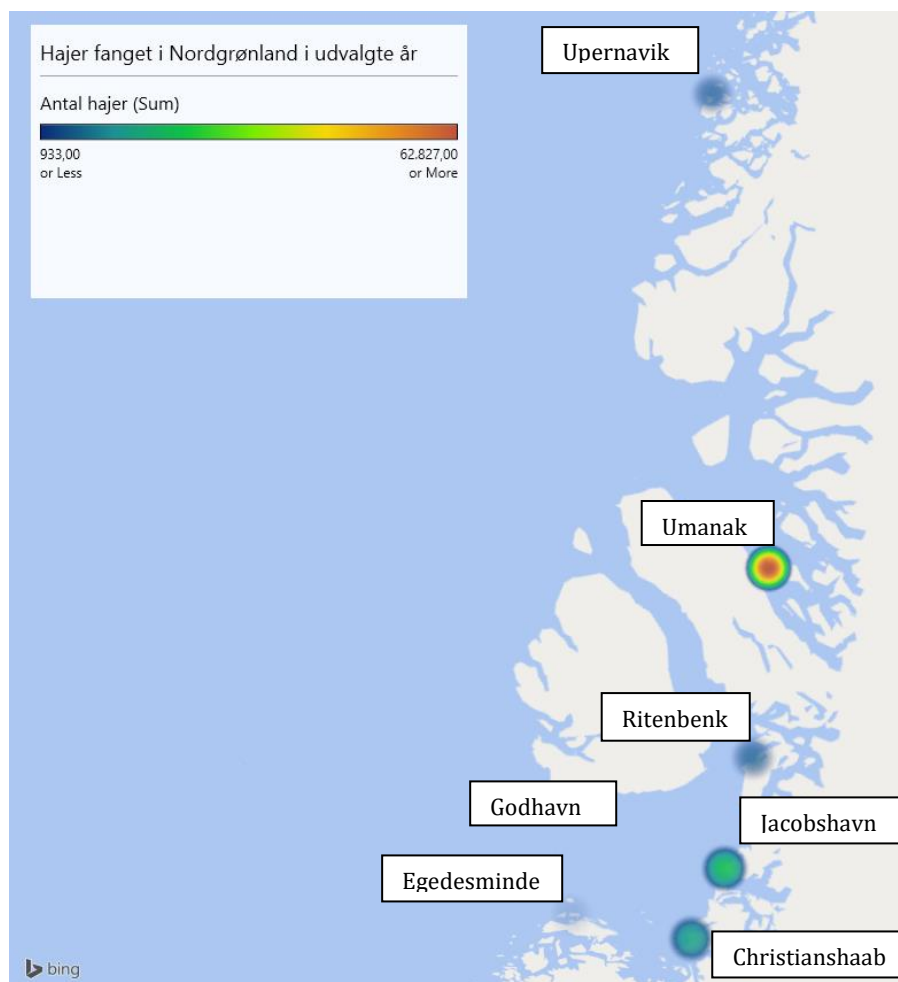
1800-tallet, kan derfor vel have stemt overens med Nielsen et al.'s nutidige iagttagelser, hvor tilstedeværelsen i Vestgrønland er størst i syd og i Diskobugten. Umanak var i så fald ikke området, hvor flest grønlandshajer færdedes, men kolonien var alligevel førende inden for hajfiskeriet gennem hele 1800-tallet grundet de geografiske fordele. Diskobugtkolonierne præsterede også udmærkede fangsttal, hvor særligt Jacobshavn skiller sig ud fra de øvrige kolonier, men den faste is var mere ustadig i bugten end ved Umanak, og måske dette forhold var skyld i koloniernes forholdsvis lave fangsttal sammenlignet med Umanak.

Kolonier som Godhavn, Egedesminde og til dels Upernavik samt Ritenbenk fangede generelt langt færre hajer end kolonierne Christianshaab, Jacobshavn og navnlig Umanak. Som figur 2 illustrerer, var der naturligvis årlige variationer i forskellene, som i nogle år var mindre markante end andre, men den overordnede tendens er alligevel fremtrædende.

År/koloni	1872-1873	1876-1877	1881-1882	1892-1893	1897-1898	I alt
Godhavn	149	73	3	425	283	933
Egedesminde	64	300	105	1.556	n/a	2.025
Christianshaab	2.644	3.735	1.586	2.800	3.857	14.622
Jacobshavn	4.228	4.472	2.322	2.939	6.336	20.297
Ritenbenk	2.258	1.382	976	532	1.049	6.197
Umanak	4.456	15.942	8.895	14.525	19.009	62.827
Upernavik	520	492	678	1.340	2.673	5.703
Nordgrønland	14.319	26.396	14.565	24.117	33.207	112.604

Figur 2. Fangsttallene for antallet af fangede grønlandshajer i de nordlige kolonier i fem nedslagsår, hvor tal for næsten alle kolonier findes. Kilde: RA, *Fangstlister (hvaler, sæler, ræve, bjørne, moskusokser, hajer (1881-1964) nr. 1.*

Fangstgrunde og sæsonmønstre



Billede 4. De samme data, som dem i figur 2, er her indsat i et heat map for at fremhæve den geografiske ramme for hajfangsten i de udvalgte år: 1872-1873, 1876-1877, 1881-1882, 1892-1893 og 1897-1898. Det er de sammenlagte tal for alle pågældende år, der fremgår af figuren. De tre mest aktive områder er Umanak, Jacobshavn og Christianshaab i nævnte rækkefølge. Kilde: RA, *Fangstlister (hvaler, sæler, ræve, bjørne, moskusokser, hajer (1881-1964) nr. 1.*

Det er tydeligt, at Umanak var et ideelt distrikt, når det gjaldt hajfiskeri, men også Christianshaab og Jacobshavn i Diskobugten præsterede nogle udmærkede fangsttal. Efter Rink i 1855 beskrev hajfiskeriet ved Jacobshavn som ustadigt og risikabelt, må forholdene have ændret sig, da kolonien overordnet set står som den næstmest produktive inden for hajfiskeriet i fangstlisterne. Hajfiskeriets udfordring i Diskobugten var, at isen ikke lå ret længe, og i den tid, den lå, var der risiko for, at isen brød op. De store variationer med fangstsuccesen blandt kolonierne i Diskobugten vækker yderligere opsigt, fordi disse kolonier lå forholdsvis tæt på hinanden (billede 2), hvorfor havisens beskaffenhed ikke bragte store, interne variationer i bugten. Det er dog sandsynligt, at Jacobshavn havde en fangstmæssig fordel, idet kolonien, ligesom Umanak, var beliggende ved en fjord. Ifølge forskere var en af grundene til Grønlands førende position

inden for fiskeri af grønlandshajen nemlig landets mange dybe fjorde, hvor hajerne er særligt tilstedeværende.¹²⁹ En vis fordel må Jacobshavn have haft, for med tiden nøjedes kolonien ikke med at præstere de næsthøjeste fangsttal, men endte med at overgå Umanak i løbet af 1900-tallet.¹³⁰

Det Danske Meteorologiske Instituts publikation *The State of the Ice in Davis-Strait, 1820-1930* (1931) af C. I. H. Speerschneider indeholder beskrivelser af istilstandene i Davisstrædet ud for Sydvestgrønland, hvoraf det fremgår, at forholdene i Diskobugten som regel var ens. Beskrivelserne omhandler overvejende kolonierne syd for Diskobugten, som lå lige ud til Davisstrædet, men enkelte bemærkninger knyttes til de nordlige forhold. I 1866 var istilstandene temmelig alvorlige, som Speerschneider beskriver det, hvilket blandt andet betød, at havet ved Jacobshavn lå dækket med is fra januar til april og igen i december.¹³¹ De øvrige kolonier i Diskobugten nævnes ikke, hvorfor dette eksempel kan være et bevis på, at Jacobshavn oplevede en større mængde havis end resten af bugten, hvilket kunne forklare koloniens høje fangsttal. Dette er dog tilsyneladende det eneste år, hvor havisen lå forskelligt i Diskobugten. Mens Umanaks succeskriterier efterhånden er blevet fastslået, er det mindre nærliggende, hvad der var årsag til Christianshaabs og Jacobshavns udmærkede fangsttal sammenlignet med de øvrige Diskobugtkolonier. Skyldtes det overvejende isens beskaffenhed, kulturelle forhold i kolonierne, grønlandshajens tilstedeværelse eller noget fjerde?

5.2 Sæsoner for hajfiskeriet

Fra 1881 blev der ofte ført fangsttal for bestemte perioder, som kunne være ugentlige eller kvartalsvise. Ved at sammenstille disse fangsttal for de enkelte kolonier kan vi gennemskue eventuelle fiskerimønstre, som tilmed kan give et peg om, hvilke faktorer, der primært var bestemmende for, hvornår hajfiskeriet oplevede de mest gunstige forhold i kolonierne. Desværre er fangstlisterne ukomplette. Som tidligere nævnt findes der ikke fangstlister for samtlige kolonier i alle år fra 1880-1898, og dertil er det forskelligt, om kolonierne i de pågældende år førte årlige, ugentlige eller kvartalsvise lister.

De mest interessante data er de ugentlige fangsttal, da vi her kan få et ret præcist billede af, hvilke tidspunkter af året, der var mest egnet til fiskeriet. De kvartalsvise data er mindre

¹²⁹ Nielsen et al. 2019, 11.

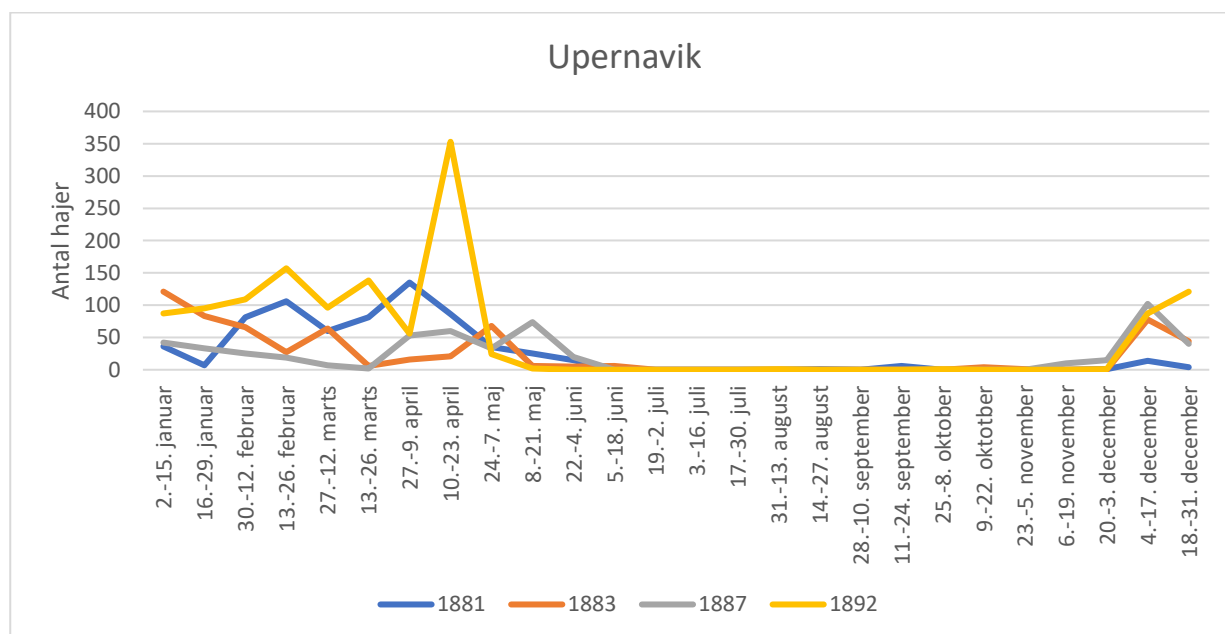
¹³⁰ Grønlands Styrelse 1942, 650.

¹³¹ Speerschneider 1931, 30.

retvisende, da disse i højere grad beror på et gennemsnit, som ikke vil vise, hvis der var måneder uden noget fiskeri overhovedet. Trods mangelfuldheder ved blandt andet Christianshaab, som kun førte ugentlige fangsttal i årene 1881 og 1897, er det værd at tage et kig på en sammenstilling af alle de ugentlige fangstdata, som findes i fangstlisterne.

5.2.1 Upernavik og Umanak

De ugentlige fangsttal for de to nordligste kolonier, Upernavik og Umanak, viser en rimelig klar tendens inden for hajfiskeriets sæsonmønstre nord for Diskobugten. For Upernaviks vedkommende blev hajfiskeriet i de medregnede år stort set kun ført i perioden december til og med maj, med den højeste aktivitet i april (figur 3).



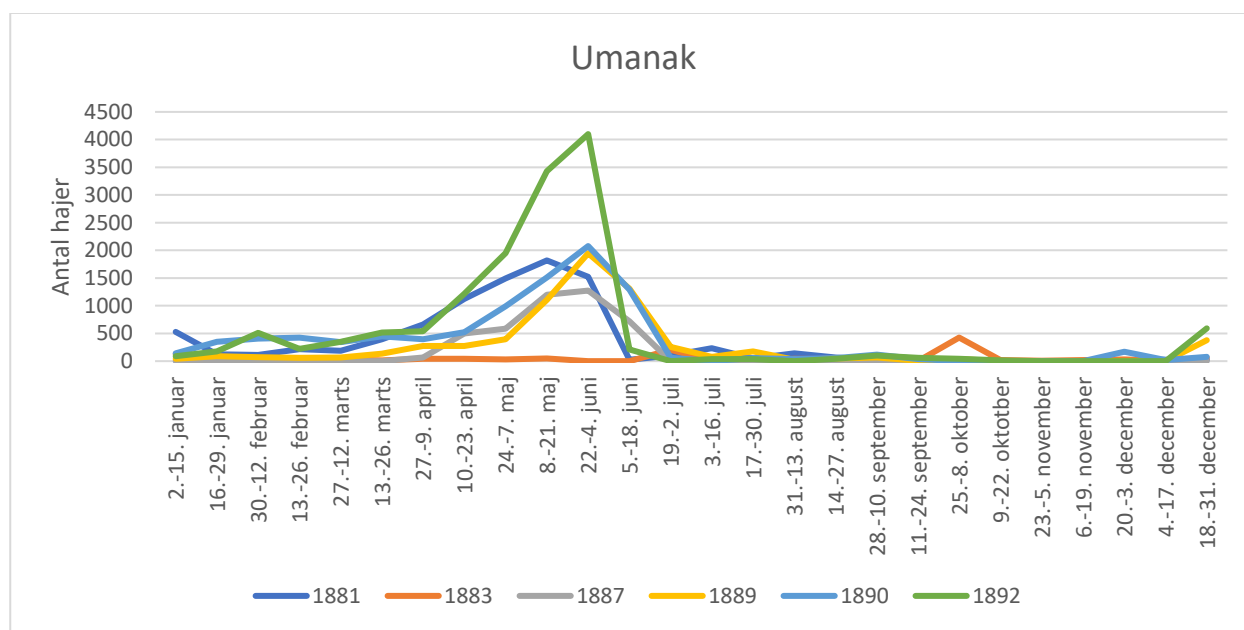
Figur 3. Fangsttal for kolonien Upernavik i årene 1881, 1883, 1887 og 1892, hvor de ugentlige fangsttal er tilgængelige. Ugerne er her blevet slået sammen to og to for at gøre figuren mere overskuelig. Kilde: RA, *Fangstlister (hvaler, sæler, ræve, bjørne, moskusokser, hajer (1881-1964) nr. 1.*

Det skal dog medtages, at Upernaviks fangsttal i månederne fra december til start marts i de fleste år knap oversteg 100. Det interessante ved Upernaviks hajfiskeri er derfor ikke omfanget af fiskeriet i de aktive måneder, men derimod det nærmest totale fravær af fiskeriet fra juni frem til december i samtlige år. Dette åbenlyse sæsonmønster kunne skyldes, at havisen ved

Fangstgrunde og sæsonmønstre

Upernavik som regel svandt ind ved slutningen af foråret, og havet var oftest helt isfrit fra juni-juli.¹³²

En lignende tendens viser sig for Umanak (figur 4), dog forskudt med en måneds tid i forhold til Upernavik. Ifølge fangstlisterne var Umanak mest aktiv fra april til juni, og den store forskel mellem de to nordlige kolonier er, at selv i Umanaks mere stille periode fra december frem til april fangede koloniens beboere stadig op til 300-500 hajer.



Figur 4. Fangsttal for kolonien Umanak i årene 1881, 1883, 1887, 1889, 1890 og 1892, hvor de ugentlige fangsttal er tilgængelige. Ugerne er her blevet slået sammen to og to for at gøre figuren mere overskuelig. Kilde: RA, *Fangstlister (hvaler, sæler, ræve, bjørne, moskusokser, hajer (1881-1964) nr. 1.*

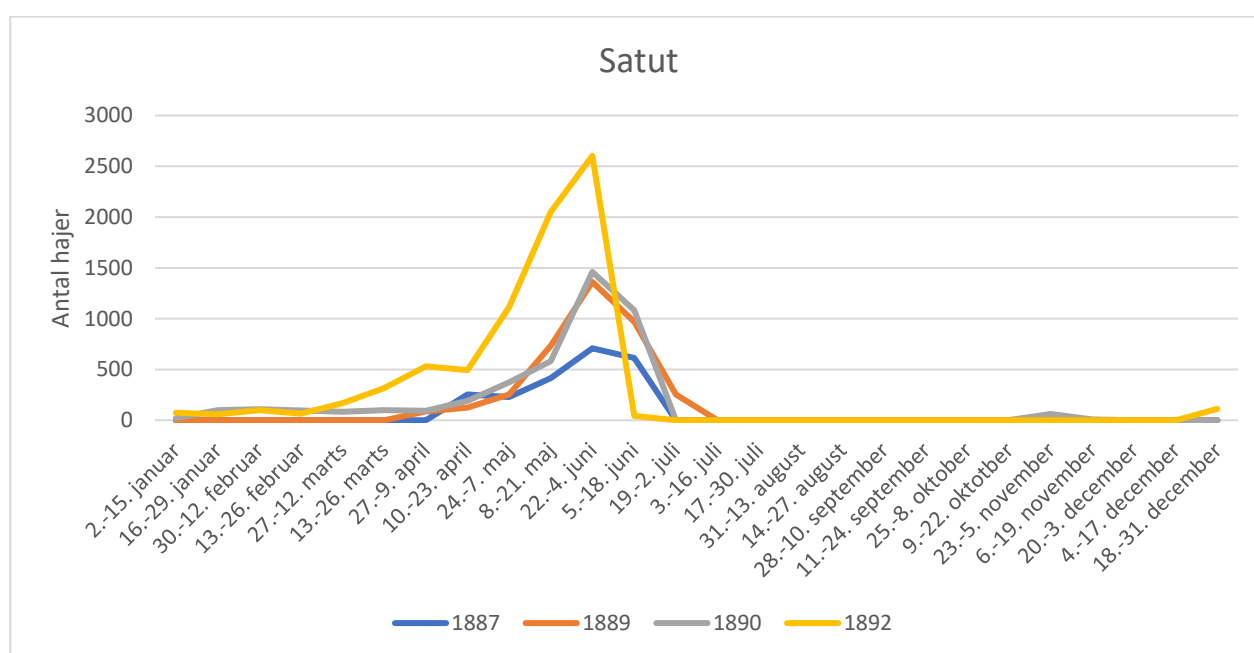
Løjnefaldende ved figur 4 er, at Umanaks peak fandt sted en måneds tid efter Upernaviks. Forskydningen kunne potentielt tyde på en sydlig gående vandring blandt grønlandshajerne, som derved afspejles i fangstresultaterne. En anden forklaring kunne være, at isen i Umanakfjorden lå længere end havisen ved den nordlige vestkyst, hvilket ville tillade en fiskerisæson, der strakte sig længere ind i sommerhalvåret. Speerschneiders beskrivelse af isen i Davisstrædet omtaler kun istilstandene i Umanakfjorden få gange, da det hovedsageligt er havisen langs vestkysten, der beskrives. De få gange isen i fjorden nævnes, ser det til gengæld ud til, at isen ofte lå helt ind i junimåned i sidste halvdel af 1800-tallet.¹³³ Dette stemmer fint overens med

¹³² Speerschneider 1931, 24-45.

¹³³ Ibid., 24, 28, 36.

observationer gjort af Rink, som ligeledes konstaterede, at isen i størstedelen af Umanakfjorden lå til ind i juni.¹³⁴

Fangstlisterne skelner i de medregnede år både mellem de ugentlige fangster og mellem fangstlokationerne i kolonierne. Under alle de grønlandske kolonier lå nogle udsteder, hvis fangstresultater indgår i listerne for den koloni, de hørte under. I Umanaks tilfælde springer særligt ét udsted, ved navn Satut (Saattut), i øjnene. Satut lå, hvor det stadig ligger i dag, omkring 24 km nordøst for Umanak, og dette udsteds fangsttal er hovedårsag til det peak, der ses ved Umanak i starten af juni.



Figur 5. Fangsttallene for Satut i årene 1887, 1889, 1890 og 1892, hvor de ugentlige fangsttal er tilgængelige. Ugerne er her blevet slået sammen to og to for at gøre figuren mere overskuelig. Kilde: RA, *Fangstlister (hvaler, sæler, ræve, bjørne, moskusokser, hajer (1881-1964) nr. 1.*

Satuts ugentlige fangsttal er de absolut højeste blandt alle de nordlige kolonier, men til forskel fra mange af udstederne, var der ved Satut lange perioder, hvor slet intet hajfiskeri foregik, selvom der i samme perioder blev fisket efter hajer ved de omkringliggende udsteder. Ved Satut var der således en helt klar sæson for hajfiskeriet, men udfordringen er at vurdere, hvorvidt sæsonen var styret af isen, hajernes tilstedeværelse eller måske, at Satuts beboere kun prioriterede hajfiskeriet i maj-juni månederne.

¹³⁴ Rink 1852, 96; Rink 1855, 163.

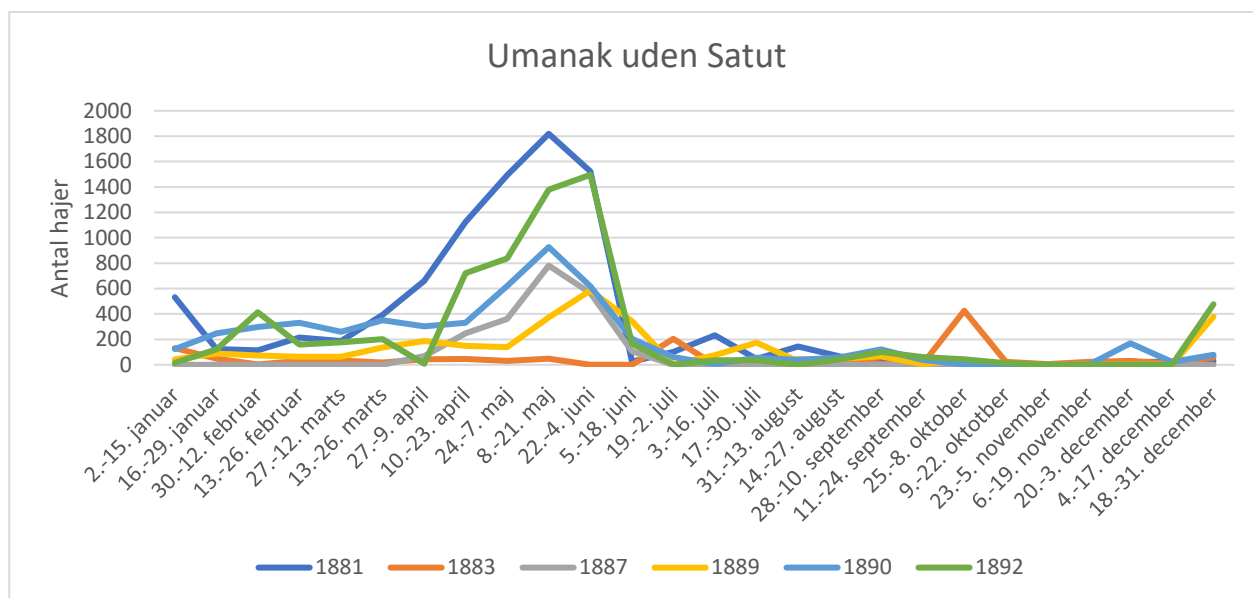
Oplysninger om fiskeriforholdene i de enkelte udsteder er sparsom, men fangsttendenserne skildret i fangstlisterne kan være en kilde til viden herom. For eksempel ved vi, at sælfangsten ligesom hajfiskeriet ofte foregik på isen. Dertil lader Rink os vide, at hajerne ofte flokkedes til områder, hvor der var stærk sælfangst og, at fiskerne tit kombinerede sæl- og hajfangsten.¹³⁵ Ved Satut havde hajfiskeriet og sælfangsten dog tilsyneladende intet med hinanden at gøre. Ifølge fangstlisterne blev der kun fanget nogle få hundreder sæler ved udstedet, og de to fangster foregik som regel forskudt af hinanden.¹³⁶ Faktisk ser hajfiskeriet ud til at have været den eneste fangst af betydning ved Satut. Eftersom kolonien lå øst for Umanak, og dermed længere inde i Umanakfjorden, kan koloniens placering have været fordelagtigt for isfiskeri grundet længeværende isbelægning dybere inde i fjorden. Men eftersom fiskeriet nærmest var ikkeeksisterende i de reelle vintermåneder, hvor den faste is bestemt også var at finde, er det mere sandsynligt, at fiskeriets højdepunkt i juni var bestemt af andre faktorer end isen. Hertil er en særlig stor tilstedeværelse af hajerne absolut en mulighed, særligt taget i betragtning, at Satuts fiskeri tilsyneladende centrerede sig omkring netop hajfiskeriet.

Satuts højdepunkt indtraf på nærmest nøjagtigt samme tidspunkt hvert år med kun 1881 og 1883 som undtagelser. Tallene steg betragteligt i løbet af april og maj, men 22. maj til 4. juni var den periode, hajfiskeriet gav størst afkast. Fiskeriets stille periode indtraf ligeledes på nogenlunde samme tidspunkt hvert år, men år 1892 skiller sig en smule ud. Dette år bød både på fangsttal af hidtil usete højder, men det bratte fald i fangsttallene skete til gengæld to uger tidligere, end det havde gjort de forgangne år siden 1887. Fangsttallene for Umanaks distrikt uden inddragelse af Satut (figur 6) viser, at Satuts kortere sæsonvarighed i 1892 var normalen i resten af distriktet, og Satuts placering forholdsvis langt inde i fjorden kunne være årsag til, at udstedets hajsæson de foregående år, havde varet et par uger længere.

¹³⁵ Rink 1857, 212, 215.

¹³⁶ RA FL1, Umanak 1887-88, 1889, 1890, 1892-93.

Fangstgrunde og sæsonmønstre



Figur 6. Fangsttallene for Umanak distriktet foruden Satuts fangsttal i årene 1881, 1883, 1887, 1889, 1890 og 1892, hvor de ugentlige fangsttal er tilgængelige. Ugerne er her blevet slået sammen to og to for at gøre figuren mere overskuelig. Kilde: RA, *Fangstlister (hvaler, sæler, ræve, bjørne, moskusokser, hajer (1881-1964) nr. 1.*

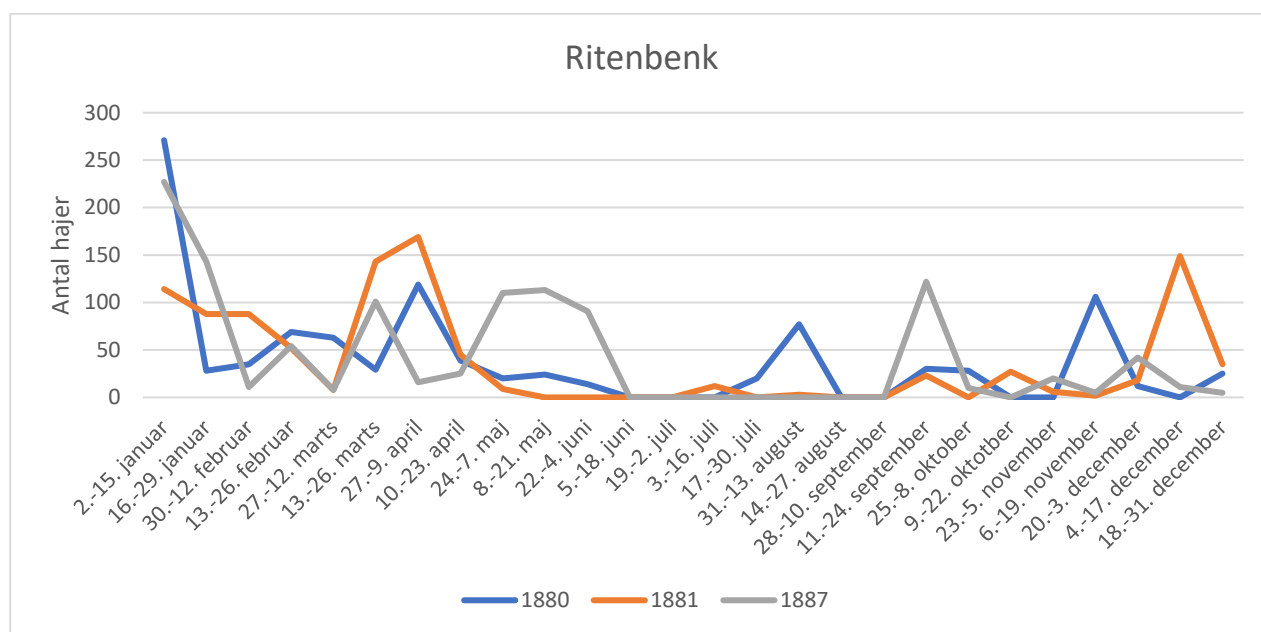
1892 var, ifølge Speerschneider, et år med store mængder is i Davisstrædet, men intet nævnes om isforholdene nord for strædet. Til gengæld beskrives årene 1887, 1889 og 1890 som år, hvor isen først forsvandt nord for Diskobugten i løbet af august bortset fra 1889, hvor det fra juli var isfrit tæt på kysten op til Upernavik, men de helt store ismasser forsvandt også først i august dette år.¹³⁷ Den lidt længere sæson for hajfiskeriet i årene før 1892 kan derfor have været grundet usædvanlige isforhold, mens den bratte nedgang i 1892 indtraf på et mere forventeligt tidspunkt, isens typiske varighed taget i betragtning.

Hajfiskeriets peak i Umanaks distrikt i måneder, hvor istilstandene var mere varierende end om vinteren, gør det klart, at andre faktorer end isens beskaffenhed spillede ind på fiskeriets virksomhed. Måske var fiskeriet for besværligt i de kolde, mørke vintermåneder, men mindst lige så sandsynligt er, at såvel Satuts som det samlede Umanak distrikts peak i hajfiskeriet fra ultimo april til primo juni skyldtes en særlig stor tilstedeværelse af grønlandshajen i det sene forår og den tidlige sommer.

¹³⁷ Speerschneider 1931, 42-44.

5.2.2 Diskobugten

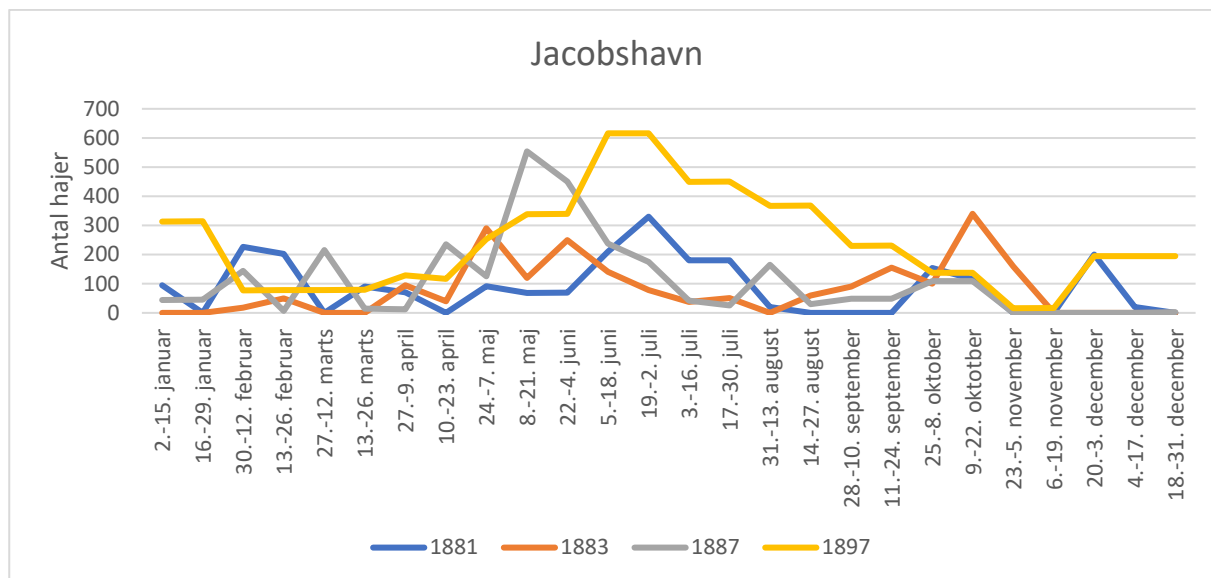
Hajfiskeriets forhold i Diskobugten er mindre ligetil end ved Umanak, særligt hvad angår måden, beboerne fiskede på. Der er intet i den sparsomme litteratur, der tyder på, at fiskeriet i Diskobugten fortrinsvist foregik på anden vis end gennem huller i isen, men dog synes de generelle istilstande i bugten at have været en anelse ufordelagtige for et sådant fiskeri – specielt når fiskeriets sæsonmønstre holdes oppe imod isens beskaffenhed. Ifølge Rink lå isen i Diskobugten kun i januar, februar og marts, hvilket stemmer fint overens med Speerschneiders observationer, dog med den forskel, at ifølge sidstnævnte, lå isen typisk indtil maj-juni.¹³⁸ Men som i tilfældet med istilstandene i Umanakfjorden, nævnes isen i Diskobugten kun få gange, hvorfor de egentlige forhold kan have været anderledes. Ikke desto mindre, tegner der sig et billede af, at Diskobugten som regel lå isfri i sommermånederne, og det er dette forhold, der gør sæsonmønstrene inden for hajfiskeriet bemærkelsesværdige.



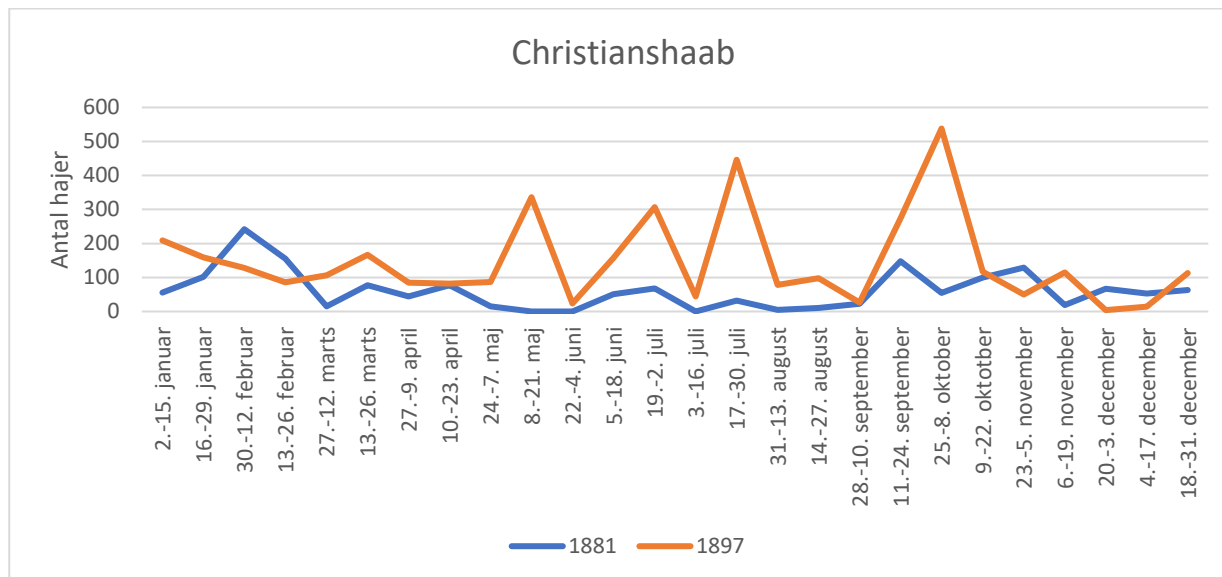
Figur 7. Fangsttallene for Ritenbenk i årene 1880, 1881 og 1887, hvor de ugentlige fangsttal er tilgængelige. Ugerne er her blevet slået sammen to og to for at gøre figuren mere overskuelig. Kilde: RA, *Fangstlister (hvaler, sæler, ræve, bjørne, moskusokser, hajer (1881-1964) nr. 1.*

¹³⁸ Rink 1852, 97; Speerschneider 1931, 27-28, 30, 33, 34, 36, 40.

Fangstgrunde og sæsonmønstre



Figur 8. Fangsttallene for Jacobshavn i årene 1881, 1883, 1887 og 1897, hvor de ugentlige fangsttal er tilgængelige. Ugerne er her blevet slået sammen to og to for at gøre figuren mere overskuelig. NB: for 1897 er kun de månedlige fangsttal tilgængelige, men disse er alligevel inkluderet i grafen, dog delt således, at fangsttallene er for hver 14. dag. Dette giver et mindre retvisende billede af de ugentlige fangster, men da det kun er variationer inden for de enkelte måneder, der ikke fremgår, giver det stadig et udmærket billede af sæsonvariationer. Kilde: RA, *Fangstlister (hvaler, sæler, ræve, bjørne, moskusokser, hajer (1881-1964) nr. 1.*



Figur 9. Fangsttallene for Jacobshavn i årene 1881 og 1897, hvor de ugentlige fangsttal er tilgængelige. Ugerne er her blevet slået sammen to og to for at gøre figuren mere overskuelig. Kilde: RA, *Fangstlister (hvaler, sæler, ræve, bjørne, moskusokser, hajer (1881-1964) nr. 1.*

Som ovenstående figurer viser, lå hajfiskeriet ikke stille hen i sommermånederne i Diskobugt-kolonierne. Både ved Jacobshavn og Christianshaab var der god aktivitet hen over maj, juni, juli

og august, hvor begge oplevede en stigning i fangsttallene. Ritenbenk skiller sig ud fra sine sydlige naboer i bugten ved at opleve størst aktivitet i januar og marts-april, men det er dog kun fangsttallene for årene 1880, 1881 og 1887, vi har tilgængelige, og i disse år var Ritenbenks fangsttal meget lave (figur 7). Med så generelt lave fangsttal er det vanskeligt at vurdere egentlige tendenser inden for fiskeriet, da det hverken kan afspejle sæsonmæssige fordele eller noget særligt engagement i erhvervet. Rink beskrev da også kolonien som ”neppe noget godt Fangested”, hvor kun meget lidt garnfiskeri og næsten intet hajfiskeri blev drevet.¹³⁹ Værre endnu står det til med de ugentlige fangstdata, vi har til rådighed for Christianshaab, da disse kun findes for to år, 1881 og 1897, som tilmed ligger med mere end et årtis mellemrum (figur 9). Koloniens fiskeri i 1881 var ret ubetydeligt sammenlignet med andre kolonier, men ligesom med Ritenbenk fulgte fiskeriet dette år den tendens, man forventer at se ved isfiskeri, altså med størst aktivitet i vintermånederne, navnlig januar-februar. Fiskeriet i 1897 bød til gengæld på udmærkede fangsttal, og samtidig vidner de om, at sommerfiskeri forekom – og dette endda med relativ succes. Det eneste fællespunkt for fiskeriet i de to år er, at efteråret tilsyneladende var en fin fangsttid.

Selvom Rink i 1855 beskrev Christianshaab som en koloni med meget hajfiskeri og Jacobshavn som en koloni, hvor hajfiskeriet var både ustadigt og risikabelt, var sidstnævnte den koloni i Diskobugten med størst succes inden for hajfiskeriet. Jacobshavn er ligeledes den koloni i bugten, som har flest år, hvor den ugentlige fangst kan følges (figur 8). Kurven, som angiver fangsttallene for 1897, viser en stigning i fiskeriet i juni og hen over sommeren samt vintermånederne december og januar. Selvom de øvrige år ikke har lige så høje stigninger, synes maj og juni at have været de bedste måneder for hajfiskeriet ved kolonien. Både Christianshaabs og Jacobshavns forholdsvis store engagement i hajfiskeriet i sommerhalvåret, som særligt slog sig ud i år 1897 for begge koloniers vedkommende, er opsigtsvækkende, da den faste is som regel svandt ind i denne periode for at forsvinde helt senest i juni måned.¹⁴⁰

Betød sommerfiskeriet dermed, at fiskerne i Diskobugten i højere grad fiskede fra både og kajaker i sommerhalvåret end fra isen om vinteren? Fiskeri fra kajaker var ganske vist fremgangsmåden i sommermånederne i de sydlige kolonier, som dog af Rink og Carl Ryberg beskrives som noget, der kun forekom i ubetydelig grad.¹⁴¹ At fiskeri fra kajaker om sommeren

¹³⁹ Rink 1855, 137.

¹⁴⁰ Speerschneider 1931, 24-45.

¹⁴¹ Rink 1855, 163; Rink 1857, 214-215; Ryberg 1894, 91; Hansen 1953, 185.

skulle have været det mest indbringende med hensyn til fangst af grønlandshajer forekommer derfor mindre sandsynligt, da sådant et forhold ville have været værd at fremhæve i beskrivelserne af fiskeriet. Selvom kajakfiskeri var måden, man fiskede efter hajer på i de sydlige kolonier, hvor grønlandshajen måske endda var mere tilstedeværende end i Diskobugten, kunne fiskeri fra både og kajakker ikke tilvejebringe nok hajer til, at fiskeriet kunne svare sig.¹⁴² Hvis dette var tilfældet i de sydlige kolonier, gjorde samme sig givetvis gældende ved Jacobshavn og Christianshaab, hvorfor andre faktorer end fiskerimetoden sandsynligvis var årsag til det relativt store sommerfiskeri.

En mulig forklaring på sommeraktiviteten i Diskobugten, der især gjorde sig gældende i 1897, kan ligge i isens beskaffenhed, selvom den typisk var forsvundet i sommermånederne. Speerschneiders oplysninger om isen i selve Diskobugten er, som nævnt, sparsomme, men ud fra de oplysninger vi har, tyder det på, at perioden fra 1885 til 1896 bød på særligt store forekomster af is. I denne periode lå isen ofte helt ind i sommermånederne til slutningen af juli, og vestisen lå tilmed tæt på Diskobugten i disse år.¹⁴³ Det er derfor muligt, at fiskeri fra isen kunne lade sig gøre helt indtil slutningen af juli i de sidste årtier af 1800-tallet. Men da det ikke er muligt at undersøge, hvordan sæsonmønstret så ud i eksempelvis 1870'erne, hvor hajfiskeriet ved Jacobshavn og Christianshaab gav et godt udbytte, er det muligt, at grønlandshajen også hyppigst blev fanget om sommeren før 1880'erne. Dette ville i så fald sætte spørgsmålstegn ved isfiskeri som den primære fiskerimetode, da isen i disse år ikke lå så længe.

Det store spørgsmål er dog ikke, hvordan hajfiskeriet blev praktiseret om sommeren, men nærmere hvorfor fangsttallene var så lave i vintermånederne, hvor isen med større garanti lå fast. Den mest nærliggende teori er, at sommerfiskeriet var et produkt af en større tilstedeværelse af grønlandshajen i Diskobugten i sommermånederne. Hvis vi udelukkende kigger på de år, hvor fiskeriet foregik om sommeren i Diskobugten, vil der tegne sig et mønster, hvor Jacobshavns fangstresultater var størst i juni-juli, og Christianshaabs var størst i juli-august. Ritenbenk falder udenfor med hensyn til sommerfiskeriet, da fiskeriet i de måneder, som berørt, var så lave, at det ikke kan betragtes som et egentligt højdepunkt.

Det samlede kig på de største udsving i Nordgrønlands enkelte koloniers udmunder i et interessant mønster inden for hajfiskeriet: Upernaviks fangsttal peakede i marts-april, Umavnaks fra april til juni og Jacobshavns i juni-juli. Et klart sydligt gående mønster kan således

¹⁴² Hansen 1953, 185; Rink 1857, 214-215.

¹⁴³ Speerschneider 1931, 41-45.

følges ud fra højdepunkterne fra de ugentlige fangsttal, hvilket potentielt kan pege på en sydliggående vandring hos grønlandshajen startende i april i Upernavik. Christianshaabs hajfiskeri peakede i september-oktober, mens de næsthøjeste fangsttal fandt sted i juli-august. Christianshaabs fangsttal i disse måneder var dog meget tilsvarende de fangsttal, som Jacobshavn havde i samme måneder, hvorfor fangstresultaterne ved Christianshaab ikke kan siges at afspejle en særlig tilstedeværelse af grønlandshajen ved kolonien, da denne tilsyneladende var lige så tilstedeværende ved Jacobshavn i nævnte måneder.

Hvis de få år, hvor de ugentlige fangsttal for hajfiskeriet ved Christianshaab, imidlertid anses for at være repræsentative for hajens tilstedeværelse, indtraf koloniens peak i 1897 i oktober, hvorefter tallene daler. Vi har ikke data fra de sydlige kolonier i fangstlisterne, men ud fra dagbøgerne fra 1700-tallet, var november den bedste tid for hajfiskeri ved Kigurtursok, som hørte under Holsteinsborg, der var den nordligst liggende koloni i det sydlige inspektorat. Dagbogsføreren skrev den 4. november 1786 om "Spring-tiden", som skulle indtræffe den efterfølgende mandag, og hvor hajerne plejede "best at bide".¹⁴⁴ Den nærmest månedlige forskydning, der ses inden for fiskeriet fra Upernavik til Umanak og videre til Jacobshavn synes således at fortsætte ned til Christianshaab og videre til Kigurtursok, men mere data er nødvendig for en egentlig påvisning. Der må dog have været sæsonmæssige fordele af den ene eller anden art, eftersom fiskeriet foregik på forskellige tider af året i kolonierne, hvor sommerfiskeriet i Diskobugten er særligt iøjnefaldende.

5.3 Isen, hajen eller andre faktorer?

En undersøgelse af, hvilke faktorer der var bestemmende for hajfiskeriet, kan potentielt tilvejebringe værdifuld viden om grønlandshajens migrationsmønster. Ganske lidt vides om hajerens vandring, men ved mærkningsforsøg har forskere fundet ud af, at de kan tilbagelægge store afstande på mere end 1.000 km. De fleste mærkningsforsøg viste dog, at hajerne for det meste bliver inden for en radius af 350 km.¹⁴⁵ En sydliggående vandring fra Upernavik til Christianshaab ville indebære en strækning på omkring 600 km, hvilket således ikke ville være usandsynligt, men ej heller forventeligt. Forskere har imidlertid en teori om, at grønlandshajen muligvis yngler i sydvest Grønland, hvilket i så fald ville give grobund for en sydliggående vandring.¹⁴⁶

¹⁴⁴ RA DK, Kigurtursok 4. november 1786.

¹⁴⁵ Nielsen 2018, 28.

¹⁴⁶ Nielsen et al. 2014, 44.

Som supplement til denne tese er en nord-sydgående vandring blevet observeret af forskere, og kønsmodne hunner er desuden kun blevet fanget i de udsatte trawls syd for 63°N, hvilket vil sige omtrent syd for Godthaab.¹⁴⁷ For lidt viden eksisterer dog om disse forhold til at kunne fremlægge andet end sandsynligheder.

Både nyere forskning, som den af Nielsen et al., og den ældre litteratur beskriver grønlandshajen som værende vidt udbredt i de arktiske vande og ved Grønland.¹⁴⁸ Også ifølge Rink sværmede hajerne omkring overalt, men dog var der forskel på deres talrighed afhængigt af årstiderne. I sin beskrivelse af kolonierne i det sydlige inspektorat, skriver Rink, at "Haiernes Mængde under Kysten er noget forskjellig efter Aarstiden, og navnlig Maanederne Februar til Mai ere de mindst gunstige, Efteraaret derimod den heldigste Tid til Fiskeriet."¹⁴⁹ Med den sydliggående vandring, som her er blevet fremlagt ud fra de ugentlige fangsttal, ville en stor tilstedeværelse af grønlandshajen om efteråret i kolonierne syd for Diskobugten passe glimrende ind i det tegnede mønster. Hvis argumenterne for, hvilke faktorer der var bestemmende for hajfiskeriet og dets sæsoner skal opvejes, vejer hajernes adfærd en smule tungere end eksempelvis isens beskaffenhed, når sommeraktiviteten i Diskobugten og tegnene på en sydliggående vandring medregnes. Istilstandene har givetvis spillet en stor rolle, men ikke af altafgørende karakter. Der vedbliver dog også at være den mulighed, at hajernes sæsonmæssige tilstedeværelse ikke nødvendigvis skyldtes deres egen vandring, men derimod at de ved hjælp af deres lugtesans blev tiltrukket af andet sæsonfiskeri.

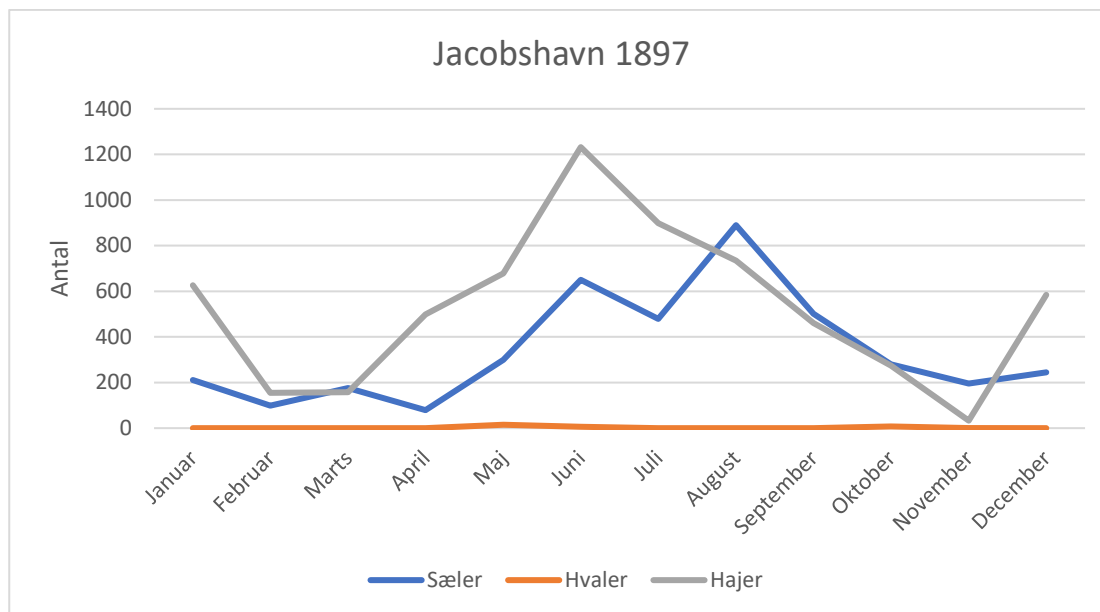
Dette forhold blev undersøgt i tilfældet med de sæsonvise høje fangsttal ved Satut i Umanaks distrikt, hvor intet tydede på, at hajfiskeriets omfang var et produkt af andre arters tilstedeværelse. Men særligt i Diskobugtens kolonier, hvor sæsontendenserne er mindre åbenbare end ved Umanak, er det værd at kigge på, om hajfiskeriets opsving fulgte øget fiskeri eller fangst af andre af havets beboere. Ud fra Rinks og andres bemærkninger om hajernes tiltrækning, hvad enten det gjaldt hval- eller sælfangsten, bør begge disse fangster sammenstilles med hajfiskeriet.

¹⁴⁷ Nielsen et al. 2014, 41.

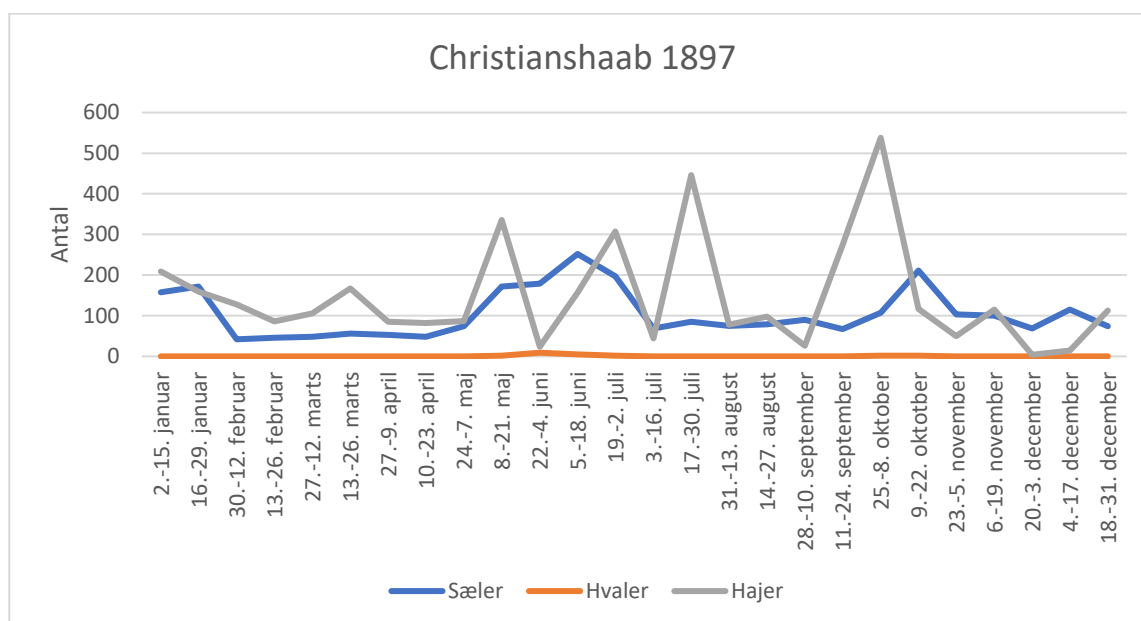
¹⁴⁸ Nielsen et al. 2014, 37; Rink 1857, 214.

¹⁴⁹ Rink 1857, 212.

Fangstgrunde og sæsonmønstre



Figur 10. Grafen viser antallet af fangede sæler, hvaler og hajer ved Jacobshavn i 1897. Fangsttallene er månedlige, da tallene i fangstlisten er opgivet således. Kilde: RA, *Fangstlister (hvaler, sæler, ræve, bjørne, moskusokser, hajer (1881-1964) nr. 1.*



Figur 11. Grafen viser antallet af fangede sæler, hvaler og hajer ved Christianshaab i 1897. Ugerne er her blevet slået sammen to og to for at gøre figuren mere overskuelig. Kilde: RA, *Fangstlister (hvaler, sæler, ræve, bjørne, moskusokser, hajer (1881-1964) nr. 1.*

Inden for biologien findes begrebet *target species*, som dækker over den art, der er den egentlige genstand for fiskeriet, mens andre fangster blot er bifangster.¹⁵⁰ Som figur 10 og 11 viser,

¹⁵⁰ Poulsen 2007, 144-154.

havde hvalfangsten næppe nogen indflydelse på hajfiskeriet i Christianshaab eller Jacobshavn, men en vis overensstemmelse mellem sæl- og hajfiskeriet gør det muligt, at sælfangsten havde indflydelse på hajfiskeriets sæson, hvormed sælen ville have været *target species*, mens hajfiskeriet var en sidegevinst. Årsagen til, at sælen her fremsættes som *target species* fremfor hajen, trods generelt højere fangsttal for sidstnævnte, skyldes sælens handelsværdi, som oversteg grønlandshajens.¹⁵¹ Det er derfor muligt, at fiskeriet i kolonierne var centreret omkring den værdifulde sælfangst, og fordi grønlandshajerne havde for vane at flokkes til områder, hvor sælfangsten foregik, blev de en belejlig sidegevinst i sælsæsonen.

Men som figurerne viser, blev der også fanget en del hajer udenfor sælsæsonen, mens der tilsyneladende ikke var perioder, hvor betydeligt flere sæler end hajer blev fanget. Mest sandsynligt er derfor, at der var tale om næringskombination, hvor de to fiskerier foregik side om side med lige delt engagement fra koloniernes beboere. Opblomstringen i hajfiskeriet i sælsæsonen kan vel have skyldtes, at hajerne i området blev lokket til stederne af fangsten, som både Rink og Paul M. Hansen beskriver det,¹⁵² hvilket i så fald gjorde hajerne til et mere tilgængeligt bytte i disse perioder. At sælfangsten var direkte styrende for hajfiskeriet lader derimod ikke til at have været tilfældet efter figurerne at dømme. Et eksempel fremsat af Rink, som kan understøtte denne teori, er fiskeriet ved Godhavn i vinteren 1849. Som Rink skriver, forsvandt hajerne pludseligt "efterat der allerede i et Par Uger havde været drevet en ret heldig Fangst; men paa samme Tid indtraf ved Claushavn [Ilimanaq] det allerede omtalte Hvidfiske-Soarbsæt, og ved dette kunde Haierne fanges i utrolig Mængde."¹⁵³ Denne beretning fremstiller hajfiskeriet som en praksis, der både foregik med hajerne som det primære *target*, men også som et fiskeri, der blev prioriteret i andre fangstsæsoner, fordi det simpelthen tiltrak hajerne. Ud fra dette eksempel at dømme, var hajernes forsvinden fra Godhavn ikke ensbetydende med, at de forlod Diskobugten, men blot at de søgte mod steder, hvor koloniernes fangstaktivitet var stor.

Med andre fiskeriers eller fangsters direkte indflydelse på hajfiskeriets sæsonmønstre mere eller mindre affejet står isen og grønlandshajens egen vandring tilbage som mulige faktorer for fiskeriets sæson. Som nævnt spillede isen en vigtig rolle, men uvisheden omkring isens konkrete beskaffenhed i sommermånederne gør det vanskeligt at vurdere, *hvor* vigtig den var. Den sydliggående vandring, som kan anes ud fra figurerne 3, 4, 8 og til dels også 9, strider i

¹⁵¹ Jensen 1914, 12.

¹⁵² Rink 1857, 212; Hansen 1953, 182.

¹⁵³ Rink 1852, 138.

hvert fald imod, at istilstandene var en altdominerende faktor. Eftersom fiskeri fra huller i isen stadig i 1914 beskrives som måden, hvorpå hajfiskeriet foregik,¹⁵⁴ må isen dog have haft en anseelig betydning i forhold til fiskeriets sæsonmønstre. Det er imidlertid opsigtvækkende, at sommerfiskeriet i Diskobugten var så betydeligt, da det næppe var om sommeren, at isforholdene var bedst, hvortil den mest nærliggende forklaring ville være en øget tilstedeværelse af hajerne i de pågældende måneder. Med den sydliggående vandring fra figurerne in mente kan den øgede tilstedeværelse have været forårsaget af hajernes vandring.

¹⁵⁴ Jensen 1914, 9-10.

6. Hajfiskeriets indvirkning på grønlandshajerne

Noget af det mest bemærkelsesværdige ved udviklingen af hajfiskeriet ved Grønland er den forholdsvis korte periode, hvor fiskeriet havde en størrelse af industriel betydning. Før 1862 blev kun et beskedent antal grønlandshajer fanget ved Grønland, mens der gennemsnitligt blev fanget 16.959 grønlandshajer årligt fra 1862-1877 ifølge fangstlisterne. Fangstlisterne for de sidste to årtier af 1800-tallet og starten af 1900-tallet er, som berørt, mangelfulde, men ifølge Grønlands Styrelses *Statistiske Oplysninger* fra 1942 lå det gennemsnitlige årlige fangsttal fra 1903-1935 mellem 34.000 og 44.000,¹⁵⁵ hvilket næsten er det dobbelte af det, der sås i 1860'erne og 1870'erne.

Som tidligere nævnt estimeres det ud fra oversigter over indhandlet lever, at 44.000 grønlandshajer gennemsnitligt blev fanget årligt ved Grønland mellem 1890 og 1938, og dette må betragtes som et minimum, da ikke alle fangede hajer blev overleveret til handlen.¹⁵⁶ Ikke desto mindre blev omtrent 254.386 hajer fanget fra 1862-1877, mens 2.112.000 blev fanget fra 1890-1938, og hvis bare 10.000 hajer blev fanget årligt i 1880'erne – hvilket er lavt sat – betyder det, at næsten 2,5 mio. grønlandshajer som minimum blev dræbt i løbet af 76 år ved Grønland alene. Alligevel vurderer forskere, at hajen i dag er vidt udbredt og højst sandsynlig talrig i de arktiske vande.¹⁵⁷ På den internationale rødliste fra IUCN, som indeholder en oversigt over truede dyrearter, står grønlandshajen dog, trods dens talrighed, angivet som "sårbar", og bekymrende spørgsmål bliver i stigende grad rejst med hensyn til artens egentlige status.¹⁵⁸ For selvom hajen ikke ligefrem er sjælden, har forskere en mistanke om, at det tidligere intensive fiskeri har forårsaget et fald i bestanden. Desuden anses langsomt voksende arter – såsom grønlandshajen – generelt for at være sårbare.¹⁵⁹

Inden for forskningstraditionen marin miljøhistorie forsøger forskere ofte at estimere den historiske bestand af en given art ved at kombinere de historiske fangstdata med viden om artens reproduktive forhold og status på den nutidige bestand. I tilfældet med grønlandshajen er der endnu for mange ukendte faktorer til, at en sådan udregning kan foretages. En sammenstilling af den eksisterende viden om hajens biologi og den ældre litteraturs samt kildernes

¹⁵⁵ Grønlands Styrelse 1942, 649.

¹⁵⁶ Ryberg 1894, 105-108.

¹⁵⁷ Nielsen et al. 2014, 37.

¹⁵⁸ Greenland Shark. *Somniosus microcephalus*, <https://www.iucnredlist.org/species/60213/12321694> (11.05.2021).

¹⁵⁹ Nielsen et al. 2019, 10.

udsagn i forhold til samme kan imidlertid bringe os nærmere en forståelse af, hvorvidt fiskeriet har haft en indvirkning på bestanden af grønlandshajer.

6.1 Grønlandshajens reproduktionsbiologi

Blandt biologers bekymringer vedrørende grønlandshajens egentlige status er den manglende viden om artens reproduktionsbiologi.¹⁶⁰ Den seneste bekræftede observation af en gravid grønlandshaj er fra 1957, hvor det blev fastslået, at grønlandshajens æg klækkes, mens de stadig er inde i livmoderen og, at den gravide hun havde ti færdigudviklede unger på 37 cm i sin livmoder.¹⁶¹ Hos diverse hajarter er det forskelligt, hvor mange unger hajerne kan få per graviditet, og hvor store ungerne er ved fødsel. Disse forhold er ret afgørende for hajens modstandsdugtighed over for eksempelvis kommercielt fiskeri.¹⁶² Jo flere unger, desto mere modstandsdugtig er hajarten. Manglen på gravide grønlandshajer har vanskeliggjort indsamling af ny viden og skabt en bekymring for artens reproduktionsforhold. Ligesom andre hajarter har grønlandshajen en lang levetid og opnår først kønsmodenhed i en relativ sen alder, hvilket generelt gør hajer sårbare.

Grønlandshajen er dog helt usædvanlig på dette punkt, idet den kan blive mellem 272 og 512 år gammel, hvilket gør den til verdens længstlevende hvirveldyr.¹⁶³ Hajens høje alder er en nylig opdagelse, som blev publiceret i 2016, efter en forskergruppe ledet af biologer fra Københavns Universitet fandt frem til en måde at aldersbestemme hajen på, da traditionelle metoder ikke kunne anvendes grundet artens mangel på øresten og hårdt forkalket væv. I stedet opdagede forskerne, at der i hajens øjenlinsekerne findes isolerede proteiner, som gennem kulstof-14-datering kan afsløre hajens alder.¹⁶⁴ Herved blev det anslået, at den ældste haj, som målte 5,02 m, var mindst 272 år gammel. Grønlandshajens alder, når den bliver kønsmoden, er tilsvarende imponerende høj. I en artikel fra 2020 skriver Nielsen et al., at ifølge deres observationer måler hannerne mellem 2,7 og 2,86 m, når de når kønsmodenhed, mens hunnerne måler mellem 3,9 og 4,19 m.¹⁶⁵ Eftersom hajerne vokser hele livet, kan deres alder udregnes baseret på deres længde, hvorved det anslås, at hunnerne først bliver kønsmodne i en alder af 134 år.¹⁶⁶

¹⁶⁰ Nielsen et al. 2020, 1.

¹⁶¹ Ibid., 2.

¹⁶² Lynghammer og Nielsen 2021.

¹⁶³ Nielsen et al. 2016, 702.

¹⁶⁴ Nielsen et al. 2019, 9.

¹⁶⁵ Nielsen et al. 2020, 13.

¹⁶⁶ Ibid.

Hajer får typisk ikke ret mange unger per graviditet, men antallet varierer en del hajarterne imellem. Eksempelvis får Fabricius' sorthaj (*Centroscyllium fabricii*) op til 35 unger per graviditet, mens den mere velkendte hvidhaj (*Carcharodon carcharias*) kun får op til ti unger ad gangen. Med grønlandshajens høje alder for kønsmodenhed, er det lidt af et mysterium, at arten fortsat synes talrig trods et tidligere højt fiskeritryk. Der findes dog også få hajararter, der får flere hundrede unger ad gangen, hvorfor en mulig nøgle til løsning af mysteriet kan ligge i netop antallet af unger per graviditet.¹⁶⁷

Selvom der ikke findes konkret evidens for det, er der flere faktorer, der peger i retningen af, at grønlandshajen kan være blandt de hajer, som får flere hundrede unger per graviditet. På trods af, at der kun fandtes 37 udviklede unger i hajen fra 1957, antyder det høje antal æg i hajen, at den muligvis kan få mange flere. Hvis dette vises at være tilfældet, kan det forklare, hvorfor bestanden synes at have været temmelig modstandsdygtig over for det store fiskeri i slutningen af 1800-tallet og frem til Anden Verdenskrig.¹⁶⁸ Tilbage står imidlertid stadig spørgsmålet, om det intensive fiskeri alligevel kan have haft en indvirkning på bestanden. Grønlandshajer færdes ofte på ufremkommelige steder, men er det dette, der er årsag til de manglende observationer af gravide hunner, eller kan det skyldes udfordringer i reproduktionsforholdene? Det er naturligvis et stort spørgsmål, som de historiske kilder kun kan give vage svar på, men ikke desto mindre kan en undersøgelse af størrelserne på de hajer, der blev fanget ved Vestgrønland, og den anvendte teknologi give et peg herom.

6.2 De fangede hajers størrelse

Rink skriver, at grønlandshajen "i Almindelighed [har] en Længde af 4-6, sjældnere 9 Alen",¹⁶⁹ hvilket vil sige typisk mellem 2,5 og 3,76 m og nogle gange op til 5,6 m. I sit senere værk omhandlende de sydlige kolonier, skriver Rink dog, at selvom hajerne kunne variere i længde mellem 3-7 alen (1,8-4,87 m), så "tør man vel neppe anslaae dem til mere end 4 à 4½ Alens Længde i Gjennemsnit",¹⁷⁰ altså et gennemsnit på 2,5-2,8 m. Senere igen, i 1877, angiver Rink atter målene 1,8 og 4,87 m til at være de typiske.¹⁷¹ Hverken fangstlisterne eller oversigterne over indhandlede leverer afslører størrelserne på de fangede hajer, hvorfor Rinks udsagn er det bedste

¹⁶⁷ Lynghammer og Nielsen 2021.

¹⁶⁸ Ibid.

¹⁶⁹ Rink 1852, 135.

¹⁷⁰ Rink 1857, 212-213.

¹⁷¹ Rink 1877, 131.

vidnesbyrd herom. Grønlands Styrelses *Statistiske Oplysninger* fra 1942 angiver på lige fod med Rink 2,5-4 m, som den gængse størrelse for grønlandshajen, som ifølge dem undertiden også kunne opnå en længde på 5,5 m.

Størrelserne på fangede fisk er et emne, der hyppigt optræder i marin miljøhistoriske undersøgelser, da forandringer heri er en tydelig indikation på miljømæssige forandringer, som ofte er forårsaget af menneskelige handlinger. René Taudal Poulsens værk om lange- og torskefiskeriet i Nordsøen indeholder eksempelvis et afsnit, der argumenterer for, at de fangede fisk gradvist blev mindre i størrelse gennem 1800- og 1900-tallet, hvilket Poulsen blandt andet undersøger gennem krogstørrelser og ældre fiskeripublikationer.¹⁷² Et andet oplagt eksempel er Loren McClenachans undersøgelse af ændringer i de fangede fisks størrelse i Florida Keys, hvor hun dokumenterer forandringerne gennem fotografier af lystfiskernes "trofæer".¹⁷³ Som Poulsen og McClenachan viser, kan historiske kilder give et vigtigt indblik i, om overfiskeri af en given art påvirkede både bestandens og de enkelte fisks størrelser.

Desværre findes der ikke mange oplysninger om størrelserne på de fangede grønlandshajer. En udregning af hajernes gennemsnitlige størrelse kan foretages, hvor mængden af lever divideres med antallet af hajer, hvorved den gennemsnitlige leverstørrelse ville angive hajernes omtrentlige størrelse, men det er dog med visse forbehold. Trods et nogenlunde forhold mellem hajens og leverens størrelse, kan leveren variere i størrelse alt efter lokation og årstid, da den har funktion af næringsdepot.¹⁷⁴ Dertil skal regnes, at ikke alle hajer blev indleveret til handlen, hvilket skaber et grundlæggende misforhold mellem antallet af hajer, som fremgår af fangstlisterne, og mængden af lever, som oplyses i oversigterne over indhandlede produkter. På trods af disse forbehold, giver litteraturens udsagn om gennemsnitlig eller normal leverstørrelse dog en vis indikation af hajens størrelse sammenlignet med normalen.

Der hersker en smule uenighed blandt forskere om, hvor stor grønlandshajen kan blive, da der er rejst tvivl om, hvorvidt nogle af de tidlige målinger på helt op til 7-8 m er valide. Der er dog enighed om, at hajen kan blive hvert fald 5,5 m, hvilket gør den til en af verdens største hajer.¹⁷⁵ Nogle mener sågar, at hajen kan blive helt op til 6,4 eller 7,5 m,¹⁷⁶ men det er der, som sagt, ikke enighed omkring. Grønlandshajer i den størrelsesorden synes heller ikke at være

¹⁷² Poulsen 2007, 230-238.

¹⁷³ McClenachan 2013, 77-78.

¹⁷⁴ Grønlands Styrelse 1942, 647.

¹⁷⁵ Nielsen 2018, 23.

¹⁷⁶ MacNeil et al. 2012, 1004.

blevet observeret af Rink, men en meget stor grønlandshaj blev måske fanget ved Kigurtursok 8. oktober 1787. Ifølge dagbogsføreren blev fem hajer fanget under et hajfiskeri ”hvoraf den største udgjorde omtrent 1½ tdr Lever”.¹⁷⁷ Den anvendte tønde til tran kunne vel have været en såkaldt norsk tjæretønde, som også kaldtes en islandsk-færøsk trantønde, hvilken kunne indeholde omkring 116 l,¹⁷⁸ hvormed den fangede hajs lever angiveligt svarede til 174 liter rå lever. Ifølge MacNeil et al. har en grønlandshaj på 4,2 m i gennemsnit en lever svarende til 50 liter, hvilket svarer til 50 kg.¹⁷⁹ Dette vil sige, at hajen fanget ved Kigurtursok havde en lever, der med sine 174 kg var mere end tre gange så stor som den af en mellemstor haj på 4,2 m. Blev der virkelig fanget en grønlandshaj i 1787 med en sådan voluminøs lever, var det en meget stor en af slagsen – eller i alt fald en meget velernæret en.

Der findes eksempler på grønlandshajer med levere, der vejer op til 300 kg, hvilket svarer til 300 liter rå lever, hvorfor det bestemt er muligt, at den fangede hajs lever havde den angivne massefylde, men det er også muligt, at en overdrivelse eller fejl har sneget sig ind i dagbogsnotatet. Uanset hvad må leveren have været usædvanligt stor, eftersom dagbogsføreren fandt det relevant at pointere størrelsen. Til sammenligning blev ”en stor Hay” fanget ved Kigurtursok 19. januar 1790, som den følgende dag blev opgivet til at have en lever, der fyldte knap ”1 1/8 Ballie reen Haylever”.¹⁸⁰ Ifølge de skematiske indberetninger for Fiskeræsset (Qeqertarsuatsiaat) 1849 svarede 6 ”Baller” hajlever til 8 tønner lever, hvormed én ”Balle” svarer til 0,75 tønner, og 1,125 ”Baller” er dermed lig 0,84 tønde lever. Den store haj havde altså en lever på omtrent 97,44 liter, og hvis dette blev betragtet som en stor fangst, må hajleveren fra 1787 have været en usædvanlig gevinst.

Dette er nogle af de eneste tilfælde i dagbøgerne, hvor hajleverens størrelse opgives. Et andet tilfælde findes ligeledes i dagbøgerne holdt ved Kigurtursok, hvor dagbogsføreren den 25. oktober 1786 noterede, at udeliggende fiskere ”i alt havde fanget 10 Hayer [der] udgjorde omtrænt 6 tønner lever.”¹⁸¹ Her står desværre ikke angivet, hvor stor den største haj var, men med tønner, der kunne rumme 116 l, udgjorde de fangede hajers levere i gennemsnit 69,6 l eller 69,9 kg, hvilket er et relativt højt gennemsnit. Selvom der findes grønlandshajlevere på 300 kg,

¹⁷⁷ RA DK, Kigurtursok 8. oktober 1787.

¹⁷⁸ Oversigt over ældre måle- og vægtenheder, <https://danmarkshistorien.dk/leksikon-og-kilder/vis/materiale/oversigt-over-gamle-maal/> (15.04.2021).

¹⁷⁹ MacNeil et al. 2012, 1009.

¹⁸⁰ RA DK, Kigurtursok 19. oktober 1790 og 20. oktober 1790.

¹⁸¹ Ibid., Kigurtursok 25. oktober 1786.

ligger gennemsnittet ifølge Grønlands Styrelses oplysninger fra 1942 på 19 kg for hajer fanget i de sydlige kolonier ved sommerfiskeri, og 13 kg for hajer fanget ved isfiskeri om vinteren i de nordlige kolonier.¹⁸² De få gange levernes størrelser nævnes i kilderne kan lige så vel være et udtryk for fangst af usædvanligt store hajer – hvorfor det skulle noteres – som det kan være et vidnesbyrd om et tidligere højere gennemsnit end det, der var gældende i 1942. De mest valide tal, der findes for de gennemsnitlige hajer, der blev fanget før 1900-tallet, er derfor dem af Rink, da disse oplysninger beror på generelle observationer frem for enkeltstående tilfælde. Udgangspunktet bliver således, at de fangede hajer oftest målte mellem 1,8 og 4,87 m. Disse tal er tilmed realistiske fangstmetoden taget i betragtning.

Observationer gjort af marinbiologer viser, at der muligvis er et vist forhold mellem den havdybde, grønlandshajerne færdes på og den størrelse, de har. I en undersøgelse omhandlende grønlandshajens udbredelse skriver Nielsen et al., at de største hajer fanges tættest på overfladen, mens hajer under 2 meters længde oftest holder til på over 1.000 meters dybde. Kun én ud af 64 hajer større end 2 meter er siden 1988 blevet fanget i trawls udsatte på dybder over 1.000 m.¹⁸³ Eftersom Rink i midten af 1800-tallet skrev, at hajer på 1,8 m var almindelige, tyder det dog på, at hajer under 2 meter også hyppigt kunne fanges på mindre end 1.000 meters dybde, da dybhavsfiskeri med liner på 1.000 meter først kom i brug i årene op til Første Verdenskrig.¹⁸⁴ Hvor lange fiskesnørerne var, før linerne på 1.000 m kom i brug i starten af 1900-tallet er uklart, men i sin beskrivelse af forskellige metoder at fiske gennem huller i isen på skriver Rink, at én metode "bestaaer i at hænge en Krog med Madding, ved Hjælp af en Jernkjætting, 2-3 Alen dybt i Vandet"¹⁸⁵, hvilket vil sige, at jernkæderne kun blev sænket mellem 1,26 og 1,88 m ned i vandet. Fiskeri på større dybder foregik også, da fiskerne ved Umanak sænkede snørerne helt ned til havbunden, men ikke ned til 1.000 m. Med et groft skel kan det siges, at før starten af 1900-tallet blev hajerne fanget på dybder lavere end 1.000, mens fiskeriet i løbet af 1900-tallets første årtier overgik til at foregå på 1.000 meters dybde, hvilket ifølge Paul M. Hansen "har vist sig at give et udmærket udbytte."¹⁸⁶

Med udgangspunkt i, at der eksisterer et vist forhold mellem hajstørrelse og havdybde, om end det ikke er uden undtagelser, kan disse to fiskeriteknologier have skabt hver deres

¹⁸² Grønlands Styrelse 1942, 647.

¹⁸³ Nielsen et al. 2016, 44.

¹⁸⁴ Hansen 1953, 184.

¹⁸⁵ Rink 1852, 136.

¹⁸⁶ Hansen 1953, 184.

selektivitet i hajfiskeriet, som betød, at de fangede hajer før Første Verdenskrig overvejende var større end 2 m, mens fiskeriet herefter kan have budt på flere fangster af grønlandshajer på under 2 m. Fiskeriet i 1800-tallet kan derfor potentielt have kostet flere af de helt store hajer livet. Måske det netop var en nedgang i tilstedeværelse af hajer, der færdedes tæt ved overfladen, der motiverede til forsøg på dybhavsfiskeri? I hvert fald er det værd at bemærke, at hajer på 4,39 og 4,87 m af Rink beskrives som typiske, mens der sjældnere – men ikke direkte sjældent – fanges hajer på 5,6 m. Ifølge Grønlands Styrelses oplysninger fra 1942 kunne hajer ofte måle op til 4 m, og også ifølge dem kunne de sommetider måle over 5 m. Til gengæld skriver Hansen i 1953, at han aldrig har set en grønlandshaj på over 4 m.¹⁸⁷ Noget kunne altså tyde på, at grønlandshajer på over 4 m gik fra at være en almindelighed til at være et særsyn i tiden fra Rinks værker i midten af 1800-tallet til Hansens undersøgelser et hundrede år senere. Hvis det antages, at de største hajer svømmede tættest på overfladen, kunne det betyde, at størstedelen af de fangede hajer i 1800-tallet var voksne og kønsmodne, da hannerne bliver kønsmodne, når de er mindst 2,7 m og hunner, når de er mindst 3,9 m. Færre hajer på over 4 m, kunne derfor være ensbetydende med, at fiskeriet havde forårsaget en reduktion i antallet af kønsmodne hajer, særligt hunnerne, hvilket kunne forklare de manglende observationer af gravide grønlandshajer og nyfødte unger. Til gengæld kostede dybhavsfiskeriet i 1900-tallet potentielt mange ikke-kønsmodne hajer livet, hvis det antages, at hajer på mindre end 2 meter overvejende opholder sig på over 1.000 meters dybde.

Grundet den uvished, der eksisterer om de konkrete forhold mellem hajstørrelse og havdybde samt de fangede hajers størrelse, har denne diskussion ikke til formål at fremsætte en absolut årsagsforklaring på de manglende observationer af gravide grønlandshajer. Derimod søger diskussionen af tilvejebringe mulige tolkninger af den tilgængelige viden, vi har, der kan vidne om de fangede hajers størrelse og en mulig selektivitet i hajfiskeriet, som kan have indvirket på grønlandshajens reproduktionsforhold. Men om det var fiskeriet i 1800-tallet, som muligvis kostede mange kønsmodne hajer livet, fiskeriet i 1900-tallet, som gik ud over mange fremtidige kønsmodne hajer, eller noget helt tredje, der er skyld i de udfordringer arten måske oplever i forbindelse reproduktion, kan vi endnu kun gisne om. Forskere oplever dog, at langt størstedelen af de grønlandshajer, der er blevet fanget i videnskabeligt øjemed gennem årene

¹⁸⁷ Hansen 1953, 182.

har været ikke-kønsmodne, og det pointeres, at årsagen muligvis findes i det tidligere kommercielle fiskeri.¹⁸⁸ Det er derfor muligt, at et selektivt fiskeri har sat sit præg på bestanden.

6.3 Tid til bekymring?

(...) the nineteenth-century Atlantic halibut fishery fit the typical pattern of fisheries collapse. It followed predictable boom-and-bust cycles of commercial potential, enthusiastic fishing, resource strain, declining productivity, efforts to sustain catches and profits, and ultimately, collapse.¹⁸⁹

I ovenstående citat fra Glenn Grassos artikel om det atlantiske helleflynderfiskeri, beskriver Grasso de typiske karakteristika for et fiskeri, der kolliderer. Først en stor stigning i fiskeriet, dernæst et brat fald efterfulgt af adskillige forsøg på at genoprette fiskeriet, et dertilhørende økonomiske udbytte og slutteligt fiskeriets kollaps. Helleflynderfiskeriet er desværre blot et af flere eksempler på, at efterspørgslen på en bestemt ressource oversteg naturens udbud, og også blandt hajer er mange arter i dag truede grundet en stor efterspørgsel på hajfinner.¹⁹⁰ Men var det en for stor efterspørgsel og dermed et kollaps inden for fiskeriet, der satte en stopper for fiskeri af grønlandshajen? Givetvis ikke, og denne forskel mellem grønlandshaj- og helleflynderfiskeriet er nok den største grund til, at grønlandshajen i dag ikke ligefrem er et sjældent syn ved Grønland på trods af, at arten har været udsat for et stort fiskeritryk.

Fiskeriet af grønlandshajen fortsatte et godt stykke ind i 1900-tallet, og mens det norske fiskeri af grønlandshajen peakede i 1948, var det her, det kommercielle grønlandske hajfiskeri fik sin ende.¹⁹¹ For Grønlands vedkommende skyldtes det et fald i efterspørgslen på eksport af hajlevertran, hvilket hang sammen med opfindelsen af syntetisk olie.¹⁹² På dette punkt minder grønlandshajfiskeriet om hvalfangsten, der ligeledes kun var genstand for kritisk interesse frem til Anden Verdenskrig, hvorefter hvalerne og deres tranindhold blev geopolitisk uinteressante. Stadig i 1953 blev grønlandshajen dog fanget, om end det ikke længere udelukkende var i forbindelse med oliens anvendelse i industrien, men også for at udvinde A-vitaminpræparater af

¹⁸⁸ Nielsen et al. 2019, 8.

¹⁸⁹ Grasso 2008, 67.

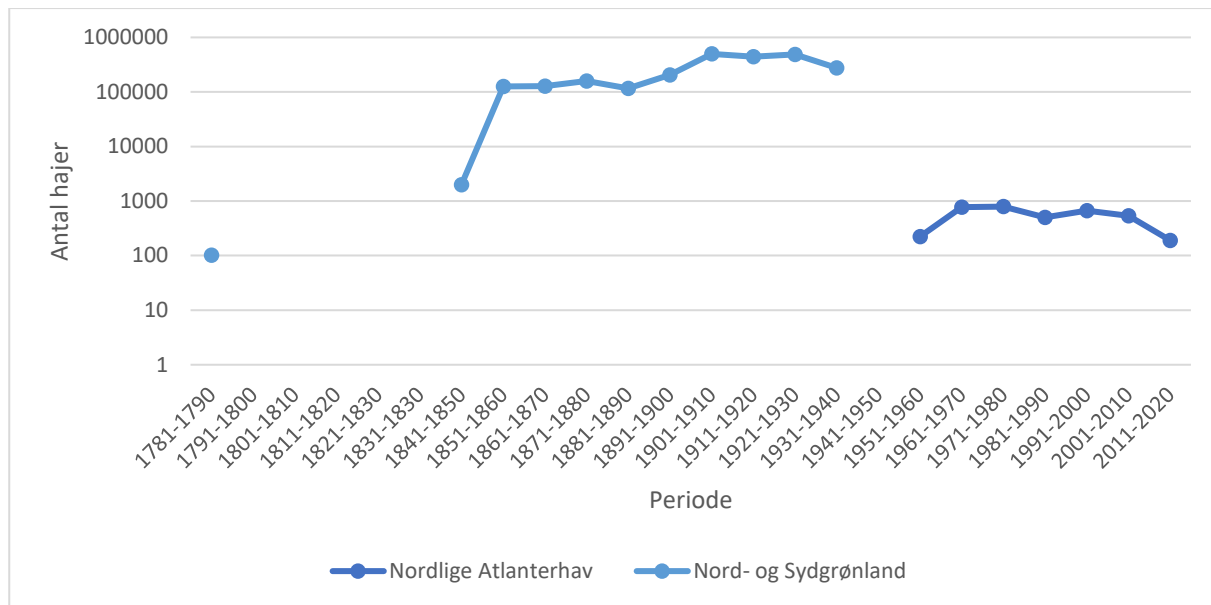
¹⁹⁰ Shark, <https://www.worldwildlife.org/species/shark> (20.04.2021).

¹⁹¹ MacNeil et al. 2012, 1009-1010.

¹⁹² MacNeil et al. 2012, 1009; Nielsen 2018, 16.

Hajfiskeriets indvirkning på grønlandshajerne

levertrannen, og ej heller foregik fiskeriet i tilnærmelsesvis samme skala som tidligere.¹⁹³ Først i starten af 1960'erne stoppede det grønlandske hajfiskeri fuldstændigt, da efterspørgslen på hajolie faldt drastisk på verdensplan.¹⁹⁴



Figur 12. Fangsttallene for grønlandshajen fra fiskeriets begyndelse i 1786 til 2020. Bemærk, at fangsttallene for 1941-2020 er baseret på globale fangsttal, og dækker derfor ikke kun over hajer fanget ved Grønland. Kilder: RA, *Fangstlister (hvaler, sæler, ræve, bjørne, moskusokser, hajer (1881-1964) nr. 1*; RA, *Dagbøger ført af kolonibestyrer, assistenter m.fl. i Grønland (1774-1921)*; Food and Agriculture Organization of the United Nations, *Somniosus microcephalus* (<http://www.fao.org/fishery/species/2033/en>); H. Rink, *De Danske Handelsdistrikter i Nordgrønland: Deres Geographiske Beskaffenhed Og Produktive Erhvervs-kilder. Første Deel* (1852), 37; Grønlands Styrelse, *Sammendrag af Statistiske Oplysninger om Grønland I* (1942), 649-650.

Ændringen i fiskeriintensiteten i midten af 1900-tallet afspejler derfor nærmere en forandring i efterspørgslen på hajlevertran udvundet af grønlandshajer fanget ved Grønland, end det afspejler nødvendige tiltag foretaget grundet manglende udbytte af fiskeriet. Antallet af hajer fanget fra 1941-2020 (figur 12), dækker over alle grønlandshajer fanget i det nordlige Atlanterhav, mens tallene for de foregående år kun dækker over fangsten ved Grønland. Den stadig store nedgang i fiskeriet efter 1930'erne, på trods af inddragelse af et større geografisk område, tydeliggør den massive nedgang i fiskeriet.

I en publikation udgivet i samarbejde med Statens Naturhistoriske Museum skriver Julius Nielsen, Henrik Carl og Peter Rask Møller, at udgivelser som den af Grønlands Styrelse fra 1942

¹⁹³ Hansen 1953, 184.

¹⁹⁴ Nielsen et al. 2019, 11.

påpeger, at der eksisterede et vist sammenspil mellem fiskeriets udbytte og fiskeriindsatsen, hvilket leder forskere til at tvivle på, at bestanden nogensinde har været på randen til at kollapse.¹⁹⁵ Samtidig kan det ikke gå ubeset hen, at observationer gjort af eksempelvis forskerne Paul M. Hansen og Levy Carlson peger i retning af, at bestanden af grønlandshajer faldt i takt med udviklingen af det kommercielle fiskeri i eksempelvis Diskobugten, men også i de norske fjorde.¹⁹⁶

I hvilket omfang bestanden i dag er mindre, end den tidligere har været, er vanskeligt at sætte tal på, da både det historiske og det nuværende antal af grønlandshajer er ukendt. Som Nielsen, Carl og Møller skriver, er der "ingen tvivl om, at det naturlige niveau i antallet af grønlandshajer overordnet set har været enormt",¹⁹⁷ hvilket de historiske fangsttal og Rinks beskrivelser af hajernes talrighed overalt i de vestgrønlandske farvande også vidner om.¹⁹⁸ Selvom kun nogle kilder peger i retningen af et fald i bestandens størrelse, ville det kræve en imponerende evne til at reproducere, hvis ikke fiskeriet skulle have haft en reducerende effekt – hvilket, som tidligere nævnt, dog er en mulighed.

I sin artikel fra 1953 fremlægger Paul M. Hansen tal, som viser lokale fald i hajbestanden ved Vestgrønland, men ifølge Hansen skyldtes det ikke fiskeriet. I 1930'erne forsøgte Grønlands styrelse at fremme fiskeriet af grønlandshajen ved Vestgrønland, blandt andet ved hjælp af motorbåde, men selvom forsøgene gav udmærket resultat, holdt forhåbningerne om et hajfiskeri, der kunne supplere torskefiskeriet, ikke stik.¹⁹⁹ Faldende sælbestande i Grønland i starten af 1900-tallet, som resultat af overudnyttelse og varmere have, havde skabt et akut behov for nye erhvervskilder, hvorved fiskeri af torsk (*Gadus morhua*) samt grønlandsk helleflynder (*Reinhardtius hippoglossoides*) og nordatlantisk helleflynder (*Hippoglossus hippoglossus*) steg betragteligt, særligt i de sydlige kolonier.²⁰⁰ Det store fiskeri af helleflynder resulterede i en nedgang i Grønlands helleflynderbestand, hvilket allerede var mærkbart i 1930'erne, kun 20 år efter fiskeriet blev etableret som et egentligt erhverv ved Holsteinsborg.²⁰¹ Det kommercielle torskefiskeri nød, modsat sælfangsten, godt af de varmere havtemperaturer og blev et af de helt

¹⁹⁵ Nielsen et al. 2019, 10.

¹⁹⁶ Nielsen et al. 2019, 10. Se Paul M. Hansen 1963 og Levy Carlson 1958.

¹⁹⁷ Nielsen et al. 2019, 10.

¹⁹⁸ Rink 1857, 212.

¹⁹⁹ Hansen 1953, 185-186.

²⁰⁰ Rasmussen og Hamilton 2001, 1; Steenfos og Taagholt 2012, Helleflynder, Torsk.

²⁰¹ Rasmussen og Hamilton 2001, 10; Steenfos og Taagholt 2012, Helleflynder.

store grønlandske erhverv fra 1920'erne. Men ligesom i tilfældet med sælfangsten forsvandt torskene efterhånden som konsekvens af overudnyttelse og miljømæssige forandringer.²⁰²

Ifølge Paul M. Hansen skyldtes det mislykkede forsøg på at genetablere hajfiskeri ikke overfiskning af hajerne, men at man i høj grad havde indstillet hajfiskeriet i Sydgrønland og den sydlige del af Nordgrønland. Hansen påpeger imidlertid selv, at hvor udsatte hajkroge i 1935-1936 gav én grønlandshaj per tre kroge i løbet af fire timer, gav det kun én haj per 12 kroge i 1948-1949, selvom linerne stod ude i 12-24 timer. Efter Hansens overbevisning var dette fald i grønlandshajernes tilstedeværelse forårsaget af klimavariationer, der ledte hajerne til at søge mere nordpå til koldere vande. Oppe ved Thule distrikt mere end 600 km nord for Upernavik fandtes nemlig gode forekomster af hajen.²⁰³ Måske dette dog i højere grad skal tilskrives, at fiskeri af grønlandshajen for langt det meste af tiden ikke har foregået nord for Upernavik nærmere end klimavariationer, eftersom grønlandshajer i dag er ganske tilstedeværende i Diskobugten trods generelt stigende havtemperaturer?

Til forskel fra hvalfangsten, torskefiskeriet, helleflynderfiskeriet og til dels også sælfangsten, er hajfiskeriet ikke blevet behandlet som et erhverv af kommerciel eller miljømæssig betydning, selvom fiskeriet er langt mere fremtrædende i fangstlisterne end hvalfangsten. Sælfangsten var uden tvivl af usammenlignelig betydning, da den udover at være en handelsvare også forsynede særligt den grønlandske befolkning med de mest nødvendige ressourcer.²⁰⁴ Sammenlignet med udnyttelsen af torsk og helleflynder, der for torskefiskeriets vedkommende nåede landinger på over 400.000 tons i 1960'erne,²⁰⁵ var antallet af fangede grønlandshajer lavt. Mindst 2,5 mio. fangede hajer i løbet af 76 år må imidlertid være at regne for et foretagende, der absolut havde betydning for handlen og sandsynligvis også miljøet – særligt taget i betragtning, at hajer generelt er sårbare over for intensivt fiskeri.

Også i dag fanges grønlandshajer ved såvel Grønland som i resten af Atlanterhavet – ikke fordi hajens lever fortsat er efterspurgt, men fordi den i stor stil optræder som bifangst i forbindelse med eksempelvis helleflynderfiskeriet. Det eksakte antal af grønlandshajer, der årligt lader livet, fordi de kom for tæt på andet fiskeri, er uvist, men i det nordlige Canada estimeres bifangsten til at være mindst 105 tons årligt og 140-150 tons ved Barentshavet. I

²⁰² Rasmussen og Hamilton 2001, 1.

²⁰³ Hansen 1953, 186.

²⁰⁴ Rasmussen og Hamilton 2001, 1.

²⁰⁵ Ibid., 40, figur 11.

Umanakområdet alene formodes det at løbe helt op i 1.000 tons.²⁰⁶ Nielsen, Carl og Møller skriver, at selvom der er uvished om omfanget af den nutidige bifangst, er der ingen tvivl om, at det drejer sig om langt færre hajer end det tidligere kommercielle hajfiskeri.²⁰⁷ Den relativt omfattende bifangst er naturligvis uhensigtsmæssig, særligt fordi det fortsat uvist, hvorvidt arten skal betragtes som en truet dyreart eller ej.

Den tidligere store mængde hajbiomasse, der er blevet fjernet bare ved Vestgrønland kan have haft konsekvenser, som vi endnu ikke kender omfanget af. For at vende tilbage til bekymringen om grønlandshajens reproduktive forhold, er det blot en af de frygtede konsekvenser, det tidligere intensive fiskeri kan have haft, og som bifangsten i dag ikke just bidrager positivt til. Et lyspunkt gemmer sig imidlertid i horisonten. Som tidligere behandlet, kan det kommercielle fiskeri have skabt en selektivitet, som kan have forårsaget en primær fangst af hajer tilhørende en bestemt størrelse og dermed aldersgruppe. Lyspunktet er, at eftersom forskere i dag overvejende fanger hajer, der endnu ikke er kønsmodne, efterlader det et håb om, at fiskeriet mestendels gik udover de større hajer. Dette kan have resulteret i en periode uden kønsmodne hajer, der vil blive brudt, så snart de hajer, der var helt unge under det kommercielle fiskeri, opnår kønsmodenhed flere årtier ude i fremtiden – såfremt en for stor udnyttelse eller bifangst undgås.²⁰⁸

²⁰⁶ Nielsen et al. 2019, 10.

²⁰⁷ Ibid.

²⁰⁸ Ibid.

7. Konklusion

Da overkøbmand N. C. Geelmuyden i midten af 1700-tallet foreslog den grønlandske handel at engagere sig i tran udvundet af grønlandshajens lever, var det med troen på produktets handelspotentiale, men samtidig med bevidstheden om, at fokus skulle ligge på sælfangsten. Selvom man i Norge og Island havde kendt til grønlandshajens indhold af tran siden 12-1300-tallet, var det hovedsageligt med hval- og sælfangsten for øje, at de første grønlandske handelskompagnier blev etableret allerede i 1600-tallet. Der skulle gå nogle år, før handelskompagnierne begyndte at vise interesse for hajen, og det var først på pakhus skriver Christian Wulfs foranledning, at forsøg på fiskeri af grønlandshajen blev iværksat i 1757. Små 30 år efter de første forsøg, begyndte et systematisk fiskeri af hajen at spire frem, om end det foregik i en meget lille skala med årlige fangsttal på mindre end hundrede.

Hajfiskeriets vanskelige start skyldtes i høj grad anvendelsen af hajbommen som den foretrukne fiskerimetode. Med undtagelse af islandske historikeres arbejde, er hajbommen et redskab, der indtil nu er gået ganske ubeskrevet hen i historiebøgerne. I undersøgelsen af 1700-tallets hajbomfiskeri er det blevet klart, at dette fiskeri både var besværligt, tidskrævende og urentabelt, hvilket resulterede i, at redskabet blev forkastet i 1800-tallets begyndelse, og fiskeriet lå formentligt stille hen, indtil en ny fiskeriteknologi blev sat i spil. I 1852 beskrev Hinrich Rink for første gang det nordgrønlandske fiskeri, som var på vej til at blive et egentligt erhverv efter nogle årtier uden større engagement i foretagendet. Hajbommen var blevet erstattet af fiskeri gennem huller i den faste is som den foretrukne fiskerimetode. Fordi Rink så nøje beskrev såvel isfiskeriet som Grønlands geografiske beskaffenhed i sine værker, har vi en glimrende indsigt i hajfiskeriets udformning i sidste halvdel af 1800-tallet, hvor fiskeriet for alvor tog fart.

Med specialets afdækning af, hvornår den tidlige interesse for grønlandshajen opstod samt fiskeriets omfangsmæssige og teknologiske udvikling herfra, er en tidsramme for fiskeriet blevet etableret, som giver grobund for videre undersøgelser af konsekvenserne af den store mængde fjernede hajbiomasse. Den tidlige udvikling inden for hajfiskeriet er interessant i sig selv, da det giver et perspektiv på, hvornår den menneskelige udnyttelse af grønlandshajen indtraf, hvorved vi kan nærme os den såkaldte *baseline* for fiskeriet. Specialet har endvidere fremlagt den første undersøgelse af fiskeriets udvikling i 1700-1800-tallet, og hvordan denne udvikling så tydeligt afspejles i fangsttallene. Mens kun 102 hajer blev fanget fra 1786-1790, blev

Konklusion

omkring 2.000 grønlandshajer fanget fra 1845-1849, og allerede i 1852 var antallet steget til 4.624 hajer. I 1862 lå fangsttallet for Nordgrønland på 16.462. Med disse udviklingstræk har specialet kortlagt starten på det kommercielle fiskeri, som dermed kan spores længere tilbage end den hyppigt anvendte periode 1890-1938.

Selvom isfiskeriet skulle vise sig at være af afgørende betydning for hajfiskeriets vækst, bevirkede metoden samtidigt, at visse kolonier havde bedre fiskeribetingelser end andre. Hajfiskeriet blev således et erhverv, der på mange måder var forbeholdt de nordlige kolonier, hvor den faste is var mere sikker. De sydlige kolonier deltog ganske vist også i hajfiskeriet, men eftersom KGH ikke satte større, åbne fartøjer til rådighed, var fiskeriet begrænset til at foregå fra slupper og kajaker, hvilket næppe skabte forhold, der indbød til storstilede fangster. Blandt de nordlige kolonier kunne særligt Umanak præstere meget høje fangsttal, mens kolonier som Godhavn og Ritenbenk nærmest var uden betydning. Med isfiskeriet som den foretrukne og mest effektive fiskerimetode, spillede koloniernes istilstande givetvis en betydelig rolle for deres evne til at deltage i hajfangsten, og Umanaks placering ved en fjord, gjorde kolonien og dens distrikt til et ideelt sted. Isen var imidlertid ikke en altafgørende faktor, for ved nærmere undersøgelse af de fangstlister, som oplyser ugentlige fangsttal, bliver det tydeligt, at den bedste issæson, ikke var den bedste hajsæson. De isfyldte vintermåneder bød ganske vist på rimelige fangsttal, men den mest aktive periode for fiskeriet var sommerhalvåret. Denne undersøgelse af overensstemmelser mellem isen og fangstmønstre knytter den teknologiske udvikling inden for fiskeriet sammen med de geografiske forhold, hvor isen udgjorde en selvstændig faktor.

Ved at sammenstille de ugentlige fangsttal for de enkelte kolonier, viser der sig et sydliggående mønster, hvor højsæsonen for hajfiskeriet i Upernavik fandt sted i april, for Umanak i maj-juni, for Jacobshavn i juni-juli og for Christianshaab i juli samt i september-oktober. Ved hjælp af Rinks beskrivelser og C. I. H. Speerschneiders sammenstilling af istilstandene i Davistrædet gennem tiden, kan vi se, at den faste is for både Diskobugten, Umanak og Upernavik som oftest kun lå indtil maj-juni. Speerschneiders beskrivelser omfatter dog kun kyststrækninger og primært de sydlige kolonier, hvorfor istilstandene i Umanaks og Jacobshavns fjorde vel kunne have været anderledes og længerevarende, men for Christianshaab er den høje sensommeraktivitet bemærkelsesværdig. Den større aktivitet i sommerhalvåret end om vinteren i samtlige kolonier peger i retning af, at andre forhold end den faste is var vigtige for hajfiskeriets praktisering, hvortil grønlandshajens tilstedeværelse er et realistisk bud. Undersøgelsen af de ugentlige fangsttal indikerer, at en sydliggående vandring blandt grønlandshajerne kunne have

Konklusion

forekommet, eftersom koloniernes peak i hajfiskeriet indtraf med en månedlig forskydning startende i april i Upernavik. Selvom forskere kun ved lidt om grønlandshajens vandring, er der således grund til at antage, at den faste is var en nødvendig forudsætning for hajfiskeriets omfangsmæssige vækst, mens hajernes tilstedeværelse var den afgørende faktor for, hvornår fiskeriintensiteten i kolonierne steg.

Frem mod 1900-tallet var fangsttallene kun stigende, og da atter en ny fiskeriteknologi blev introduceret i form af motorbåde og langliner, nåede fangsttallene hidtil usete højder, indtil efterspørgslen på hajtran, og dermed det kommercielle fiskeri, stoppede i 1948 grundet opfindelsen af syntetisk olie. De teknologimæssige udviklinger, der fandt sted frem til 1948, kan dermed inddeles i tre faser, fiskeriet med hajbommen, isfiskeriet og introduktionen af motorfartøjer samt langliner, der alle var tæt forbundet med totaludbyttet af hajfiskeriet. Både disse udviklinger og selve interessen for grønlandshajen er i dette speciale blevet tidsfæstet, hvilket tilføjer et stort, nyt kapitel til historien om grønlandshajfiskeriet ved Grønland.

I 1960'erne nåede det danske fiskeri af grønlandshajen sin endegyldige slutning, men mere end 2,5 millioner grønlandshajer nåede at blive fanget ved Grønland i løbet af de blot 76 år, der gik fra 1862-1938, hvor det kommercielle fiskeri foregik. Et så intensivt fiskeri af en hajart, er sædvanligvis ensbetydende med, at hajen opnår status som truet dyreart, men i tilfældet med grønlandshajen er det ikke så lige til at vurdere fiskeriets indvirkning på bestanden. Når hverken hajens reproduktionsbiologi eller bestandens historiske og nutidige størrelse kendes, har forskere kun ganske lidt at vurdere ud fra. Grønlandshajen beskrives som ikke ligefrem sjælden i de grønlandske farvande, men samtidig vækker manglende observationer af gravide hunner og nyfødte unger bekymring. Historiske kilder og den ældre litteratur indeholder oplysninger, der peger på muligheden, at det historiske fiskeri af grønlandshajen skabte en selektivitet, der betød, at det overvejende var større hajer, der blev fanget før 1900-tallet. Med grønlandshajens høje alder for kønsmodenhed kan denne mulige selektivitet have haft den konsekvens, at fiskeriet kostede flest kønsmodne hajer livet. Dette kunne i så fald betyde, at den nuværende mangel på gravide hunner kun er midlertidig, indtil grønlandshajer, der var unger under det kommercielle fiskeri, bliver kønsmodne.

Mange spørgsmål omkring grønlandshajens biologi og adfærd forbliver ubesvarede, men den her fremlagte historie om udviklingen og praksissen inden for fiskeriet af grønlandshajen har tilvejebragt den historiske viden, vi har om fiskeriet og tilføjet en betydelig mængde ny viden til historien. Udover at være blevet klogere på et produkt fra den grønlandske handel, der

Konklusion

var så vigtig, at aviser og deres læsere forargedes, da hajtrannen blev udskiftet med anden tran i den lukrative trekronertran, har denne undersøgelse fremlagt det kommercielle hajfiskeris begyndelse og omfanget heraf. Dette giver et solidt udgangspunkt for fremtidige undersøgelser af den historiske bestands størrelse, hvilket er essentielt for vurderingen af den nutidige bestands status. Dertil har sammensætningen af viden om isfiskeriets vigtighed og de ugentlige fangsttals fordeling i løbet af året, gjort det muligt at fremsætte en teori om et sydliggående vandringsmønster hos grønlandshajen, der bringer den til Upernavik i april, hvorefter den fortsætter sydpå i løbet af de efterfølgende måneder. Endvidere bidrager muligheden om det selektive fiskeri til håbet om, at synet af gravide grønlandshajer vil være knap så sjældent årtier ude i fremtiden.

Denne historiske undersøgelse har udfyldt et hul i vores historiebøger, der ikke har tildelt fiskeri af grønlandshajen megen opmærksomhed på trods af dets store betydning for den grønlandske handel. Den naturvidenskabelige vinkel har samtidig medført, at der både er tale om et stykke fiskerihistorie og, at dette stykke historie kan gøre os klogere på følgerne af den danske udnyttelse af grønlandshajen. Fiskeriet var ganske vist styret af en efterspørgsel på tran og økonomiske forestillinger om udbyttet af et hajfiskeri, men andre faktorer var ligeledes styrende for fiskeriets udformning. Fiskeriteknologiske udviklinger muliggjorde væksten inden for foretagendet, men Grønlands geografi og grønlandshajens adfærd havde stor betydning for, hvorledes hajfiskeriet blev drevet.

I tiden fra Niels Egedes skepsis med hensyn til hajfiskeriet i 1777 til 1910, hvor direktøren for den grønlandske handel, Wesche, vovede sig ud i at erstatte hajtran med andre transorter i fremstillingen af trekronertran, var hajfiskeriet vokset fra et ubetydeligt, mislykket forsøg på en erhvervskilde til at udgøre en af de største fangster ved Grønland. Betydningen af fiskeriet i både erhvervs- og miljømæssig forstand har indtil nu været forbigået i historieforskningen, men som dette speciale har demonstreret, findes der i hajfiskeriets historie innovative, fiskeriteknologiske udviklinger, et afhængighedsforhold mellem menneske og natur og en udnyttelse af en ressource, hvis efterspørgelse afspejler oliens betydning for det industrielle samfund. Der er således tale om et historisk emne, der bestemt bør tildeles større opmærksomhed, ikke mindst fordi konsekvenserne af den menneskelige udnyttelse endnu er ukendte. En bevidsthed omkring de historiske forhold vil bringe os nærmere en forståelse for de nutidige.

8. Litteraturoversigt

- Aftenbladet (København) (1887-1959). 15. december 1910. "Det er galt fat. Forholdene ved den grønlandske Handel." Side 2.
- Bolster, W. Jeffrey. 2012. *The Mortal sea: Fishing the Atlantic in the age of sails*. The Belknap Press of Harvard University press.
- Busck, Steen og Henning Poulsen. 2011. *Danmarks historie – i grundtræk*. 2. udgave, 4. oplag. Aarhus Universitetsforlag, Aarhus.
- Carlson, Levy. 1958. *Håkjerringa og håkjerringfisket*. Udgivet af fiskeridirektøren. A.S. John Griegs Boktrykkeri, Bergen.
- Coleman, James L. 1995. "The American Whale Oil Industry: A Look Back to the Future of the American Petroleum Industry?" *Nonrenewable Resources* 4 (3): 273-288.
doi:10.1007/BF02257579.
- Dagens Nyheder (1868-1931): 6. august 1907. "Skal Trankogeriet genopføres?" Side 2.
- Gad, Finn. 1978. *Grønlands Historie I: Indtil 1700*. 2. udgave. Nyt Nordisk Forlag Arnold Busck, København.
- Gad, Finn. 1969. *Grønlands Historie II: 1700-1782. Bind 2*. Nyt Nordisk Forlag Arnold Busck, København.
- Grasso, Glenn M. 2008. "What Appeared Limitless Plenty: The Rise and Fall of the Nineteenth-Century Atlantic Halibut Fishery." *Environmental History* 13 (1): 66-91.
doi:10.1093/envhis/13.1.66.
- Beretninger vedrørende Grønlands Styrelse. 1942. *Sammendrag af Statistiske Oplysninger om Grønland, nr. I*. 647-652.
- Gulløv, Hans Christian. 2017. *Grønland: Den Arktiske Koloni*. Gads Forlag, København.
- Gunnerus, Johan Ernst. 1763. "Om Haa-Skierdingen." *Det Trondheimske Selskabs Skrifter. Anden Deel. Med Kobbere*. København. 330-339.
- Hansen, Paul M. 1953. "Havkalen, Den Arktiske Dybhavshaj." *Tidsskriftet Grønland*. 182-188.
- Hansen, Paul M. 1963. "Sjældne Hajer i Grønlandske Farvande." *Tidsskriftet Grønland*: 161-172.

Litteraturoversigt

- Jensen, Ad S. 1914. *The Selachians of Greenland*. Bianco Lunos Bogtrykkeri, København.
- Jónsson, Jón. 1994. *Útgerð Og Aflabrögð Við Ísland 1300-1900*. Haffrannsóknastofnunin, Reykjavík.
- Krabbe, Jon. 1906. "Islands Økonomiske Udvikling." *Nationaløkonomisk Tidsskrift* 3 (14): 321-361.
- København (1889-1928). 15. december 1910. "Grønlandske Handel. Et Brev og nogle Oplysninger." Side 5.
- København (1889-1928). 16. december 1910. "Grønlandske Handel. Forholdet til Handelsstanden." Side 5.
- København (1889-1928). 17. december 1910. "Grønlandske Handel. Tre kroner-Tran'en." Side 7.
- Kiøbenhavns Kongelig alene privilegerede Adresse-Contoires Efterretninger (1759-1854). 15. september 1783. "Auctioner." *Meubler og Effecter*, Side 4.
- Kiøbenhavns Kongelig alene privilegerede Adresse-Contoires Efterretninger (1759-1854). 22. september 1784. "Auctioner." *Meubler og Effecter*, Side 6.
- Kiøbenhavns Kongelig alene privilegerede Adresse-Contoires Efterretninger (1759-1854). 23. marts 1807, 2. udgave. "Auktioner." *Vare og Effekter*, Side 3.
- Kiøbenhavns Kongelig alene privilegerede Adresse-Contoires Efterretninger (1759-1854). 19. oktober 1807, 2. udgave. "Auctioner." *Vare og Effekter*, Side 3.
- Lynghammar, Arve og Julius Nielsen. 2021. "Gamle data giver ny viden om gammel haj." *Aktuel Naturvidenskab*. Online udgivelse.
- MacNeil, M. A., B. C. McMeans, N. E. Hussey, P. Vecsei, J. Svavarsson, K. M. Kovacs, C. Lydersen, et al. 2012. "Biology of the Greenland Shark *Somniosus Microcephalus*." *Journal of Fish Biology* 80 (5): 991-1018. doi:10.1111/j.1095-8649.2012.03257.x.
- Máñez, Kathleen Schwerdtner og Bo Poulsen. 2016. *Perspectives on Oceans Past : A Handbook of Marine Environmental History*, red. Kathleen Schwerdtner Máñez, Bo Poulsen. Springer Science+Business Media, Dordrecht.
- Marquardt, Ole og Richard A. Caulfield. 1996. "Development of West Greenlandic Markets for Country Foods since the 18th Century." *Arctic* 49 (2): 107-119. doi:10.14430/arctic1189.

Litteraturoversigt

- Marquardt, Ole, Jørgen Fink og Klaus Georg Hansen. 2016. *Grønland i Tal: Kilder Og Cases Gennem 300 År*. Aarhus Universitetsforlag, Aarhus.
- Mathiesen, Jens. 1852. *Om Grønland, Dets Indbyggere, Producter Og Handel*. Louis Klein, København.
- McClenachan, Loren. 2013. "Recreation and the "Right to Fish" Movement: Anglers and Ecological Degradation in the Florida Keys." *Environmental History* 18 (1): 76-87.
- Meddelelser fra Direktoratet for den kongelige grønlandske Handel for Aarene 1887-1891. 1892. J. H. Schulz, Kjøbenhavn.
- Middelfart Venstreblad. Vestfyns Avis (1901-1975). 11. april 1912. "Grønlandsk Administration. Hvor Staten lider store aarlige Tab." 1.
- Nielsen, Julius. 2018. "The Greenland Shark (*Somniosus Microcephalus*) - Diet, Tracking and Radiocarbon Age Estimates Reveal the World's Oldest Vertebrate.". Ph.d.-afhandling.
- Nielsen, Julius, Henrik Carl og Peter Rask Møller. 2019. "Grønlandshaj/havkal." I: Carl, H. Møller, P. R. (red.). *Atlas over danske saltvandsfisk*. Statens Naturhistoriske Museum. Online-udgivelse, december 2019.
- Nielsen, Julius, Rasmus B. Hedeholm, J. Heinemeier, P. G. Bushnell, J. S. Christiansen, J. Olsen, C. B. Ramsey, et al. 2016. "Eye Lens Radiocarbon Reveals Centuries of Longevity in the Greenland Shark (*Somniosus Microcephalus*)." *Science (American Association for the Advancement of Science)*; *Science* 353 (6300): 702-704. doi:10.1126/science.aaf1703.
- Nielsen, Julius, Rasmus B. Hedeholm, Arve Lynghammar, Leon M. McClusky, Bjørn Berland, John F. Steffensen og Jørgen S. Christiansen. 2020. "Assessing the Reproductive Biology of the Greenland Shark (*Somniosus Microcephalus*)." *PloS One* 15 (10): e0238986.
- Nielsen, Julius, Rasmus B. Hedeholm, Malene Simon og John F. Steffensen. 2014. "Distribution and Feeding Ecology of the Greenland Shark (*Somniosus Microcephalus*) in Greenland Waters." *Polar Biology* 37 (1): 37-46. doi.org.zorac.aub.aau.dk/10.1007/s00300-013-1408-3.
- Pauly, Daniel. 1995. "Anecdotes and the shifting Baseline Syndrome of Fisheries." Elsevier Science Ltd. 10 No. (10): 430.
- Poulsen, René Taudal. 2007. *An environmental history of North Sea ling and cod fisheries, 1840-1914*. Fiskeri- og Søfartsmuseets Forlag, Studierieserie nr. 22.

Litteraturoversigt

- Rasmussen, Rasmus Ole og Lawrence C. Hamilton. 2001. *The Development of Fisheries in Greenland, with Focus on Paamiut/Frederikshåb and Sisimiut/Holsteinsborg*. Roskilde Universitet.
- Rink, Henry. 1877. *Danish Greenland : Its People and its Products*. Henry S. King & Co., London.
- Rink, Hinrich Johannes. 1852. *De Danske Handelsdistrikter i Nordgrønland: Deres Geographiske Beskaffenhed Og Produktive Erhvervskilder. Første Deel*. A. F. Høst, København.
- Rink, Hinrich Johannes. 1855. *De Danske Handelsdistrikter i Nordgrønland: Deres Geographiske Beskaffenhed Og Produktive Erhvervskilder. Anden Deel*. A. F. Høst, København.
- Ryberg, Carl. 1894. "Om Erhvervs- Og Befolknings-Forholdene i Grønland." *Geografisk Tidsskrift* 12: 87-110.
- Smith, Tim D. and Randall R. Reeves. 2010. 'Historical Catches of Humpback Whales, Megaptera Novaeangliae, in the North Atlantic Ocean: Estimates of Landings and Removals', *Marine Fisheries Review* 72 (3).
- Social-Demokraten (1874-1959). 9. april 1912. "Sundhedspolitiet og den grønlandske Handel. Der indledes Undersøgelse. Staten lider aarligt store Tab ved den daarlige Administration." 1.
- Speerschneider, C. J. H. 1931. *The State of the Ice in the Davis-Strait 1820-1930*. Gad, København.
- Steenfos, Hans P. og Jørgen Taagholt. 2012. *Grønlands teknologihistorie*. 1. e-bogsudgave. Gyldendal.

8.1 Utrykte kilder

- Rigsarkivet, Direktorat Kgl. Grønlandske Handel, Bogholder- og Korrespondancekontor, *Dagbøger ført af kolonibestyrer, assistenter m.fl. i Grønland (1774-1921)*. Forkortet RA DK.
- Rigsarkivet, Grønlands Styrelse, Revisionskontoret, *Emneordnede best. Grønlands Adm. vedr. regnskabsforhold m.m. (1941-1944). Oversigt over Udbyttet af det i Grønland udkogte Spæk, m.m.* Forkortet RA EGA.
- Rigsarkivet, Direktorat Kgl. Grønlandske Handel, Bogholder- og Korrespondancekontor, *Skematiske indberetninger fra kolonierne til direktionen 1849-1947*. Forkortet RA SB.
- Rigsarkivet, Grønlands Styrelse, Hovedkontoret, *Fangstlister (hvaler, sæler, ræve, bjørne, moskusokser, hajer (1881-1964) nr. 1*. Forkortet RA FL1.

8.2 Websider

- Asimi. "Fabricius sorthaj." <http://asimi.gl/da/leksikon/gr%C3%B8nlands-dyr/fisk/item/fabricius-sorthaj>. Konsuleret 11.05.2021.
- Danmarkshistorien.dk. "Oversigt over ældre måle- og vægtenheder." <https://danmarkshistorien.dk/leksikon-og-kilder/vis/materiale/oversigt-over-gamle-maal/>. Konsuleret 15.04.2021.
- Danmarkshistorien.dk. "Uddrag af 'Instruks for Grønland': "Om Giftermaal", 19. april 1782." <https://danmarkshistorien.dk/leksikon-og-kilder/vis/materiale/uddrag-af-instrux-for-groenland-om-giftemaal-19-april-1782/>. Konsuleret 11.05.2021.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations, "Somniosus microcephalus." <http://www.fao.org/fishery/species/2033/en>. Konsuleret 11.05.2021.
- International Union for Conservation of Nature and Natural Resources. "Greenland Shark. Somniosus microcephalus." <https://www.iucnredlist.org/species/60213/124452872>. Konsuleret 11.05.2021.
- Videnskab.dk. "Gassens historie: Fra kilde til lys til kilde til konflikt." <https://videnskab.dk/forsker-zonen/teknologi-innovation/gassens-historie-fra-kilde-til-lys-til-kilde-til-konflikt>. Konsuleret 22.03.2021.
- Videnskab.dk. "Verdens ældste hvirveldyr: Grønlandshaj blev op mod 512 år gammel." <https://videnskab.dk/naturvidenskab/verdens-aeldste-hvirveldyr-groenlandshaj-blev-op-mod-512-aar-gammel>. Konsuleret 22.03.2021.
- World Wild Life. "Shark." <https://www.worldwildlife.org/species/shark>. Konsuleret 20.04.2021.