

TORSKEFISKERIET VED VESTGRØNLAND OG DETS FREMTIDSUDSIGTER

Af fiskeribiolog, dr. phil. *Paul M. Hansen*

Den klimaændring, som indtrådte på den nordlige halvkugle omkring 1920, har vel intetsteds haft større betydning end i grønlandske farvande, hvor et vældigt torskefiskeri har udviklet sig grundet torskens talrigere optræden og nordligere udbredelse som følge af stigende temperaturer i havet. For den grønlandske befolkning blev torskefiskeriet hovederhvervet og grundlaget for den nyordning, der nu finder sted.

For mange fiskeridrivende nationer blev fiskeriet i Davisstrædet af stor betydning. Før 1920 var grønlænderne hovedsageligt henvist til sælfangst, og den fremmede virksomhed indskrænkede sig til lidt hvalfangst og i perioder helleflynderfiskeri af begrænset omfang.

Der skal i det følgende gives en kortfattet oversigt over, hvad vi igennem undersøgelsesarbejdet har fået klarhed over angående torskebestanden ved Vestgrønland og de faktorer, der kan have indflydelse på eventuelle svingninger i dens mængdeforekomst. Vi vil først kort omtale naturforholdene i de vestgrønlandske farvande og dernæst forskellige faser i den grønlandske torsks biologi, såsom bestandens tilknytning til torskebestande i andre farvande, yngleforhold, alder, vækst og vandringer m. m.

De vestgrønlandske farvande er under indflydelse af tre havstrømme, nemlig den kolde Polarstrøm, den varme Irmingerstrøm og den kolde Labradorstrøm.

Polarstrømmen kommer, som navnet antyder, fra Polarbassinet. Det er en kold, relativ fersk overfladestrøm, der går langs Østgrønlands kyst og bøjer af nordover omkring Kap Farvel langs Sydvestgrønlands kyst. Den fører havis (storis) og isfjelde med sig, der kan blokere den sydlige del af vestkysten fra april til juni.

Irmingerstrømmen er en gren af golfstrømsystemet, der beskyller Sydvestislands kyst og derfra drejer ned langs Østgrønlands kyst som en varm, salt understrøm under Polarstrømmen. De to strømme opblandes undervejs til en vis grad, og det vand, der kommer op i Davisstrædet, kan være varmere eller koldere afhængigt af hvilken af strømmene, der er stærkest. En del af Polarstrømmen drejer vestpå

omtrent ved Fyllas Banke, medens resten fortsætter nordpå. I det dybe vand udenfor de nordlige banker findes til stadighed et vandlag, som stammer fra denne strøm, og som har positive temperaturer.

Labradorstrømmen er en kold strøm, der bevæger sig sydpå langs kysten af Baffinland og Labrador. Den kan i Davisstrædet spores et stykke vest for de grønlandske fiskebanker og når ikke ind over disse.

Over de lavvandede nordlige banker ligger vinterafkølet vand tidligt på sommeren. Efterhånden opvarmes vandet af solen, og den højere temperatur skaber betingelser for forekomst af torsk. Der drives da også et stort torskefiskeri hen på sommeren og om efteråret på disse banker. I den tid, vandet over bankerne er koldt, holder torsken sig i dybere vand på bankernes skråning, hvor som nævnt den varme Irmingerstrøms vand findes. Desuden rekrutteres antageligt torskebestanden på de nordlige banker i ret stor udstrækning af torsk, der trækker nordpå fra de sydlige banker fordrevet af det fremstød af koldt polarvand, der i regelen finder sted i juni-juli. Torskens forekomst er således stærkt afhængig af temperaturen. I temperaturer under frysepunktet fanger man sjældent torsk, medens temperaturer på 1° og 2° C ofte kan give gode fangster. Når i juni og juli det kolde polarvand trænger ind over bankerne, går torsken op i de af solen opvarmede øverste vandlag. I sådanne perioder fanges torsken bedst på håndliner eller flydende langliner, medens trawl og langliner ved bunden ingen fangst giver.

Tidligt på året koncentrerer torsken sig ofte i meget tætte stimer. Det er den almindelige erfaring, at vi i disse tider har en ganske overordentlig individrig torskebestand ved Vestgrønland. Imidlertid er der en del forhold, som periodevis kan have en uheldig indvirkning på fiskeriets udbytte. Ovenfor er omtalt torskens forsvinden fra bunden på grund af koldt polarvand. Også for grønlændernes kyst- og fjordfiskeri kan koldt vand spille en rolle, hvilket navnlig er set i 1955, da koldt vand nær kysten fik hele sæsonen til at slå fejl og også ødelagde forårs-sæsonen i 1956.

Hen på sommeren i juli-august kan torsken trække op i højere vandlag, ligesom når den tidligere på sæsonen flyr det kolde bundvand. I dette tilfælde er torsken på jagt efter tobisen, den lille slanke sølvglinsende fisk, der i den tid trækker i store stimer nær overfladen og udgør et vigtigt næringsmiddel for torsken. Der er da en kortere eller længere slæk periode for trawl- og langlinefiskeriet.

I tilfælde, hvor vinterafkølet vand er sunket ned til bunden, hvilket kan hænde i enkelte fjordområder, kan de lave temperaturer bevirke, at store mængder torsk dræbes. Dette iagttoges f. eks. i de kolde vintre 1937-38 og 1948-49 i Amerdlok-fjorden ved Holsteinsborg. I denne fjord målttes i 1949 $\div 1,63^{\circ}$ C ved bunden, og

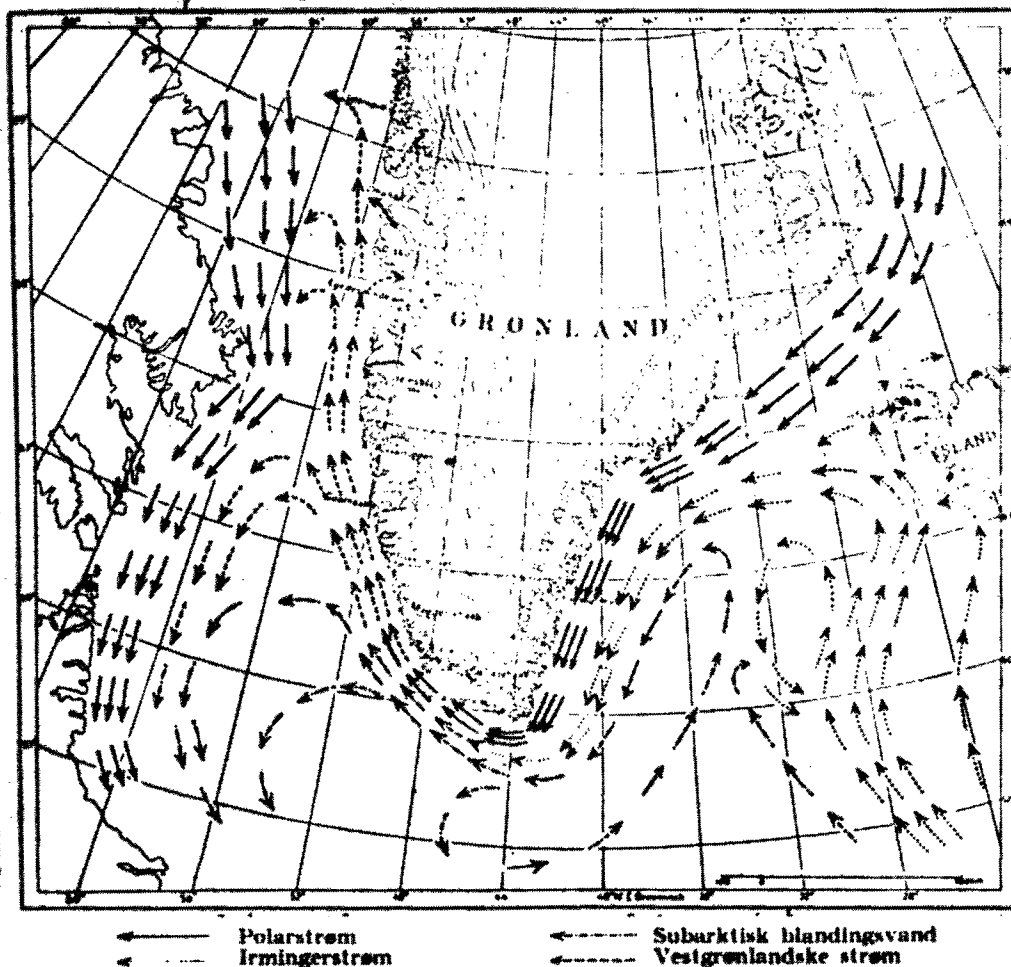


Fig. 1. Havstrømmene omkring Grønland. (Forenklet efter Küllerich, Hermann og Thomsen).

foruden torsk dræbtes store mængder rødfisk, ligesom fjordens rejebestand helt uddøde og først i de senere år er kommet tilbage igen.

I endnu højere grad end den voksne torsk er torskeyngelen ømfindelig overfor lave temperaturer. I år med lave temperaturer i april til juni går store mængder af torskens spæde yngel til grunde, og kun meget få overlever og udvikler sig i løbet af fem-seks år til en sådan størrelse, at de kan indgå i det praktiske fiskeri. I år med højere temperaturer i forårstiden derimod kommer store mængder yngel til udvikling, hvilket får indflydelse på fiskeriets udbytte fem-seks år senere. I det første tilfælde opstår en fattig, i det andet en rig årgang. Forholdene er mere komplicerede end her antydte. Det vil dog føre for vidt at uddybe disse nærmere.

Studiet af fattige og rige årganges opståen har meget stor betydning for bedømmelsen af fiskeriets udbytte. I flere år i træk kan to eller kun een årgang helt dominere fangsterne, hvilket er endnu mere udpræget i torskebestanden ved Grønland end i nogen anden kendt torskestamme.

Af rige årgange har vi siden 1924, det år undersøgelserne begyndte, konstateret ti særligt rige årgange, nemlig 1917, 1922, 1924, 1926, 1934, 1936, 1942, 1945, 1947 og 1950. Årgang 1947 har domineret i bestanden i de seneste år og er måske den rigeste årgang, der er opstået ved Vestgrønland. Det er tillige den årgang, der har haft den nordligste udbredelse, idet den allerede som een- og toårs torsk forekom i enorme mængder i 1948 og 1949 helt op i Umanakfjorden, hvor man aldrig tidligere havde set småtorsk i mængde. I de sidste par år har årgang 1947 rundt regnet udgjort mellem 30 og 50 % af fangsterne ved Vestgrønland med undtagelse af Julianehåb distrikt, hvor denne årgang ikke hidtil har gjort sig så stærkt gældende. Her har årgang 1945 været den betydeligste.

Årgang 1950 er først lige begyndt at gøre sig gældende i fangsterne og synes at være lovende, men vil dog antagelig ikke få så stor betydning som 1947. Iblandt de ganske unge torsk, som endnu ikke er så store, at de tages med de redskaber, der anvendes i det praktiske fiskeri, synes årgang 1953 at være den årgang, man kan vente sig mest af. Årgangene 1954 og 1955 derimod er antagelig fattige årgange, og efter de små yngelmængder, der er konstateret i 1956, synes heller ikke denne årgang at kunne få nogen betydning i fremtidens fiskeri. Igennem den lange årrække, vi har haft den grønlandske torskebestand under observation, har det tydeligt vist sig, at i perioder, hvor rige årgange er forekommet i bestanden, har udbyttet af fiskeriet været godt, medens udbyttet har været ringe i perioder, hvor rige årgange har manglet i bestanden.

Der er for tiden tilstrækkelig mange gode årgange til stede i bestanden til at sikre det grønlandske fiskeri endnu nogle år frem i tiden, hvis dette forhold var det bestemmende.

Bestandsanalyserne har vist, at der er ret stor forskel på, hvor længe de forskellige rige årgange er af betydning i fangsterne. Tyvernes og tredivernes rige årgange spillede dog en ikke ubetydelig rolle så sent som ved en alder af ca. 15 år. Om vi kan vente noget tilsvarende for de senere rige årgange, er det ikke muligt at dømme om.

Ved hjælp af aldersbestemmelser i forbindelse med målinger af totallængderne af torsk har det været muligt at følge væksten i forskellige aldre af torsk af forskellige årgange. Det har herved vist sig, at de rige årgange, der fandtes ved Grønland i tyverne og trediverne, havde en meget hurtigere vækst end dem, der nu dominerer i området. Forskellen i gennemsnitslængderne for de tilsvarende

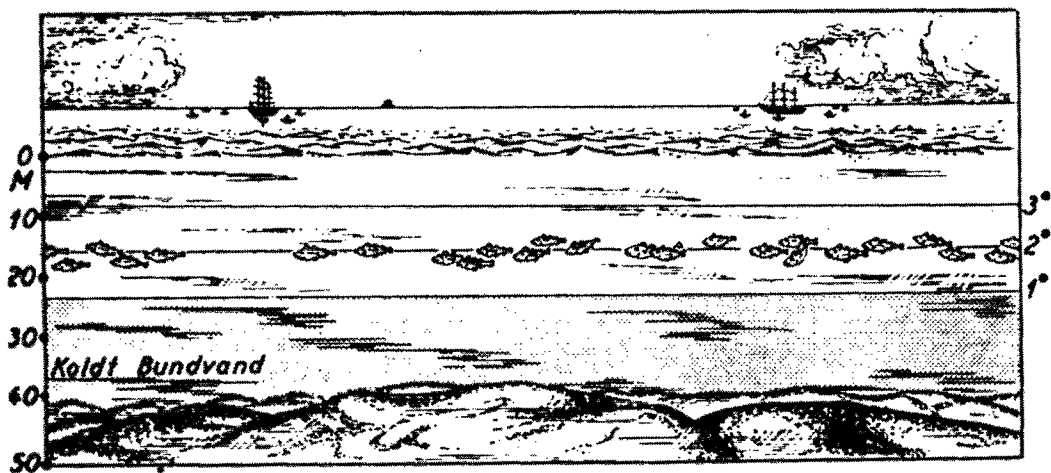


Fig. 2. Når bankerne overskylls af koldt vand, går torsken ofte oppe i varmere vandlag.
(Efter Hansen og Hermann).

aldre af f. eks. årgang 1922 og 1947 ligger rundt regnet på omkring 14 cm. Til disse store forskelle i gennemsnitslængder svarer tilsvarende vægtforskelle. I nedenstående skema er givet gennemsnitslængder og vægte for de to årgange 1922 og 1947 i aldrene 5, 6, 7 og 8 år.

Årgang alder	1922		1947	
	længde i cm	vægt i kg	længde i cm	vægt i kg
5	66	2,7	53	1,5
6	73	3,7	58	1,8
7	79	4,7	65	2,5
8	84	5,3	70	3,3

Den langsommere vækst i de senere år må sikkert tilskrives, at der nu er en større bestand ved Grønland end tidligere. Erfaringen viser, også når det gælder andre fisk end torsk, at væksten hos individerne af en rig årgang er langsommere end hos dem, der tilhører en fattig årgang. Årsagen til fænomenet må søges i ernæringsforholdene, der er bedre, når der er færre fisk i bestanden, end når der er mange. De gode ernæringsforhold bevirker en hurtig vækst, medens naturligvis dårlige ernæringsforhold giver en langsom vækst.

Det har vist sig, at alderen ved kønsmodenhedens indtræden gradvis har ændret sig igennem årene fra et gennemsnit på ca. 9-10 år for årgang 1917 til ca. 7 år for årgang 1945. Også dette forhold tyder på ringere ernæringsforhold end tidligere. Eksperimenter med ferskvandsfisk har vist denne sammenhæng mellem ernæring og kønsmodenhed.

Ca. 35.000 torsk er mærket igennem årene i grønlandske farvande. Antallet af genfangster har været meget varierende, men ligger rundt regnet ved ca. 10 % af antallet af mærkede torsk.

De fleste genfangster gøres i de første år efter mærkningsforsøgene, men der er dog genfangster fra helt op til ti år efter, ja en enkelt genfangst har endog fundet sted femten år efter mærkningen. Selvom det største antal genfangster i regelen finder sted i ikke ret stor afstand fra mærkningsstedet, er der dog mange torsk, der foretager længere, undertiden meget lange vandringer endog til fjerntliggende havområder. Målet for de fleste langvandrere har været de sydvestislandske farvande, og formålet har været gydning ved de islandske gydepladser, hvor temperaturerne i havet er gunstigere end ved Grønland. Vandringer fra Grønland til Island foregår i vintertiden, og tidligt om foråret kan de mærkede grønlandstorsk fanges på de islandske gydepladser. Efter gydningen spredes torsken igen, og genfangster senere på sæsonen finder oftest sted udfor nordvest- og nordkysten af Island. Hvor mange torsk, der vandrer tilbage til Grønland igen, ved vi ikke, men det er sandsynligst, at de fleste forbliver i islandske farvande, da vi fra 1924 indtil nu kun har ganske få, ialt 19, mærkede islandstorsk genfanget ved Grønland. I tredive og fyrre år har der været et meget stort antal genfangster ved Island. I enkelte år har der endog været fanget et større antal mærkede grønlandstorsk ved Island end ved Grønland. Efter krigen er forholdet omvendt og kun få genfangster er indsendt fra Island i sammenligning med tidligere. Det kunne være nærliggende at antage, at torsken nu har akklimatiseret sig i grønlandske farvande i højere grad end tidligere, så at de fleste gydetorsk gyder ved Grønland og ikke mere behøver at trække til Island.

I de sidste par år har vi imidlertid set det mærkelige forhold, at nogle genfangster har fundet sted i andre havområder end det islandske. Tre genfangster er således taget i 1956 ved Østgrønland på den af tyskerne fundne Anton Dohrn Banke. Tre er taget i Barentshavet, een i hvert af årene 1954, 1955 og 1956, og i hvert af de samme år er taget een i newfoundlandske farvande. Fra tidligere tid kender vi kun to genfangster af sådanne langt vandrede torsk, nemlig een fra Færøerne og een fra Barentshavet, begge fanget i 1938. Det ser ud til, at der i de seneste år har fundet en spredning sted af grønlandstorsk i hele det nordatlantiske område.

De allerfleste genfangster såvel ved Island som i andre farvande fjernt fra Grønland er af torsk mærkede i Frederikshåb, Julianehåb og Nanortalik distrikter, langt færre stammer fra mærkningsforsøg i nordligere distrikter.

I det foregående er det forsøgt i meget grove træk at give en fremstilling af, hvad vore undersøgelser har fortalt os om torskens biologi i grønlandske farvande.

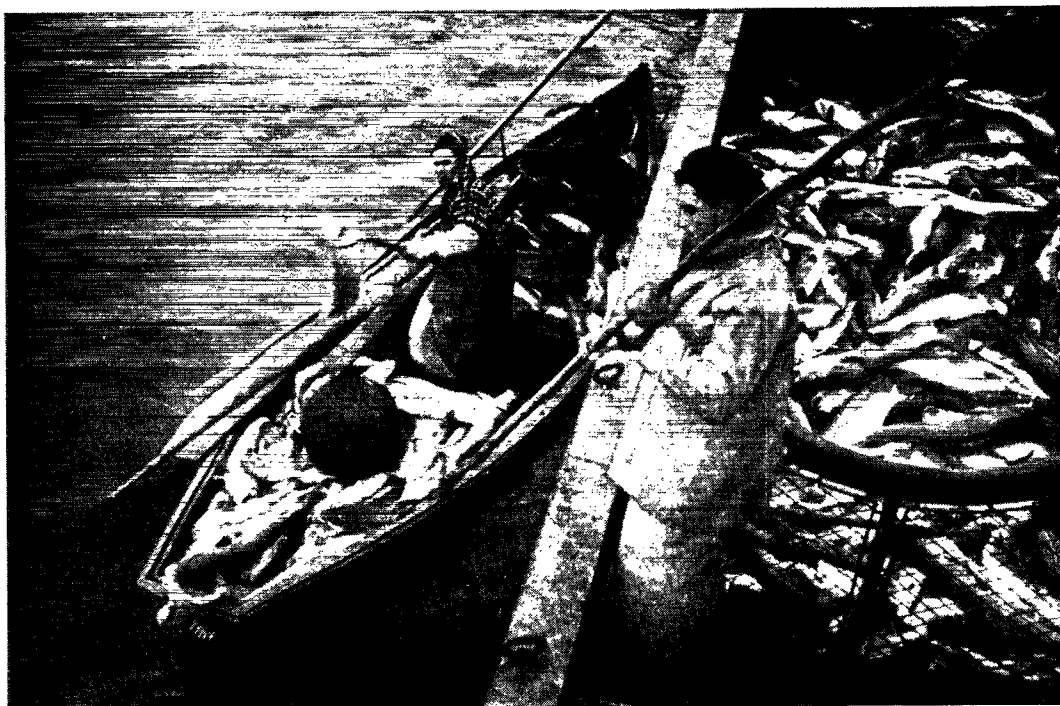


Fig. 3. Portugisisk doryfisker lander torsk på moderskibet.

Foto: Paul M. Hansen

Man vil nu spørge, om vi ved hjælp af den viden kan forudsige, hvorledes torskebestanden ved Grønland vil være i den nærmeste fremtid og hvilke udsigter, der vil være for torskefiskeriet. Vi ved jo, at der har været lange tider, hvor torskebestanden har været ringe, inden den varme periode satte ind. Kan det tænkes, at en sådan ugunstig periode vil komme igen i nær fremtid, eller vil den varme periode fortsætte?

Disse spørgsmål er det i øjeblikket faktisk umuligt at besvare med blot nogenlunde sikkerhed. Her skal dog omtales, hvad der i øjeblikket kunne tyde på periodens fortsættelse, og hvad der kunne tyde på, at den snart nærmer sig sin afslutning.

Først og fremmest må det fremhæves, som det er gjort tidligere i denne redegørelse, at torsken her i grønlandske farvande er nær sin nordgrænse, så at små forskydninger i naturforholdene kan bevirke forskydning i forekomsten. Vi har set det tidligere, at to ret korte torskeperioder i forrige århundrede brat afløstes af torskefattige. Lad os først se på temperaturforholdene og hvad de kan love os. I det grønlandske kystområde har lave temperaturer været fremherskende i 1955, og som en eftervirkning heraf har hele den første del af sæsonen 1956 givet dårligt fiskeri. I det åbne Davisstræde var 1955 et decideret koldt år med meget koldt

polarvand, der så sent som i juli bragte is med sig helt op på Fyllas Banke, også i september og i oktober trængte koldt vand ind over bankerne.

I 1956 fandtes i strædet ret store mængder varmt Irmingervand, og udfor Østgrønland fandt „Dana“ rigeligt med varmt vand, der skulle give gunstige forhold i 1957. Hydrograferne ser ikke med større pessimisme på temperaturforholdene i den nærmeste fremtid og mener, at de lave temperaturer i den sidste tid kun betegner en kort midlertidig svingning nedad på kurven, der let vil kunne afløses af en opadgående tendens, ligesom vi har set før, som f. eks. i 1938 og 1949.

Der synes at herske meget delte meninger blandt de forskellige nationers fiskere, hvad fiskeriforholdene ved Grønland angår. En fransk trawler fandt i 1956 store torskeforekomster på kanten af Fyllas Banke i maj. Beretninger, der er tilsendt mig af en fransk trawlreder, M. Dezeustre fra Bordeaux, lyder som følger: „Vor trawler var på Grønlandsbankerne (vestlige kant af Fyllas Banke) fra 15. maj til 25. juni og fangede ca. 600 tons torsk. Fiskeriet startede på omkring 400 m dybde og varede 6 uger, indtil torsken gik op til 245 m dybde og komplet forsvandt. Meget store fangster var rapporterede af nogle andre franske trawlere, men disse skibe forlod området i slutningen af juni på grund af komplet mangel på fisk.“

Senere på sæsonen har efter forlydende også andre nationers store trawlere haft dårlige resultater sikkert på grund af, at torsken holdt sig oppe i vandet i længere perioder end sædvanligt. Ifølge en artikel i det norske fiskeriblad „Fiskaren“ har norske fiskere efter hjemkomst fra Grønlandsfeltet fornylig meddelt, at mange af fartøjerne kun har kunnet få gode fangster på jukse, d. v. s. den gamle form for håndsnøre, som anvendes i stor stil ved lofotfiskeriet, og som tager torsken oppe i vandet. Et af fartøjerne havde af en fangst på 165 tons taget 65 tons på jukse, og flere både havde taget op til 100 tons på dette redskab. De norske fiskere udtalte bekymring for grønlandsfiskeriets fremtid og mente, at det nærmede sig sin slutning i nær fremtid. En kendt norsk fiskeskipper mener, at trawlerne har skrabet bankerne rene for fisk. Dette er dog ganske usandsynligt i betragtning af torskebestandens enorme udbredelsesområde og de i forhold dertil meget begrænsede områder, hvor trawlere kan arbejde.

Hvad angår grønlændernes fiskeri er det allerede nævnt, at forårsfiskeriet de fleste steder slog fejl. Dette udlignedes dog de fleste steder ved et godt fiskeri senere på sæsonen. I Diskobugten og Umanak har der dog været tilbagegang år for år, og i 1956 var forekomsten meget ringe. I Umanak distrikt er der således ikke indhandlet torsk. Noget storfiskeri har der ikke været tale om nogensinde i disse nordlige distrikter, men tendensen i de senere år synes at være, at torsken helt er ved at forlade disse områder.

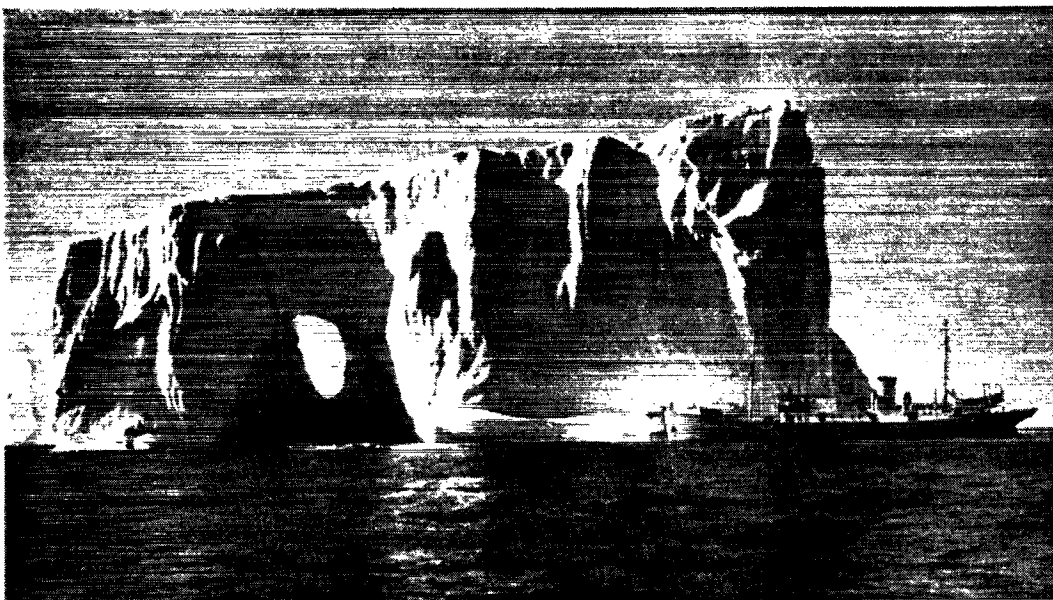


Fig. 4. Havundersøgelsesskibet „Dana“ ved et isfjeld i Diskobugten.

Foto: Paul M. Hansen

Da den varme periode i sin tid satte ind, viste der sig efterhånden ved Grønland en hel del dyreformer med sydlig udbredelse, navnlig fisk, som man ikke tidligere havde observeret og i hvert fald kun som sjældenheder, medens andre dyr med nordlig udbredelse aftog i antal og trak længere nordpå. I disse forhold synes der i den sidste tid at være sket et omslag. Det ville føre for vidt at give detaljer i nærværende redegørelse. Her skal blot nævnes to eksempler, nemlig de to nordlige fiskeformer hellefisken og den lille fjordtorskeart uvaq.

Inden varmeperioden forekom hellefisken talrigt i Umanakfjorden, i Diskobugten og i nogle fjorde i Umanak distrikt. I varmeperioden aftog den de fleste steder, og kun ved Jakobshavn blev der drevet fiskeri af betydning på denne fisk. I de sidste år er den atter blevet talrig i den nordlige del af dens forekomstområde. I Umanakfjorden har befolkningen bedt om at få iværksat indhandling, og i Diskobugten er fiskeriet blevet bedre. I Godthåbsfjorden blev der fundet en bestand af store hellefisk og indhandling iværksat, men dog opgivet igen, da kvaliteten var for ringe, selvom fisken iøvrigt var storfaldende.

Uvaq, der fra at være en af de almindeligste fisk i Grønland næsten blev en sjældenhed i den varme periode, synes at have taget til i antal. Ifølge en rapport fra den grønlandske bestyrer af Grønlands Fiskeriundersøgelses laboratorium i Godthåb, Jens Kreutzmann, har der i 1956 nær Godthåb og ved Sukkertoppen vist sig uvaq i så store mængder, som man ikke mindes at have set i tidligere år.

Det vil af det foregående ses, at modstridende meninger gør sig gældende angående torskefiskeriets fremtid i grønlandske farvande. Det vil måske være hensigtsmæssigt kort at resumere de forhold, der tyder på et godt fiskeri, og de, der tyder på det modsatte.

Lad os først se på de hydrografiske forhold. Der har været meget koldt vand i strædet i 1955, men store mængder af varmt vand i 1956 både i Davisstrædet og Irmingerhavet øst for Grønland lover godt for næste år.

Ser vi dernæst på fiskeforekomsterne, er det muligvis et dårligt tegn, at mere arktiske former som hellefisk og uvaq har forekommet i større antal og har haft større udbredelse end tidligere. Torskens forsvinden fra sit nordligste udbredelsesområde tyder heller ikke godt. Af andre dårlige tegn må også nævnes de mange genfangster fra andre havområder af mærkede grønlandstorsk, samt de varierende forekomster i Davisstrædet i de senere år, hvor torsken er forekommet trækkende i højere vandlag i længere perioder end tidligere.

Hvad torskebestandens sammensætning af årgange angår, er der dog intet, der tyder i uheldig retning, da der er god forekomst af rige årgange.

Det vil kunne forstås, at en forudsigelse af, hvorledes torskefiskeriet vil forme sig i fremtiden, vil være meget usikker. Det ser ud, som om der er ved at foregå noget med torsken i grønlandske farvande i disse år, men ingen vil kunne sige, om forholdene vil udvikle sig i gunstig eller ugunstig retning. Vi mangler i høj grad indgående observationer fra tidligere tiders varmeperioder med store torskeforekomster. Vi ved kun, at de har forekommet, men intet om måden, hvorpå de forsvandt, og årsagerne dertil. Det vil være vor opgave fortsat at holde den grønlandske torsks biologiske forhold samt de naturforhold, der indvirker herpå, under nøje observation. Det må håbes, at vore iagttagelser sammenholdt med de undersøgelser, der drives af de andre nationer, der er medlemmer af Kommissionen for Fiskeriet i det nordvestlige Atlanterhav, med tiden vil kunne danne et værdifuldt materiale til forudsigelse af fiskeriets fremtidsudsigter.