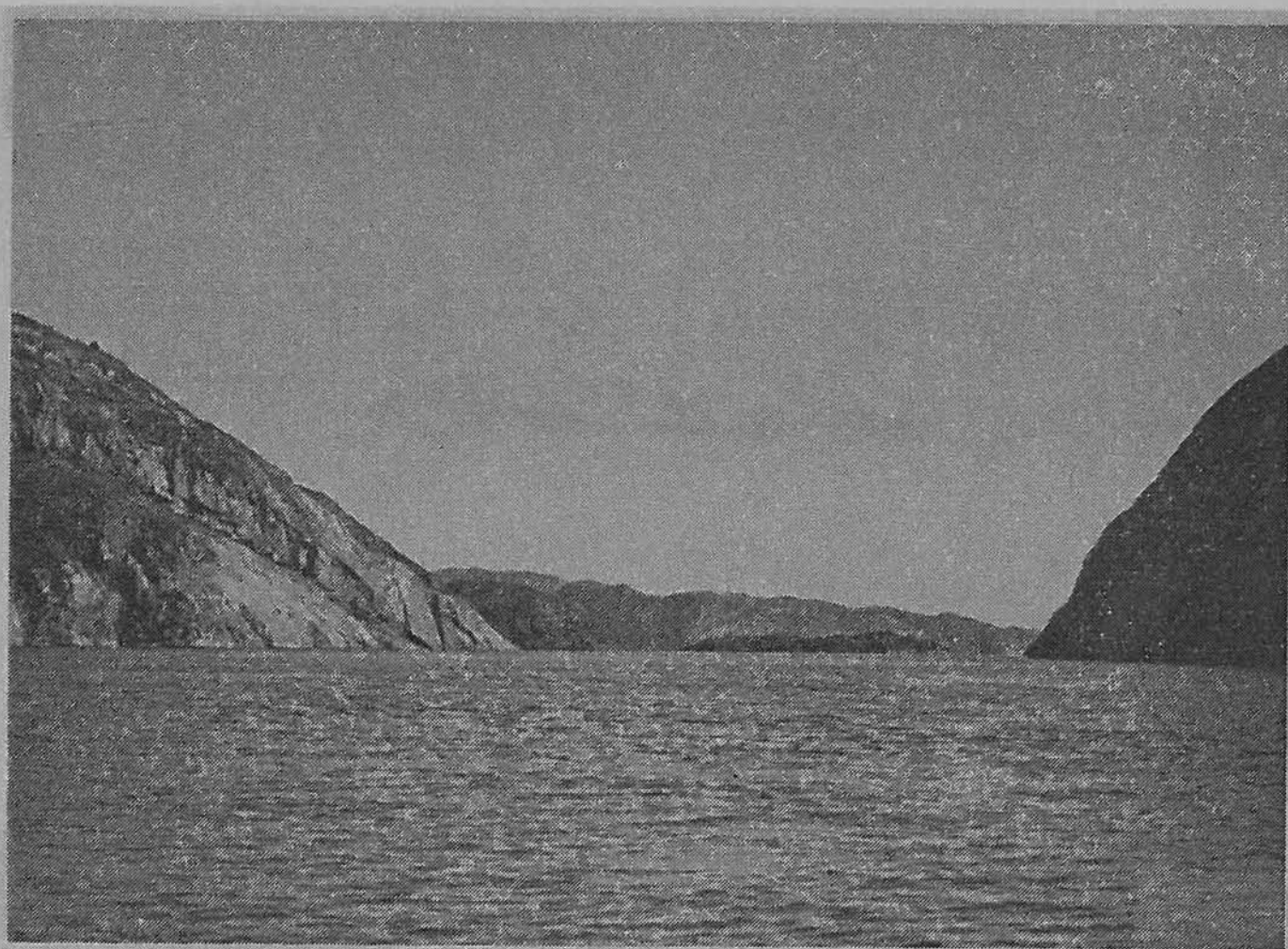


**GRØNLANDS FISKERI- OG MILJØUNDERSØGELSER**

**Fugleundersøgelse ved  
Pakitsoq/Jakobshavn  
1984**



**Tagensvej 135  
2200 Kbh N**

**Februar 1985**

Forside: Sarfaq strømsstedet set inde  
fra fjorden.  
Foto: Frank Riget.

Fugleundersøgelse  
ved  
Pakitsog/Jakobshavn  
1984

Grønlands Fiskeri- og Miljøundersøgelser  
Tagensvej 135  
DK-2200 Kbh. N



<u>Indholdsfortegnelse</u>	side
Resume.....	1
nailisarnera.....	2
1. Indledning.....	3
2. Metoder.....	4
3. Beskrivelse af kolonierne på fjeldene.....	6
4. Gennemgang af de enkelte arter.....	27
5. Havpattedyr.....	37
6. Følsomhed.....	38
7. Vurdering af effekterne på fuglelivet som følge af etablering af vandkraft.....	39
8. Referencer.....	41

<u>Figurer</u>	side
Fig. 1 Oversigt over registrerede fuglefjelde.	6
Fig. 2 Kolonien på fjeld 1.....	7
Fig. 3 Kolonien på fjeld 2.....	8
Fig. 4 Kolonierne på fjeld 3.....	9
Fig. 5 Kolonien på fjeld 4.....	10
Fig. 6 Kolonien på fjeld 5.....	11
Fig. 7 Kolonien på fjeld 6.....	12
Fig. 8 Kolonien på fjeld 7.....	13
Fig. 9 Kolonien på fjeld 8.....	14
Fig. 10 Kolonien på fjeld 9.....	15
Fig. 11 Kolonierne på fjeld 10.....	16
Fig. 12 Hvilende skarver på fjeld 10.....	17
Fig. 13 Ridepladser på fjeld 10.....	18
Fig. 14 Kolonier på fjeld 11.....	19
Fig. 15 Kolonier på fjeld 12.....	20
Fig. 16 Kolonierne på fjeld 13.....	21
Fig. 17 Kolonien på fjeld A.....	23
Fig. 18 Kolonien på fjeld B.....	24
Fig. 19 Kolonierne på fjeld C og D.....	25
Fig. 20 Lokaliserede fiskepladser for skarven..	29
Fig. 21 Antallet af ynglende gråmågepar i fjorden.....	32
Fig. 22 Antallet af ynglende par af hvid- vinget måge i fjorden.....	34



## Resume

Nærværende rapport beskriver resultaterne af en undersøgelse af fuglelivet i Pakitsoq fjorden udført af Grønlands Fiskeri- og Miljøundersøgelser i 1984. Undersøgelsen var foranlediget af planerne for udnyttelse af vandkraft ved Paakitsup akuliarusersua.

I Pakitsoq fjorden forekommer et rigt fugleliv, som under nuværende forhold er uforstyrret af menneskelige aktiviteter. Der er registreret 13 fuglefjelde inden for strømstedet Sarfaq og 4 fuglefjelde umiddelbart udenfor i Pakitsoq bugten. Fuglefjeldene er beskrevet, og kolonierne er optalt, hvorved der er frembragt et sammenligningsgrundlag ved eventuelle senere undersøgelser. Antallet af ynglende par inden for strømstedet er omkring 340 par, hvoraf mågearterne gråmåge og hvidvinget måge udgør langt den største del. Der blev registreret 2 kolonier af skarver og 1 koloni af rider. Udover fuglene, som yngler i kolonier på fjeldene, er de vigtigste arter knyttet til fjordområdet ederfugl, toppet skallesluger, rødstrubet lom og jagtfalk.

Fuglelivet forventes at blive væsentligt berørt i negativ retning ved etablering af vandkraft som foreslået. Det vurderes især at være forstyrrelser i form af sejlads i fjorden samt sprængninger under anlægsfasen, som vil få den væsentligste effekt. Såfremt det ønskes at skade fuglelivet mindst muligt, vil det derfor være hensigtsmæssigt at begrænse forstyrrelserne i yngletiden mest mulig ved f.eks. at fastlægge en sejlroute midt i fjorden og begrænse sprængningsarbejdet.

Imaqarneriornera

Nalunaarusiami matumani allaaserineqarput Grønlands Fiskeri- og Miljøundersøgelser 1984-imi Paakitsup kangerluani timmissanik misissuineri. Misissuinermut pissutaavoq Paakitsup Akuliarusersuani erngup nukiliorfiliornissap pilersaarutigineqarnera.

Paakitsup kangerluani timmiarpassuaqarpoq inunnit akornuser-sorneqaratik tamaaniitunik. Sarfap iluatungaani innat timmissat ineqarfii 13-it nalunaarsorneqarput, aammalu Paakitsup kangerluata silataatunginnguani sisamat. Innat timmissat ineqarfii pissusersiorlugit allaatigineqarput ineqarfiillu kisinneqarlutik, taamaalillunilu kingornamut misissuiumaarsinnaanernut naleqqiussiffissaqalerpoq. Sarfap iluatungaani timmissat erniortut "aappariit" 340-t missiliorpaat, taakkua amerlanersaat tassaallutik naajarujussuit naajaannaallu. Nalunaarsorneqartullu ilagaat oqaatsut ineqarfii marluk taateraallu ineqarfiat ataaseq. Timmissat innani erniorfillit saniatigut pingaarnerusutut taaneqarsinnaapput mitit, paat, qarsaat kissaviarsuillu.

Ilimagisariaqarpoq pilersaarutigineqartutut erngup nukiliorfeqalissappat tamanna timmissanut ajoqutaasumik malunniukku-maartoq. Pingaartumik tamatumani eqqaarsaatigineqarput kangerlummi angalaarnerit qaartitsisarnissallu. Timmissat sapinngisamik asattuunniarnissaat kissaatigineqarpat pitsa-nerussaaq timmissat erniornerisa nalaanni sapinngisamik akornusersornaveersaarneqarpata soorlu angallavik kangerluup qeqqatigoortunngortillugu qaartiterinerlu annikillisillugu.



## 1. Indledning

Grønlands Fiskeri- og Miljøundersøgelser foretog i 1982 en miljømæssig rekognoscering i området ved Pakitsup akuliarusersua foranlediget af planerne for udnyttelse af vandkraft i området. Rekognosceringen viste bl.a. behovet for en grundigere undersøgelse af fjordens rige fugleliv. En sådan undersøgelse blev gennemført i sommeren 1984 fra d. 22/6 til d. 8/7, og nærværende rapport fremstiller resultaterne heraf. Disse vil senere indgå i en samlet miljømæssig vurdering af udnyttelse af vandkraft som foreslået.

Undersøgelsens formål var at foretage en optælling af fuglekolonierne i fjorden og vurdere eventuelle skadevirkninger for fuglelivet som følge af etablering af vandkraft. I rapporten er de enkelte kolonier nærmere beskrevet, således at ændringer i fuglefaunaen vil kunne dokumenteres ved en senere undersøgelse.

Deltagerne i undersøgelsen var Frank Riget, Klaus Nygaard og Bjarne Persson. Rapporten er skrevet af Frank Riget.

## 2. Metoder

Undersøgelsen blev foretaget i fuglenes yngleperiode. Ved holdets ankomst til fjorden (23/6) havde skarven formentlig små unger, og mågerne var midt i rugningen.

Kolonierne på fjeldene blev som oftest optalt af observatører på nærliggende fjelde, dog blev enkelte optællinger foretaget fra båd, såfremt vejret tillod det. Hver koloni blev talt mindst 2 gange med 2 til 5 dages mellemrum, de fleste imidlertid 4-5 gange. Tidspunktet for tællingerne var i dagperioden.

Fuglene blev anset som ynglende, hvis disse observeredes liggende på fjeldet eller udviste anden yngleadfærd. Optællingen foregik altid, når der var "ro" i kolonierne.

Til dokumentation og eventuel senere brug blev alle kolonierne fotograferet med farvedias og sort/hvid. I enkelte tilfælde kunne der foretages optællinger efter billederne.

Igennem undersøgelsesperioden blev der iværksat flere kontinuerte observationer af egnede kolonier for at få indblik i fuglenes adfærd og anvendelse af området. Ligesom alle observationer af fuglemæssig interesse blev noteret. Derudover blev der foretaget enkelte simple forsøg med motorbåd for at iagttage fuglenes følsomhed over for forstyrrelser i yngleperioden. Optællingen blev foretaget med spotting scope (20 x 50) og binokulær kikkert (10 x 50).

Vejret var ideelt til optællinger, da det meste af perioden var præget af højtryksvejr med relativt stille og solrige dage. Et forhold, som kan have haft betydning for fuglenes yngletidspunkt, var vinterisens usædvanligt sene opbrud i Diskobugten. Ved ankomst tidspunktet forekom stadig fast vinteris i Ata Sund ved Arveprinsens Ejland og langs hele kyststrækningen nord for Jakobshavn fandtes store plader af vinteris. Som kuriosum kan nævnes, at det første kystskib ankom til Jakobshavn midt i juni. I Pakitsoq var kun den ydre del af fjorden isfri, mens fjordarmene Qingua kujatd-

leq og Qingua avangnardleq var dækket af store isplader. Hele fjorden blev isfri i løbet af den første uge.

Fjeld 2

Fjeld 2 ligger ca. 100 m fra fjeld 1 ind mod fjorden. Fjeldet er ligeledes eksponeret i nord-nordøstlig retning. På fjeldet yngler udelukkende hvidvingede måger, ialt 15 par fra 2 til 25 m's højde i et ret koncentreret område, hvor fjeldet er lyst (Fig. 3).

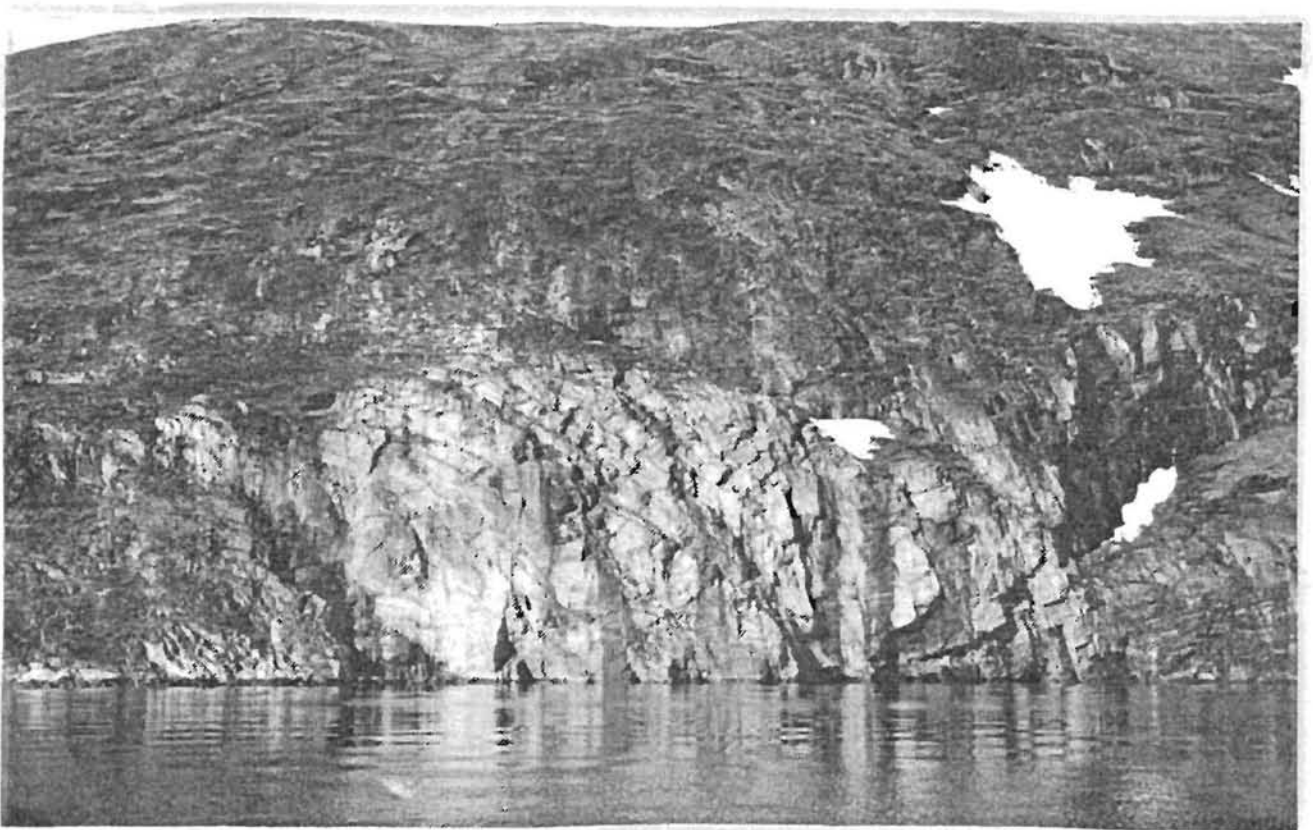


Fig. 3. Fjeld 2.

Fjeldet er beliggende på den nordlige kyst og er eksponeret i syd-sydvestlig retning (Fig. 4). På fjeldet yngler 7 par skarver, 21 par hvidvingede måger og 1 par gråmåger. Ofte blev der set enkelte rider, og muligvis yngler enkelte par på fjeldet. Forladte reder viser, at fjeldet tidligere har været benyttet af arten.

Fjeldet er et af de bedst undersøgte, og observationerne foregik oftest fra en mindre sø ca. 300 m derfra. På fjeldet sås mellem 34 og 74 hvidvingede måger, i gennemsnit 50 fugle. Antallet af rugende fugle blev optalt til 21, hvorved forholdet mellem antal ynglende par og antal tilstedeværende fugle (almindeligvis betegnet K) bliver 0.84. De fleste reder af hvidvinget måge er på hyldeformationerne i den østlige del. Derudover er der flere reder placeret i området yderst i østlig retning og tre i den vestlige del. Skarvrederne er placeret øverst, og fjeldet er under rederne karakteristisk helt hvidt af skarvernes ekskrementer. På fjeldet blev der talt op til 26 skarver, som udover ved redepladserne sad på let genkendelige hvile og sovepladser øverst på fjeldet. Gråmågeparret lå i den vestlige del af fjeldet over de hvidvingede måger og under skarverne. Ofte sås enkelte gråmåger på toppen af fjeldet.

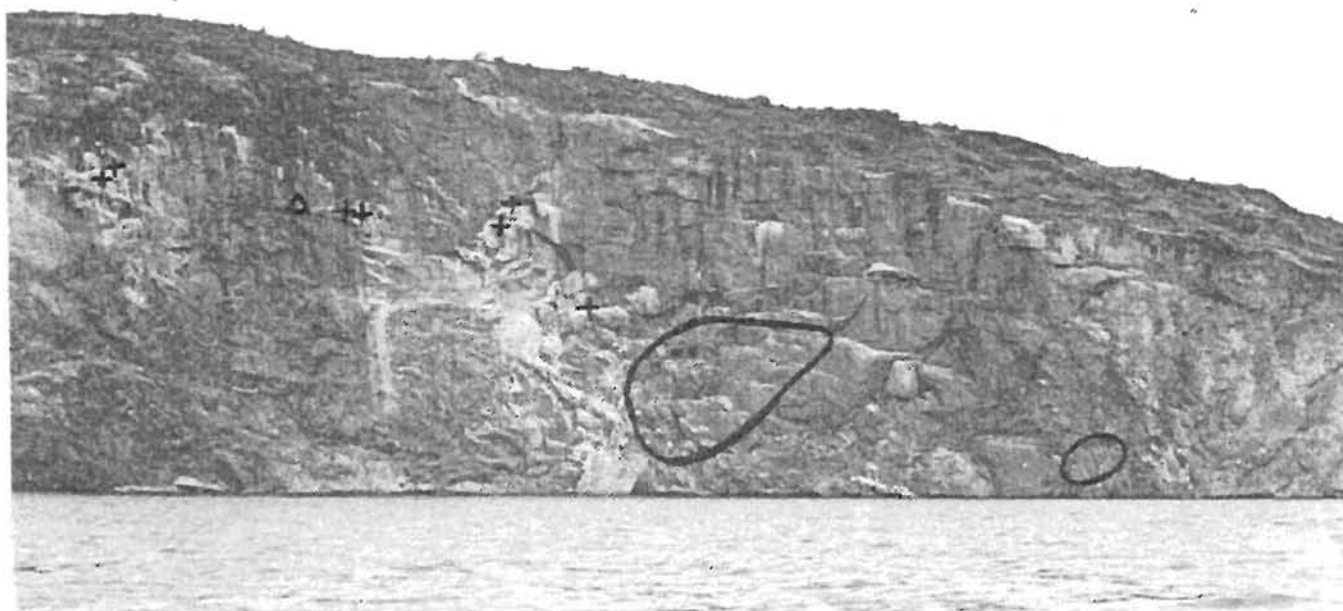


Fig. 4. Fjeld 3. Skarvrederernes placering er markeret med +, gråmågeparret med  $\Delta$  og de koncentrerede områder med hvidvinget måge er indcirklet.

Fjeld 4

Fjeldet ligger på sydsiden af fjorden ved en over 100 m høj, stejl fjeldside. Fjeldet er eksponeret mod nord-nordvest. På observationstidspunktet blev der talt 12 gråmåger og 2 reder samt 7 hvidvingede måger og 1 rede. Fuglene sad i en smal bremme i en højde af 30 til 50 m over vandet med gråmågerne placeret øverst. Fjeldet er tydeligt hvidt af fuglenes ekskrementer (Fig. 5). Formentlig yngler der 2-3 flere par, end der blev set.



Fig. 5. Fjeld 4.

Fjeld 5

Fjeldet ligger på den østlige side ved udmundingen af fjordarmen Qingua kujatdleq. Øen har en højde på 6-7 m og er eksponeret i vest-sydvestlig retning (Fig. 6). Der blev optalt 14 reder af hvidvinget måge og mellem 36 og 43 fugle af denne art på fjeldet. Øen benyttes i vid udstrækning som hvileplads for bl.a. skarver.



Fig. 6. Fjeld 5.

### Fjeld 6

Fjeldet ligger på den østlige side ved udmundningen af fjordarmen Qingua kujatdleq. Fjeldet er eksponeret i vest-sydvestlig retning, og rederne er placeret mellem 10 og 15 m's højde over vandet (Fig. 7). Der blev optalt 13 reder af hvidvinget måge og 2 reder af gråmåge. Gråmågerederne er placeret umiddelbart over rederne af de hvidvingede måger.

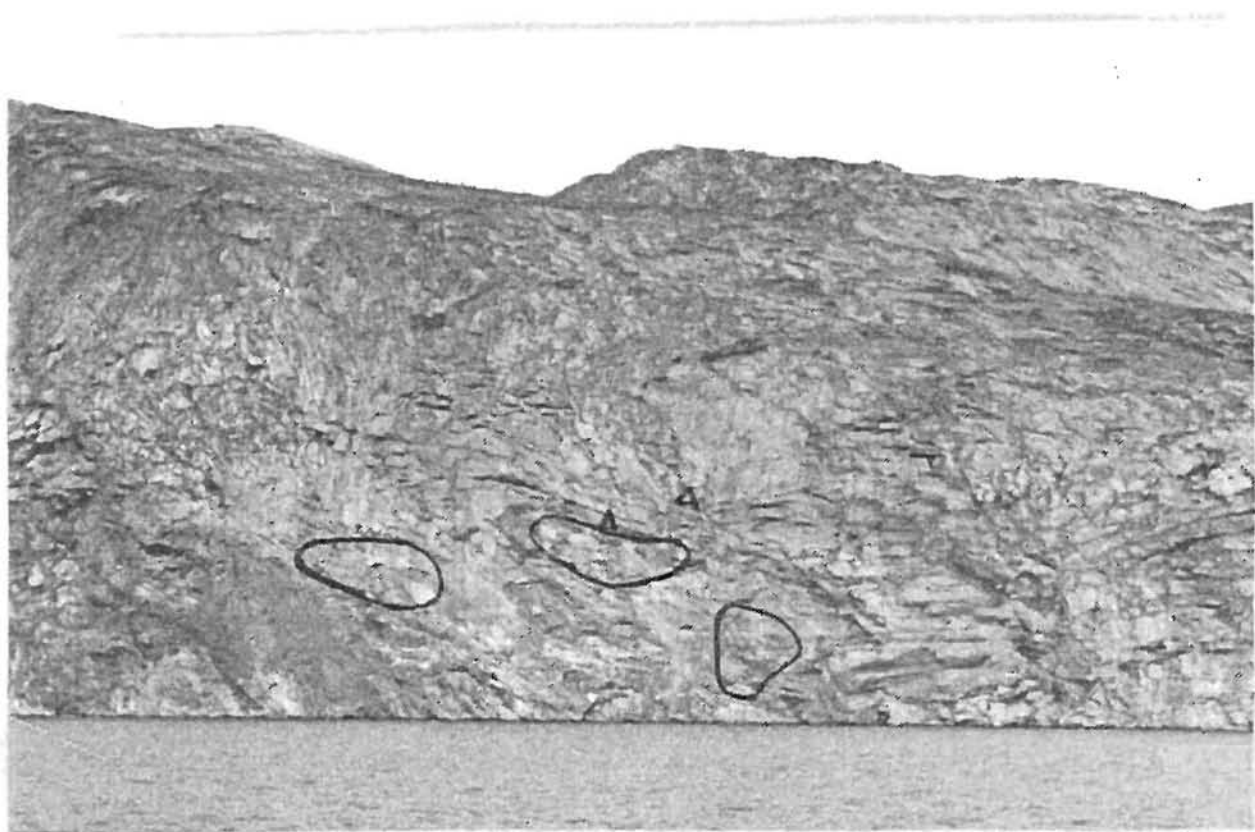


Fig. 7. Fjeld 6. Gråmågerederne er markeret med  $\Delta$  og områder med reder af hvidvinget måge er indkredset.



### Fjeld 7

Fjeldet ligger på nordsiden ca. halvvejs inde i fjordarmen Qingua kujatdleq. Det er eksponeret i sydvestlig retning, og de observerede 3 reder af hvidvinget måge og 3 gråmågereder er beliggende i 3-10 m's højde (Fig. 8). De 3 reder af hvidvinget måge og 1 gråmågerede er i den vestlige del af fjeldet med gråmågereden øverst. De to øvrige gråmågereder er i den østlige ende af fjeldet.

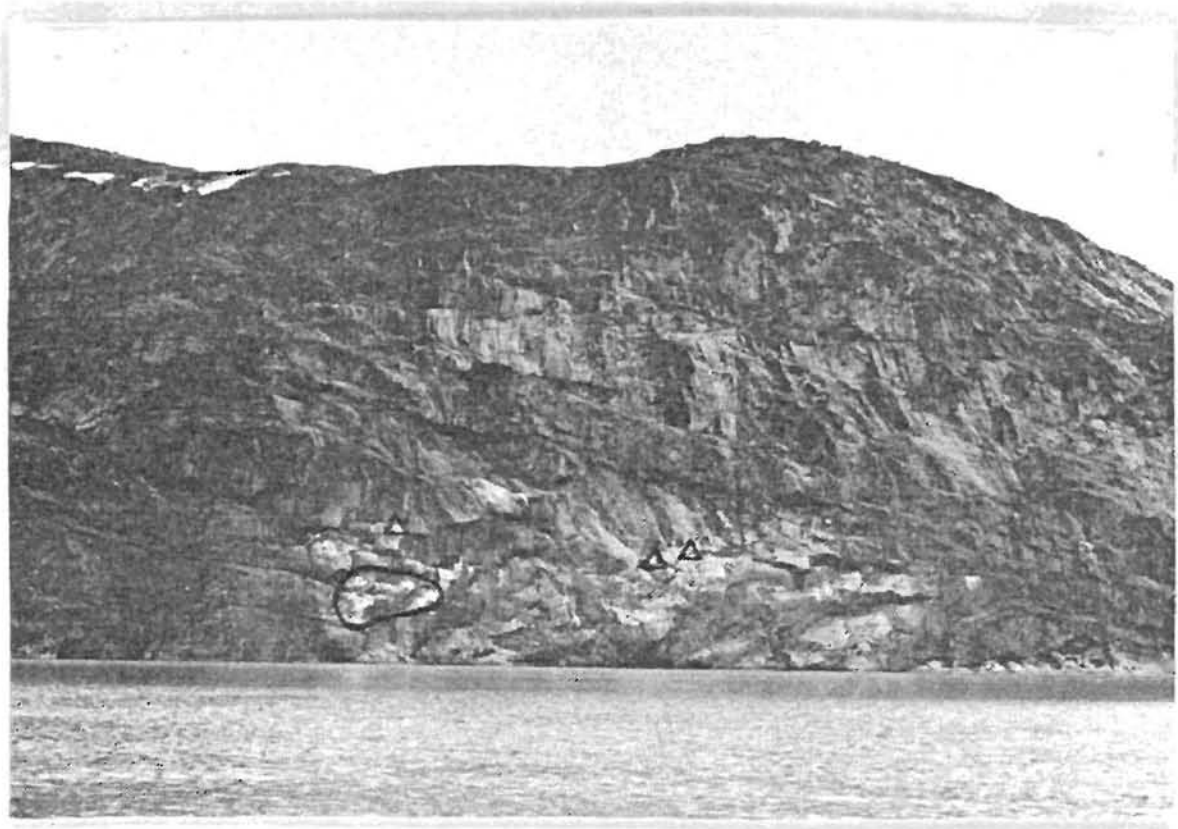


Fig. 8. Gråmågerederne er markeret med  $\Delta$  og områder med reder af hvidvinget måge indkredset.

Fjeld 8

Fjeldet ligger ligeledes ca. halvvejs inde i fjordarmen Qingua kajatdleg omtrent 100 m fra fjeld 6 og er eksponeret i sydvestlig retning. Der blev optalt 18 reder af hvidvinget måge og 1 gråmågerede. Rederne er placeret op til 10 m's højde og med gråmågereden i den øvre, østlige del (Fig. 9).

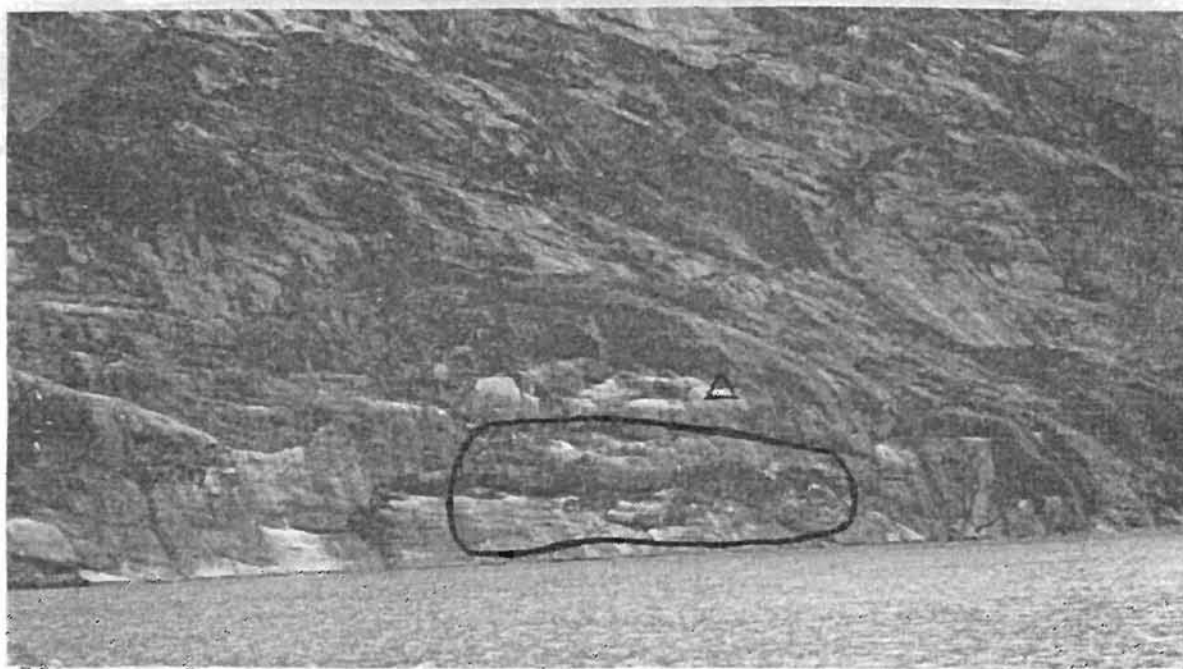


Fig. 9. Fjeld 8. Gråmågereden markeret med  $\Delta$  og området med reder af hvidvinget måge indkredset.

Fjeld 9

Fjeldet ligger inderst inde i Qingua kujatdleq på den nordlige side (Fig. 10). Fjorden er her meget lavvandet på grund af de store mængder aflejrede siltmængder. Fjeldet er let kendelig på store orangefarvede flader af laven Caloplaca. På fjeldet blev udelukkende observeret gråmåger, og 7 reder blev optalt.

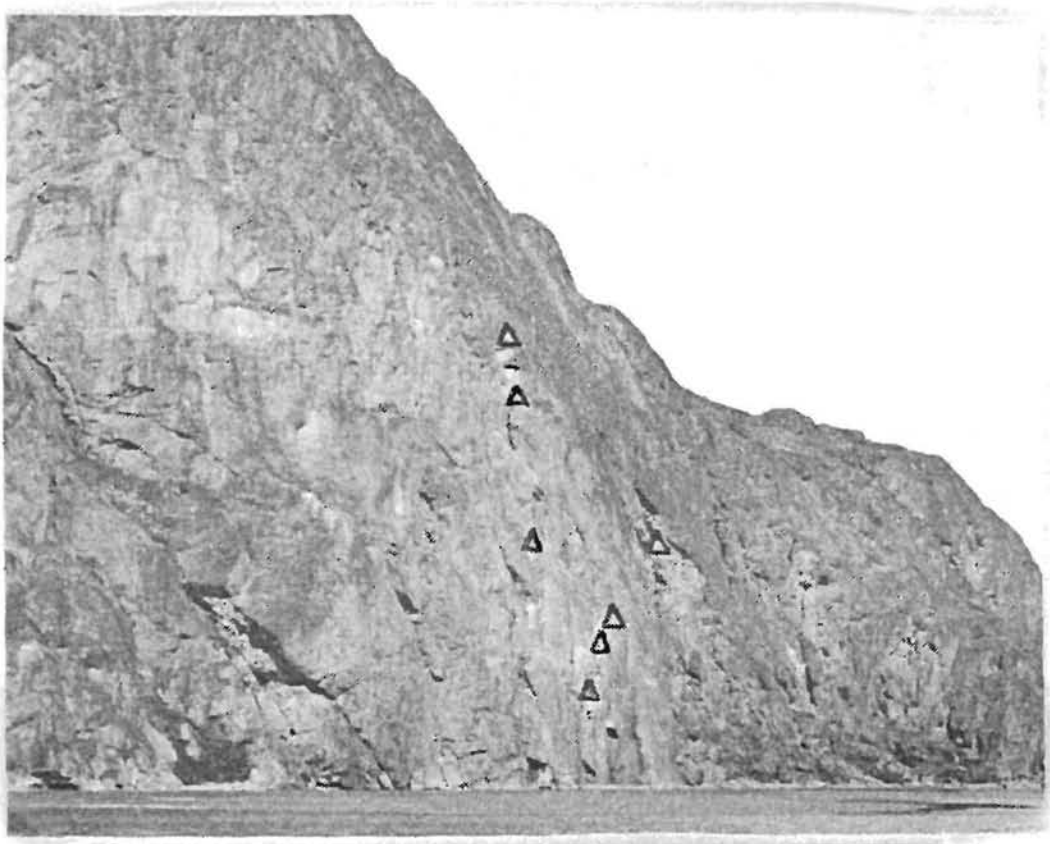


Fig. 10. Fjeld 9. De enkelte gråmågereder markeret med  $\Delta$ .

Der blev optalt mellem 56 og 76 hvidvingede måger på fjeldet, og der regnes med at være omkring 30 ynglende par. Rederne er især koncentreret i området lidt højere og i nordlig retning for koncentrationen af rider (Fig. 13) og i det før omtalte område over ridekoncentrationen.

Der er optalt 6 par gråmåger på fjeldet. Alle i den midterste del af fjeldet i samme højde eller umiddelbart under skarverne.



Fig. 13. Området på fjeldet med overvejende rider og hvidvinget måge.

Fjeld 11

På den nordlige side af pynten med fjeld 10 ligger et ligeledes fuglerigt fjeld. Fjeldet er eksponeret i nordvestlig retning og består af to adskilte afdelinger. Den ene afdeling ligger øverst på fjeldet i 60 til 90 m's højde, hvor der udelukkende yngler gråmåger (Fig. 14). Der blev optalt 131-153 gråmåger og 58 reder i denne afdeling. Den anden afdeling ligger nederst på fjeldet i østlig retning i en højde på 5 til 25 m over vandet, og her yngler kun den hvidvingede måge, ialt 15 par.

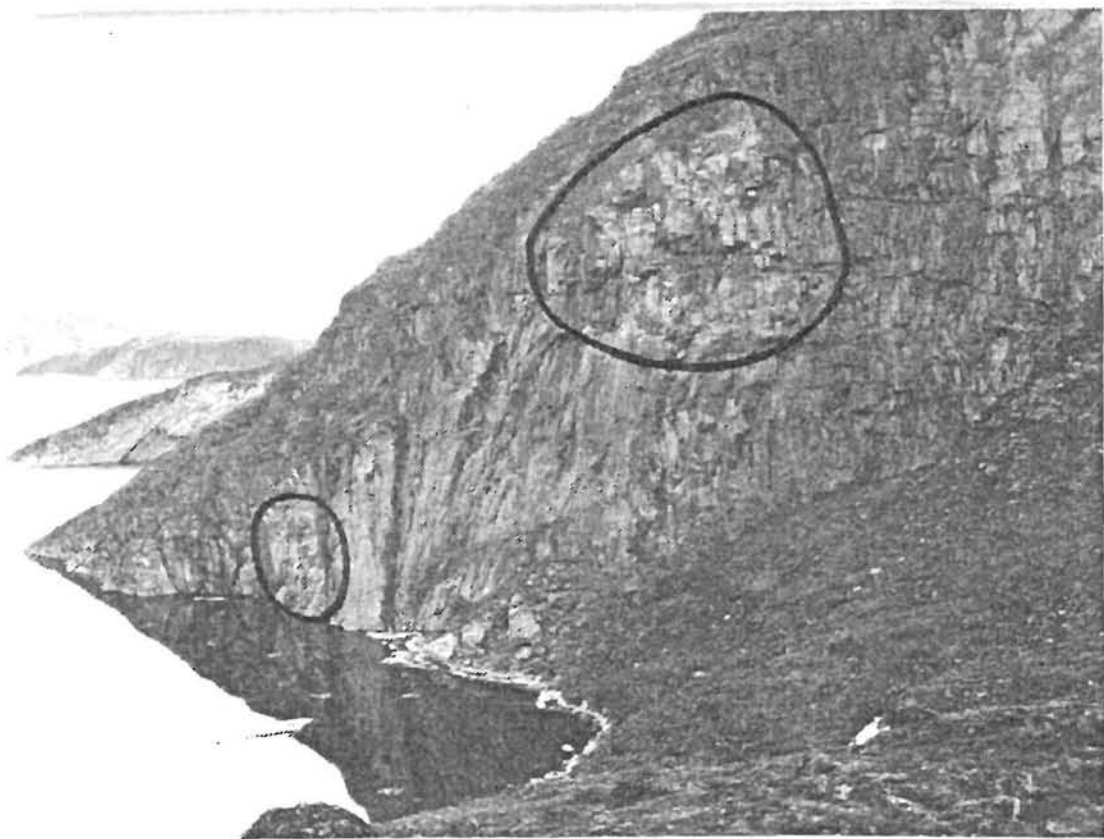


Fig. 14. Fjeld 11. Kolonierne af henholdsvis gråmåger og hvidvinget måge er omkredset.

Fjeld 12

Fjeldet er beliggende på den sydlige side omtrent midt i fjorden. Det er eksponeret i nord-nordvestlig retning og udelukkende beboet af hvidvinget måge (Fig. 15). Der blev optalt ialt 13 reder i 2 til 20 meters højde. På fremspringet lige over for fuglefjeldet yngede et enkelt par gråmåger.

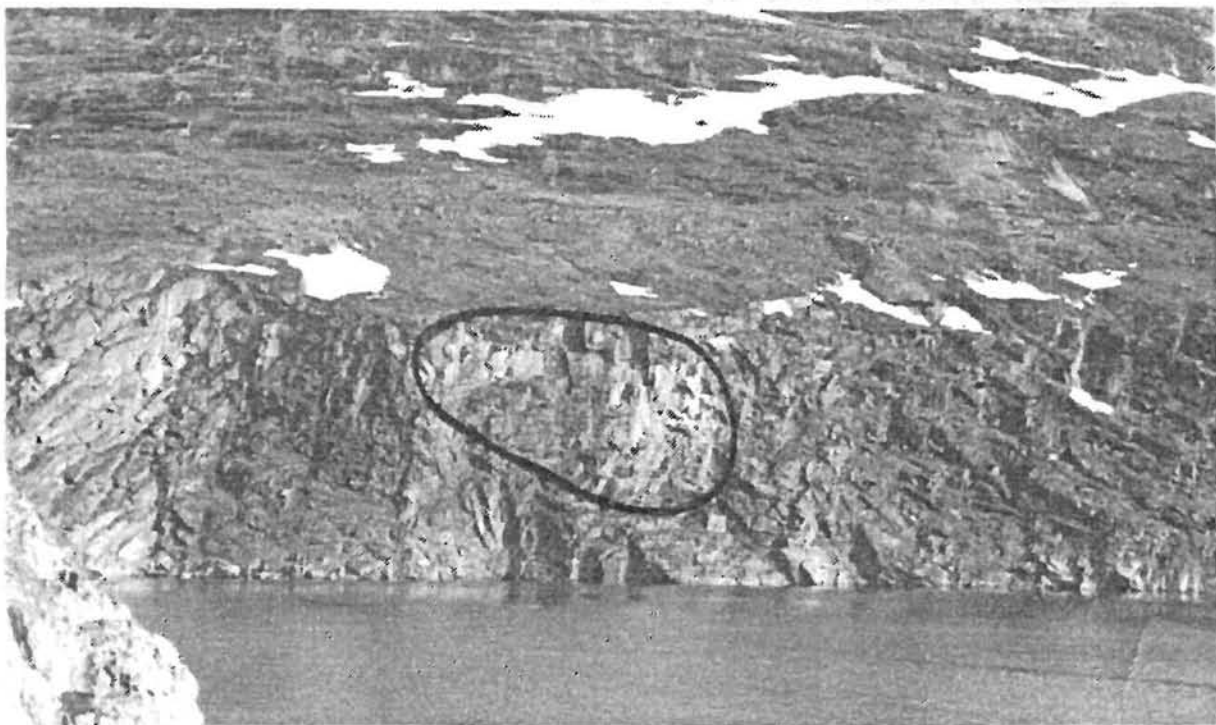


Fig. 15. Fjeld 12. Kolonien med hvidvinget måge er indkredset.

Fjeld 13

Fjeldet ligger på den nordlige side lige ved fjordarmen Qingua avangnardleq's begyndelse og er eksponeret i sydlig og syd-østlig retning. Fjeldet er opdelt i tre afdelinger, hvoraf afdeling 1 og 2 kan ses på Fig. 16. Optællingerne blev foretaget fra båd, og synsvinklen er derfor ugunstig. Afdeling 1 ligger i 90 til 100 m's højde på en stor markant hylde. På hylde blev der ved de to optællinger talt henholdsvis 43 og 47 fugle samt 15 reder, hvoraf formentlig 3 er af hvidvinget måge og de øvrige gråmågereder. Afdeling 2 ligger i omtrent samme højde over vandet. I denne afdeling forekom udelukkende gråmåger, og antallet var henholdsvis 22 og 27 fugle og 3-6 reder. Afdeling 3 ligger i 40-50 m's højde og er sandsynligvis hovedsagelig en rasteplass. Der blev optalt henholdsvis 14 og 15 fugle, men kun 1-2 reder her. To yderligere reder af gråmåger var placeret i nogen afstand fra afdeling 1 i vestlig retning.

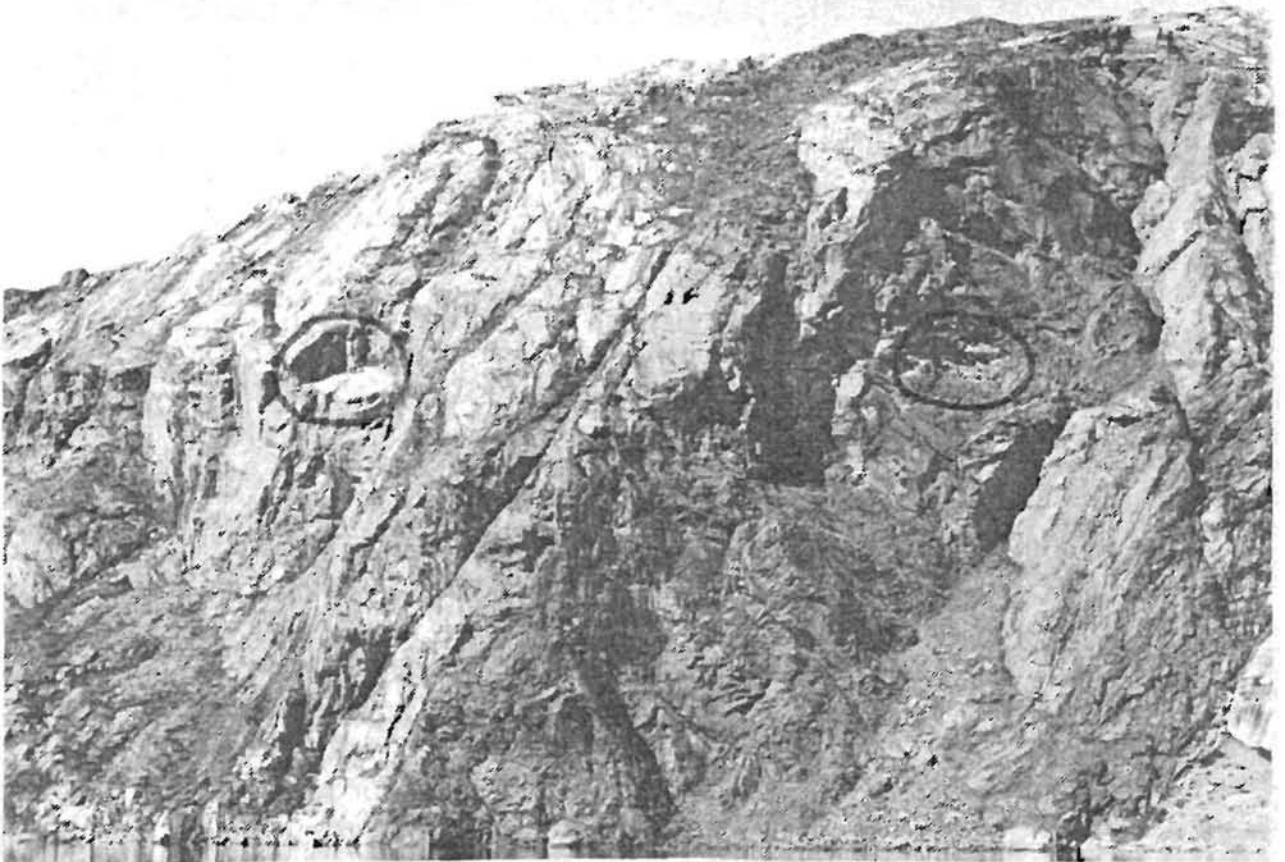


Fig. 16. Fjeld 13 med afdeling 1 og 2 indkredset.

### Enkeltvise gråmågereder i fjorden

I fjordarmen Qingua kujatdleq blev der optalt 3 enkeltvise reder af gråmåger. Rederne var alle placeret højt på fjeldet i 50-80 m's højde og på den nordlige kystlinie. På den nordlige kyst af fjordarmen Qingua avangnardleq blev der observeret 2 gråmågereder i 10 m's højde. Ved observationen opholdt der sig ialt 15 fugle på stedet.

### Fuglefjeldene uden for strømstedet ved Pakitsoq

På Pakitsoq bugtens sydlige kyststrækning forekommer 4 større fuglefjelde (Fig. 1). Fjeldene blev optalt 2 gange d. 29/6 og d. 5/7. Observationsbetingelserne var ikke de bedste. Den dominerende fugl var riden, denne blev observeret siddende på fjeldene i store antal d. 29/6. Derimod var fjeldene tomme for rider d. 5/7, og det er derfor uvist, om riderne ynglede dette år (se afsnit 4). I gennemgangen af fjeldene er angivet antallet af fugle observeret d. 29/6.



Fjeld A

Fjeldet er ca. 60 m højt og eksponeret i nordvestlig retning (Fig. 17). På fjeldet blev der optalt 246 rider siddende fra 2 til 50 m over havet. Derudover sås 2 par af hvidvinget måge og enkelte gråmåger. De hvidvinget mågereder var placeret øverst i den østlige del. På vandet neden for fjeldet sås 6 tejster.

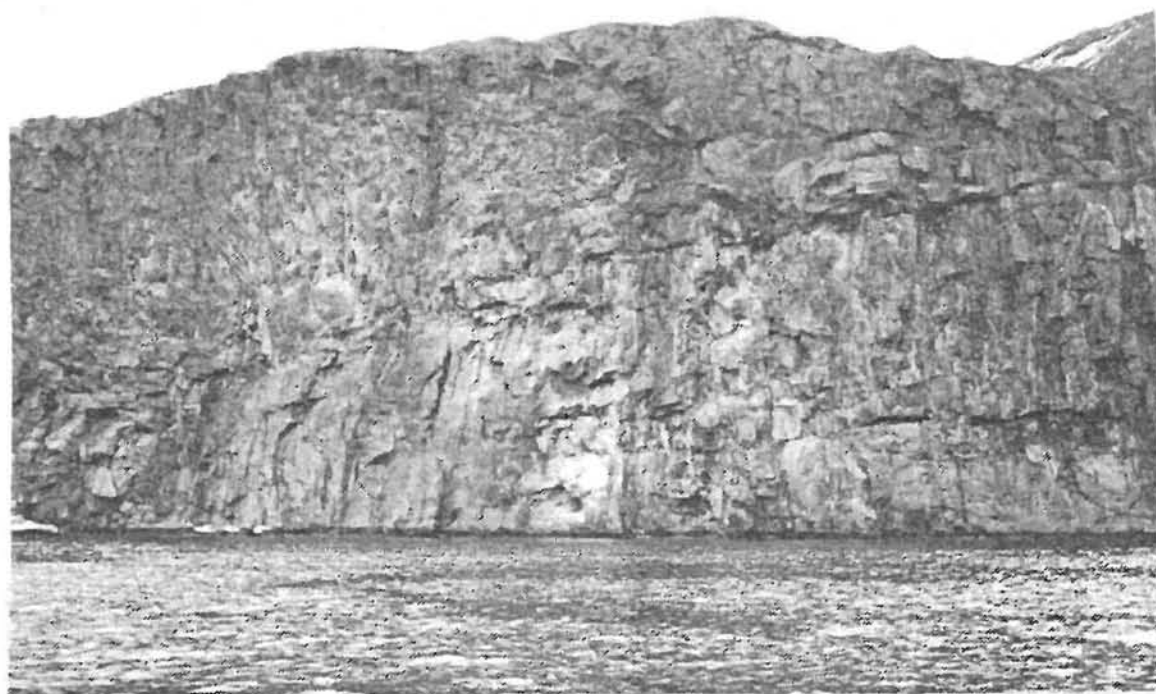


Fig. 17. Fjeld A.

Fjeld B

Fjeldet er ca. 50 m højt og eksponeret i nord-nordvestlig retning (Fig. 18). Der blev optalt 53 rider på fjeldet, som udelukkende var på de nederste 15 m af fjeldet. De øverste redepladser var tomme. Enkelte hvidvinget måge og gråmåge blev set, men der blev ikke fundet nogen rede. Neden for fjeldet lå henholdsvis 19 og 15 tejster på de to observationsdage.

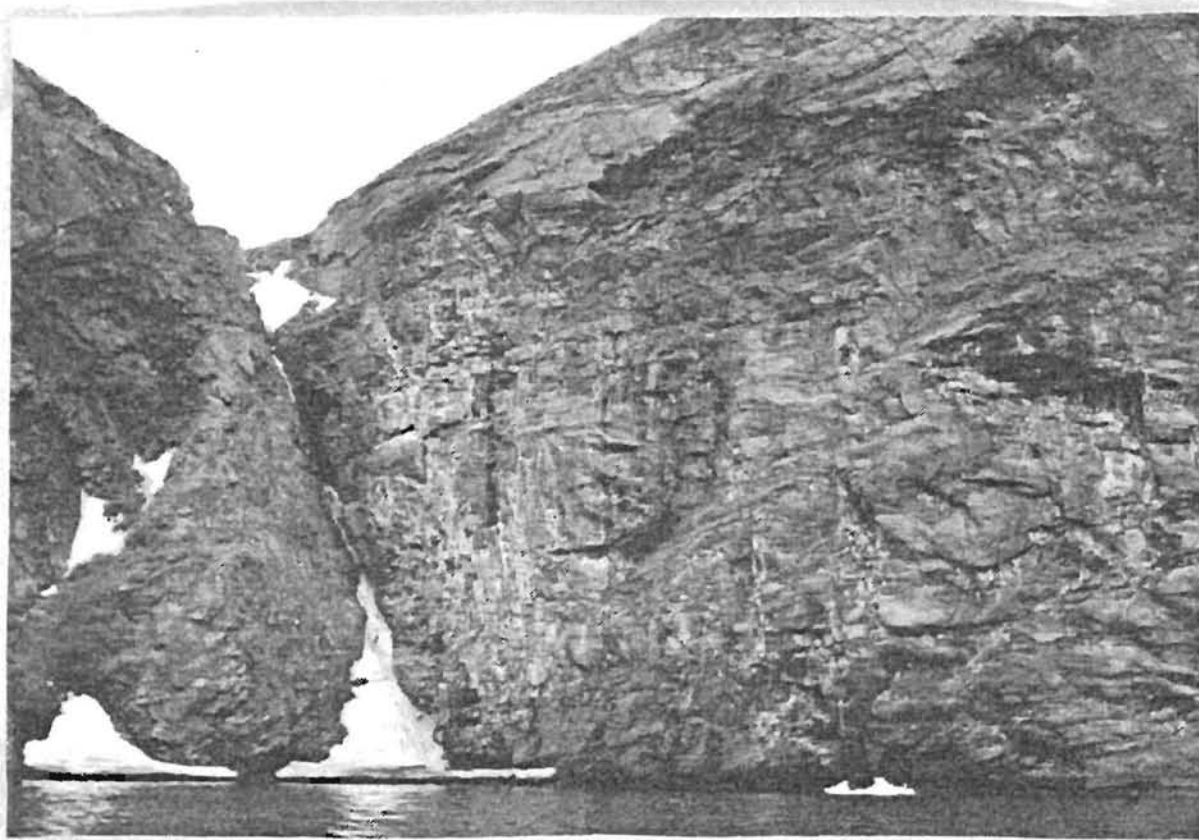


Fig. 18. Fjeld B.

Fjeld C

Fjeldet ligger i 50-60 m højde og er eksponeret i vestlig retning (Fig. 19). På fjeldet blev der optalt 158 rider samt 10 reder og 25 individer af hvidvinget måge. Rederne af hvidvinget måge var placeret aller øverst på fjeldet.



Fig. 19. Fjeld C til højre i billedet og fjeld D til venstre.

Fjeld D

Fjeldet ligger umiddelbart ved siden af fjeld C og er koncentreret om en lang vandret hylde og et lodret fremspring (Fig. 19). Der befandt sig 79 rider på fjeldet og 20 hvidvingede måger. På det lodrette fremspring over riderne blev der observeret 4 reder af hvidvinget måge. Derudover blev der set yderligere 4 reder af denne art over riderne på den vandrette hylde. 5 par alke holdt til ved dette fjeld og fjeld C, men kun i et tilfælde blev redeplaceringen lokaliseret (til en sprække ved fjeld D, Fig. 19).

### Sammenfattende beskrivelse af fuglefjeldene

Ialt er der registreret 13 fjelde med kolonier i fjorden med ialt omkring 340 ynglende par. Den hvidvingede måge og gråmågen forekommer på langt de fleste fjelde, mens skarven yngler på to fjelde og riden kun med sikkerhed på et. De fleste kolonier er af mindre størrelse med mellem 10 og 30 ynglende par, et enkelt med omkring 75 par og det fuglerigeste med lidt over 100 par.

Kolonierne er alle beliggende på stejle klippesider lige ned til vandet, og på nær 2 kolonier forekommer de på den sydlige kyststrækning. I området midt i fjorden ved en halvø er koncentrationen af ynglende fugle størst, her findes ligeledes de to talrigeste kolonier. Hovedparten af kolonierne er eksponeret i retninger mellem nordvest og sydvest.

Kolonierne er let kendelige på de hvide partier fra fuglenes ekskrementer, og med øvelse er det til en vis grad muligt at skelne forskellige arters ynglepladser fra hinanden alene ud fra udseendet af fjeldet. På mange af fjeldene, og især udbredt på fjeld 9 og 13, ses den orangefarvede lav Caloplaca elegans, som er særligt udbredt på tørre sydligt eksponerede klipper (Salomonsen 1979).

Kolonierne uden for strømstedet i Pakitsoq bugten har en helt anden fuglesammensætning end kolonierne inden for strømstedet. Riden er her den helt dominerende, og derudover findes enkelte hvidvingede måger, tejster og alke.

#### 4. Gennemgang af de enkelte arter fugle

##### Rødstrubet lom (Colymbus stellatus)

Den rødstrubede lom yngler i flere af søerne i lavlandet omkring fjorden. De blev ofte set fiskende i fjorden gerne parvis. Mange af søerne var endnu ikke isfrie, og lommerne ventede givetvis på, at isen skulle gå. I den yderste del af Qingua kujatdleq lå d. 28/6 en flok på 15 individer.

Gråand (Anas platyrhynchos)

Der blev observeret enkelte andrikker i fjorden.

Havlit (Clangua hyemalis)

Ved besøgene i fjorarmen Qingua kujatdleg blev flokke på op til 28 individer af havlitter set. Flokkene bestod af ikke-ynglende ungfugle. Havlitten yngler formentlig i flere af området lavvandede søer, hvor den tidligere er set (GF 1982).

Ederfugl (Somateria mollissima)

Ederfuglen blev set hyppigt i fjorden og oftest i mindre flokke neden for de større fuglefjelde. Der blev set omtrent samme antal af de to køn. Der sås kun en ungfugl. Antallet af ynglepar i fjorden skønnes at være omkring 40 par.

Blisgås (Anser albifrons)

Blisgåsen blev set to gange i undersøgelsesperioden og begge gange i et kærrområde ned til fjordarmen Qingua kujatdleg. Første gang sås 4 voksne fugle og anden gang 1 voksen og 2 ungfugle. Overalt langs fjordens kyster ved egnede græsningssteder sås mange gåseekskrementer.

Toppet skallesluger (Mergus serrator)

Toppet skallesluger blev set flere steder i fjorden og ofte parvis. Fjorden formodes at have en ynglebestand på omkring 10 par.

Jagtfalk (Falco rusticolus)

To par jagtfalke (hvid fase) yngler i Pakitsoq området. I begge tilfælde forekom unger i rederne, og i det ene blev der talt 4 unger. Jagtfalkene yngler relativt tæt på hinanden, hvilket sandsynligvis skyldes de relativt rigelige fødemængder i form af mindre mågearter som hvidvinget måge og ride.

Fjelddrype (Lagopus mutus)

Fjelddrypen er blevet observeret fåtalligt i området nærmest fjorden, men forekommer sandsynligvis almindeligt højere oppe.

Svartbag (Larus marinus)

Svartbagen yngler ikke i Pakitsoq fjorden. En voksen fugl blev set med 3 dages mellemrum ved kolonien på fjeld 12 og en (muligvis den samme) et par dage senere ved fjeld 7.

Gråmåge (Larus hyperboreus)

Gråmåger yngler på de fleste fjelde ved kolonier i fjorden. Derudover findes enkelte enlige par. Tre rene gråmågekolonier findes på fjeld 9, 11 og 13, hvoraf de to sidste huser langt de største antal (Fig. 21). De to store gråmågekolonier er begge i betydelig højde. På gråmågekolonierne er den orange farvede lav Caloplaca ofte særligt udbredt, da afstanden mellem fuglenes reder er større end hos de øvrige arter, hvorved fugleekskrementernes afsvidende virkning mindskes. Dette ses især tydeligt på fjeld 9, som fremstår helt orange farvet. Derudover yngler gråmåger med et til få par på alle de øvrige fuglefjelde i fjorden på nær fjeld 2 (Fig. 21). I de blandede kolonier anbringer gråmågen sin rede øverst på fjeldet over den hvidvingede måge og riden og på højde med eller under skarven.

Det samlede antal registrerede ynglepar i fjorden var 109, og det samlede gennemsnitlige antal fugle på fjeldene var 320. Forholdet mellem antal ynglende fugle og det gennemsnitlige antal bliver således 0.68. Dette er markant mindre end fundet for skarven og den hvidvingede måge (se senere) og kan tyde på, at flere par er undgået registrering. Betingelserne for tællinger ved de meget højt liggende gråmågekolonier var heller ikke de bedste. En anden mulig forklaring på dette forhold er en tilstedeværelse af adskillige ikke kønsmodne gråmåger på fuglefjeldene. Der blev set enkelte helt hvide 2 og 3 års fugle gennem undersøgelsesperioden. 2-3 års fugle kan kun skelnes fra kønsmodne under ideelle observationsbetingelser, men antallet af 2-3 årige skønnes at være lavt i fjorden.

Inden for strømstedet i fjorden opholdt der sig ofte flokke af overnattende rider på vandet. Således taltes en aften over 700 rider, som fløj ind i fjorden.

Alm. kjove (Stercorarius parasiticus)

Alm. kjove blev set i antal op til 5 i Pakitsoq bugten, hvor de jagede riderne for at frarøve dem anmagssætter. Arten blev set en enkelt gang inden for strømstedet. Alle individer tilhørte den lyse fase.

Alk (Alca torda)

På fuglefjeldene i Pakitsoq bugten yngede 5 par alke i sprækker i fjeldet.

Tejst (Cepphus grylle)

Tejsten blev udelukkende set uden for strømstedet i Pakitsoq bugten, hvor flere par formodes at yngle. Ved tællingerne af fjeld A og B blev der set omkring 25 individer tæt ved fjeldene.

Ravn (Corvus corax)

Ravnen yngler i antallet 2-3 par i området rundt om fjorden. Et par havde rede på halvøen med de to store fuglefjelde 10 og 11.

Stenpikker (Oenanthe oenanthe), gråsisken (Carduelis flammea), laplandsværting (Calcarius lapponicus) og snespurv (Plectrophenex rivalis)

Disse spurvefugle fandtes ynglende overalt i området, hvor de enkelte arters ynglebiotoper var til stede.



## 5. Havpattedyr

I Pakitsoq bugten blev der ved hvert besøg set småflokke af sæler på 5 til 8 individer, formentlig ringsælen (Phoca hispida). Inden for strømstedet i fjorden blev et individ af ringsælen konstateret to gange. Derudover sås en remmesæl (Erignathus barbatus) i Pakitsoq bugten.

Det blev oplyst af bl.a. en repræsentant fra fangerforeningen (KNAPK) og i bygden Rodebay, at der foregår nogen fangst af ringsæler ved det åbne vandområde ved strømstedet om vinteren. Fjordområdet syntes ikke at have særlig fangstmæssig betydning i andre perioder af året.

## 6. Følsomhed for forstyrrelser

Gennem undersøgelsesperioden blev fuglenes reaktion på forstyrrelser iagttaget og noteret. Derudover blev der udført en række undersøgelser for bl.a. at fastlægge arternes flugtafstand. Forstyrrelsesforsøgene blev foretaget med en gummibåd med påhængsmotor og med en observatør siddende et passende sted i nærheden.

### Skarv

Skarven angives af Salomonsen (1950) som utrolig sky på ynglepladsen. På fjeldene gik ikke-rugende fugle på vingerne ved sejlads på 0,5-1 km fra kolonien. Fuglene forsvandt ofte helt fra fjeldet efter et par forsøg på at lande igen. Skarven havde tydeligvis problemer med at lande på fjeldhylderne, og det var ikke ualmindeligt, at en fugl skulle forsøge landing 2 til 3 gange, før det lykkedes. Rugende fugle blev derimod liggende på rederne, selv om båden kom helt hen til fjeldsiden.

I de tidlige morgentimer d. 1/7 blev fjeld 10 iagttaget af en observatør fra fjeldene ved udmundingen af fjordarmen Qingua kujatdleg, da de øvrige deltagere kom sejlede fra strømstedet. På dette tidspunkt fiskede 5 skarver langs kysten tæt ved observatøren, og 13 skarver tørrede vinger og hvilede på øen ud for fjordarmen Qingua kujatdleg. Alle skarverne gik på vingerne, da båden var 2 til 3 km fra dem og fløj til fjeld 10. Det kan bemærkes, at ingen af observatørerne i båden så fuglene. Skarvens store flugtafstand på fiskepladserne og hvilepladserne er sandsynligvis årsagen til, at man yderst sjældent ser fiskende og hvilende fugle, når man færdes i fjorden i båd.

### Mågearterne

Hvidvinget måge og gråmåge er betydeligt mindre sky end skarven på kolonierne. De første fugle letter først, når man er omkring 500 m fra fjeldet. Som for skarvens vedkommende er de ikke-rugende fugle først på vingerne. Gråmågen er tydeligvis den første af de to arter til at lette, og den er den mest aggressive over for forstyreren. Mågerne vender hurtigt tilbage til kolonierne, når forstyreren fjerner sig.

## 7. Vurdering af effekterne på fuglelivet som følge af etablering af vandkraft

I Pakitsoq fjorden findes usædvanlig mange kolonier af ynglende fjeldfugle. Kolonierne er i de fleste tilfælde små, og kun et fjeld har over 100 ynglende par. Fjordens rige fugleliv skyldes foruden gode naturlige betingelser, at fuglene er uforstyrrede i yngleperioden på grund af dels afstanden fra Jakobshavn by og dels vanskelighederne ved at passere strømstedet med både med mindre motorkraft. At fuglene er uforstyrrede, ses af de mange reder, som er placeret helt nede ved havniveau i flere af kolonierne. Hannibal Fencker, tidligere udstedsbestyrer i Sarqaq, har oplyst, at området før i tiden dog har været helt anderledes fuglerigt med en hel del rugende ederfugle og mange lomvier og rider.

De talrigeste fuglearter er mågerne hvidvinget måge og gråmåge samt skarven. Både mågearterne, især ynglefugle, og skarven skydes overalt på Grønland, når disse træffes ved kysterne om efteråret og vinteren. Der er dog ikke særlige jagtmæssige interesser for specielt fuglene i Pakitsoq fjorden.

Ved etableringen af vandkraft påregnes maskiner, større godsmængder, olieforsyning og delvis mandskab at blive transporteret fra Jakobshavn med skibe og pramme. Denne sejlads vil foregå gennem strømstedet og ind i fjordarmen Qingua avangnardleq. Transporten formodes fortrinsvis at finde sted fra juni til august. Derudover regnes med en vis brug af helikoptertransport. Disse aktiviteter i området vil virke forstyrrende på fuglelivet i fjorden særlig i yngleperioden og formentlig reducere antallet af ynglende fugle betydeligt, såfremt der ikke træffes afhjælpende foranstaltninger. Ligeledes vil sprængningsarbejdet i forbindelse med anlægsarbejde virke forstyrrende på fuglelivet ved at skræmme fuglene fra rederne gentagne gange. Dette vil sandsynligvis først og fremmest ramme skarven, men også mågearternes konkurrencemæssige balance kan påvirkes. Gråmågen er en grådig æg- og ungerøver, og ved gentagne opflyvninger på grund af forstyrrelser vil den hvidvingede måge og riderne ikke være i stand til at forsvare ynglen fra gråmågen.

Det er usikkert, hvorvidt eventuelt forladte kolonier vil blive genetableret efter anlægsperiodens ophør (4 års varighed), hvor de forventede forstyrrelser vil stoppe. Ynglende kolonifugle har alle stærkt sociale karakterer, og nyetablering eller genetablering af kolonier forventes at være langvarig.

Omfanget af forstyrrelserne for fuglelivet i fjorden kan begrænses uden særlige omkostninger ved en hensynsfuld planlægning af sejladsen og sprængningsarbejdet. I denne planlægning bør indgå en begrænsning af sejladsen i starten af fuglenes yngleperiode dvs. maj-juni samt fastlæggelsen af en sejlrute midt i fjorden. Derved vil forstyrrelserne mindskes, og sejladsen vil ikke foregå nærmere end ca. 1 km fra de største kolonier. Ligeledes bør sprængninger forsøges undgået i den første tid af yngleperioden.

Transmissionslinien vil krydse fjordarmen Qingua kujatdleg, hvor der findes to kolonier med ynglende gråmåger og hvidvinget måge. Antallet af ynglende fugle er imidlertid lille (ca. 25 par), og anlæggelsen af ledningen vil ikke få større betydning for fjordens fugleliv som helhed. Skadevirkningen vil yderligere kunne formindskes ved at anlægge luftledningen uden for yngletiden (juli-august).

## 8. Referencer

- Grønlands Fiskeriundersøgelser 1982. Miljø-rekognoscering for vandkraftprojekter ved Ilulissat/Jakobshavn, 1982. Dce. 1982. 27 pp.
- Jehl and Smith (1970). Birds of the Churchill Region, Manitoba. Manitoba Museum of Man and Nature. Special Publication no. 1.  
In Gosselin, M. and David, N. (1975). Field identification of Thayer's Gull (Larus thayeri) in eastern North America.  
American Birds 29 (6): 1059-1066.
- Kampp, K. (1984). Lomvierne i Disko bugt og Uummannaq fjord. Zoologisk Museum, København.
- Salomonsen, F. 1950. Grønlands Fugle. Munksgaard, København.
- Salomonsen, F. 1979. Ornithological and ecological studies in S.W. Greenland ( $59^{\circ}46' - 62^{\circ}27' N$ . Lat). Medd. om Grønland. 204 (6).



Grønlands Fiskeri- og Miljøundersøgelser har foreløbig udarbejdet følgende rapporter om vandkraft og miljø:

1. Christensen, B.: Vandkraft i Grønland - miljøeffekter. Grønlands Fiskeriundersøgelser. Dec. 1979, 31 pp.
2. Grønlands tekniske Organisation og Grønlands Fiskeriundersøgelser: Vandkraft Taseq, Narssaq: Dispositionsforslag - sammenfatning. Nov. 1981, 24 pp.
3. Grønlands Fiskeriundersøgelser: Miljømæssig vurdering af dispositionsforslag til vandkraftværk Taseq. Nov. 1981, 21 pp.
4. Riget, F. (Bioconsult): Ferskvandsbiologiske undersøgelser. Dec. 1981, 48 pp.
5. Grønlands Fiskeriundersøgelser: Fjeldørredundersøgelser i Narssaq Elv, 1981. Maj 1982, 36 pp.
6. Grønlands Fiskeriundersøgelser: Miljø-rekognoscering for vandkraftprojekter ved Ilulissat/Jakobshavn, 1982. Dec. 1982, 27 pp.
7. Grønlands Fiskeriundersøgelser: Miljørekognoscering for vandkraftprojekt Redekammen, Qaqortoq/Julianehåb, 1982. Jan. 1983, 17 pp.
8. Grønlands Fiskeriundersøgelser: Miljørekognoscering for vandkraftprojekt ved Tasiusaarsuk, Nanortalik, 1982. Jan. 1983, 27 pp.
9. Grønlands Fiskeriundersøgelser: Miljø-undersøgelser for vandkraftprojekt Buksefjord, Nuuk/Godthåb, 1982. Marts 1983, 59 pp.
10. Grønlands Fiskeriundersøgelser: Miljø-undersøgelser for vandkraftprojekt Johan Dahl Land, Narssaq, 1982. Juni 1983.
11. Grønlands Fiskeriundersøgelser: Miljø-undersøgelser for vandkraftprojekt Tasersuaq, Sisimiut/Holsteinsborg, 1982. Juni 1983, 94 pp.
12. Grønlands Fiskeriundersøgelser: Miljø-undersøgelser for vandkraftprojekt Iterlaa, Paamiut/Frederikshåb, 1982. Juli 1983.
13. Grønlands Fiskeriundersøgelser: Miljø-rekognoscering for vandkraftprojekt Igaliko, Narssaq, 1983. Dec. 1983.
14. Grønlands Fiskeriundersøgelser: Vandkraft i Grønland: Lokalklima og isforhold. Dec. 1983.
15. Grønlands Fiskeriundersøgelser: Miljø-rekognoscering for vandkraftprojekt Qapiarfiusap Sermia, Manitsoq/Sukkertoppen, 1982. Dec. 1983.
16. Grønlands Fiskeri- og Miljøundersøgelser: Miljø-rekognoscering for vandkraftprojekter ved Angmagssalik, 1983. April 1984.

17. Grønlands Fiskeri- og Miljøundersøgelser: Vandkraft i Grønland. Rensdyr. Juni 1984.
18. Grønlands Fiskeri- og Miljøundersøgelser og Grønlands Botaniske Undersøgelse: Rensdyrundersøgelser og vegetationskortlægning ved vandkraftværk Buksefjord, Nuuk/Godthåb, 1983. Juni 1984.
19. Grønlands Fiskeri- og Miljøundersøgelser: Bundfauna og fødebiologi for fjeldørred i Narssaq Elv, 1982. Juni 1984.
20. Grønlands Fiskeri- og Miljøundersøgelser: Miljørekognoscering for vandkraftprojekt Kuussuup Tasia, Qasigiannuit/Christianshåb, 1983. Juli 1984.
21. Grønlands Fiskeri- og Miljøundersøgelser: Miljørekognoscering for vandkraftprojekt Kuussuaq/Røde Elv, Qeqertarssuaq/Godhavn, 1983. Sept. 1984.
22. Grønlands Fiskeri- og Miljøundersøgelser: Miljømæssig vurdering af vandkraftprojekt Tasersuaq, Sisimiut/Holsteinsborg, 1983. Sept. 1984.
23. Grønlands Fiskeri- og Miljøundersøgelser: Fjeldørredundersøgelser for vandkraftprojekt Tasersuaq, Sisimiut/Holsteinsborg, 1983. Dec. 1984.
24. Grønlands Fiskeri- og Miljøundersøgelser: Fjeldørredundersøgelser ved Qingua, Narssaq, 1983. Dec. 1984.
25. Grønlands Fiskeri- og Miljøundersøgelser: Miljømæssig vurdering af vandkraftprojekt Johan Dahl Land, Narsaq, 1984. Jan. 1985.
26. Grønlands Fiskeri- og Miljøundersøgelser: Undersøgelser af fugle i Pakitsoq/Jakobshavn, 1984. Febr. 1985.



ISBN 87-87838-26-5

tryk

Grønlands tekniske Organisation



ISBN 87-87838-26-5