

Nordgrønlandske fugleobservationer – Somrene 1976 og 1978

ECKART HÅKANSSON, OLE BENNIKE, PER MØLGAARD OG PETER FRYKMAN

(With an English summary: Bird observations from northern Greenland in the summers of 1976 and 1978)

INDLEDNING

Som deltagere i Grønlands Geologiske Undersøgelse's (GGU) ekspedition til den østlige del af Nordgrønland i sommeren 1978 havde vi mulighed for at studere fuglelivet i en af de mindst udforskede dele af Grønland.

Fra de tidligste ekspeditioner i dette område er der kun publiceret få og spredte observationer (sammenfattet af Johnsen 1953), og kun fra 1. Thule Ekspedition foreligger der et mere fyldigt materiale (Freuchen 1915).

Siden 2. verdenskrig har rækken af Dansk Peary Land Ekspeditioner under ledelse af Eigil Knuth ført til et betydeligt kendskab til fuglelivet omkring Jørgen Brønlund Fjord og indefter i Wandel Dal i det sydlige Peary Land (Møhl-Hansen 1949, Johnsen 1953, Røen 1965, Just 1967, Andersen 1970, Meltofte 1976). Uden for dette begrænsede område er kendskabet til fuglelivet stadig meget summarisk, og kun fra Joint Services Ekspedition til områderne nord for Frederick E. Hyde Fjord foreligger der en foreløbig rapport af mere regional karakter (Grant 1972).

METODE

Det geologiske kortlægningsarbejde på ekspeditionen foregik ved en kombination af 1) arbejde til fods op til ca. 13 km fra små, isole-rede teltlejr, der blev flyttet mindst en gang om ugen, samt 2) helikopterrekognoscering med hyppige, korte stop (Fig. 1). Ud over det lejrbase-rede arbejde har vi endvidere tilbragt flere perioder i områdets to mere udbyggede centre, GGU's hovedbase nær Jørgen Brønlund Fjord og Station Nord.

Nærværende rapport er baseret på forfatter-

nes dagsbogsnotater og omfatter samtlige fugleobservationer fra ankomsten til Station Nord (8/6 1978) til afgangens sammesteds fra (18/8 1978). Kvaliteten af observationerne er imidlertid stærkt afhængig af de varierende geologiske arbejdsbetingelser. Således giver helikopterrekognosceringer ofte kun et sporadisk indtryk af fuglelivet, medens kendskabet til fuglelivet i tilknytning til vore lejre vil være mere præcist. Et mindre antal observationer fra en rekognosceringstur til området i sommeren 1976 (E. H. i samarbejde med Claus Heineberg) er medtaget, idet de er indsamlet på stort set samme måde som observationerne i 1978.

I artsgennemgangen er det naturligt også at medtage oplysninger om yngleforhold. Disse yngleindikationer varierer med hensyn til sikkerhed fra »sikre ynglefund« (fremhævet på Fig. 7A-D og markeret med stjerne på Fig. 6) over »gode yngleindikationer« (markeret med prikker på Fig. 6) til mere upræcise indikationer.

Som »sikre ynglefund« er regnet observationer, der klart angiver, at yngel har fundet sted, samt en nærmere lokalisering, f.eks. reder med æg/unger, ikke flyvedygtige unger, intens afledningsadfærd eller stedfaste familieflokke med dårligt flyvende unger. Som »gode yngleindikationer« er regnet observationer der angiver, at yngel må formodes at finde sted, f.eks. forskellige former for territorial adfærd, kurtisering, familieflokke med flyvende unger. Endelig er eksempelvis parvist optrædende adulte eller flokke af migrerende juvenile fugle naturligvis helt generelt tegn på, at forering finder sted et eller andet sted inden for området.

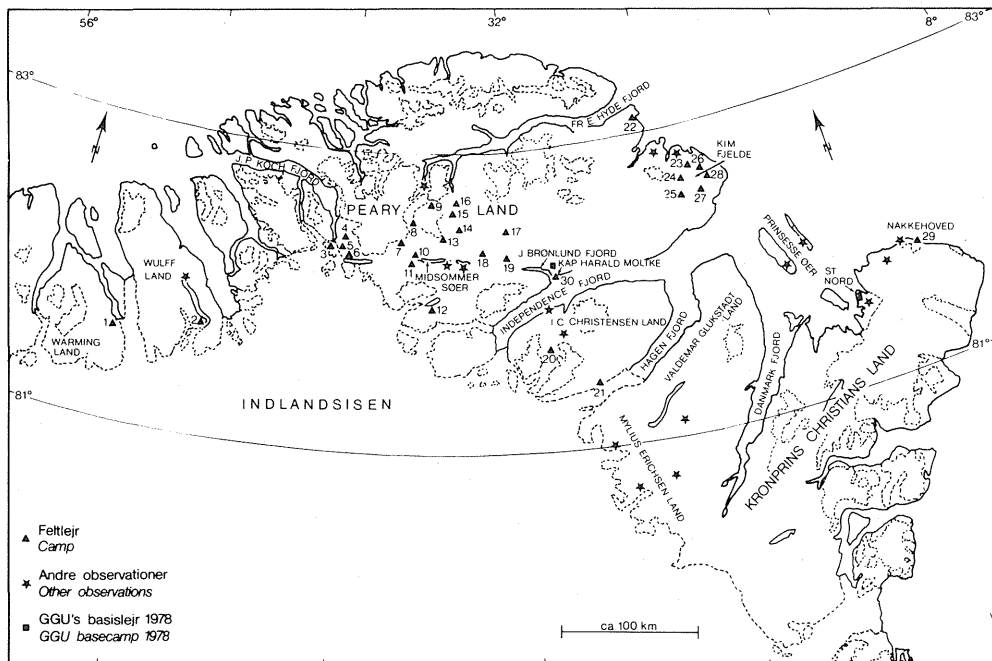


Fig. 1. Topografisk kort med de vigtigste navne inden for det besøgte område. »Feltlejr« angiver områder, hvor vore observationer har strakt sig over flere dage (se nedenstående liste), medens »Andre observationer« væsentligst omfatter observationer i forbindelse med længere helikopterrecognosceringer.

Toponymic map of North Greenland. »Camp« indicates areas in which observations took place over a period of time (see list below), while »Other observations« mainly refer to observations in connection with more extensive helicopter reconnaissance.

1: OB 19-20/6; 2: PF 23-25/7; 3: PF 21-27/6; 4: OB & PF 14-18/6; 5: PF 28/6-1/7; 6: PF 2-5/7; 7: PF 13-19/7; 8: PF 6-9/7; 9: PF 10-12/7; 10: PF 20-22/7, 26-27/7; 11: OB 2-4/8; 12: OB 4-6/8; 13: PF 28/7-2/8; 14: OB 6-14/7; 15: OB 14-19/7; 16: OB 19-21/7; 17: OB 29/6-6/7; 18: PF 3-6/8; 19: PF 7-9/8; 20: OB 30/7-2/8; 21: OB 23-30/7; 22: EH & PM 7-12/7; 23: EH & PM 30/6-7/7; 24: EH & PM 22-30/6; 25: EH & PM 31/7-7/8; 26: EH & PM 12-21/7; 27: EH & PM 21-28/7; 28: EH 5-11/8 1976; 29: EH & PM 28-30/7; 30: EH 16/7-5/8 1976.

□: OB 9-14/6, 18-19/6, 20-29/6, 21-23/7, 6-14/8; PF 10-13/6, 10-12/8; EH 18-22/6, 7-9/8; PM 9-11/6, 18-22/6, 7-9/8.

St. Nord: OB 8-9/6, 14-18/8, PF 8-10/6, 12-18/8, EH 8-18/6, 28/7, 30-31/7, 9-11/8, 5/8 & 11-14/8 1976; PM 8-9/6, 11-18/6, 28/7, 30-31/7, 9-11/8.

KLIMA OG LANDSKABER

Området strækker sig fra Warming land i vest til Kronprins Christian Land i øst og omfatter stort set hele det isfri område nord for den grønlandske inlandsis (Fig. 1).

Viden om de klimatiske forhold i denne del af Grønland er baseret næsten udelukkende på meteorologiske observationer på Station Nord, samt på data registreret mere uregelmæssigt siden 1947 ved Jørgen Brønlund Fjord (Fristrup 1952, Meltofte 1976).

Klimaet er højarktisk, men med en række overordnede, regionale forskelle samt meget store variationer fra år til år. Nær inlandsisen

synes klimaet at være kontinentalt med ret ringe nedbør i sommerperioden, medens Peary Lands nordøstkyst og Kronprins Christian Land modtager en del nedbør i denne periode. I vinterhalvåret synes langt de største snemængder at akkumuleres i de nordøstlige og østlige områder, medens dele af det centrale og sydlige Peary Land er næsten snebart.

En længere frostfri sommerperiode registreres normalt ved både Jørgen Brønlund Fjord og Station Nord (begge steder omtrent ved havniveau), men i Kim Fjelde konstaterede vi fra tid til anden frostgrader inden for denne periode både i 1976 og 1978 (Mølgaard in press).

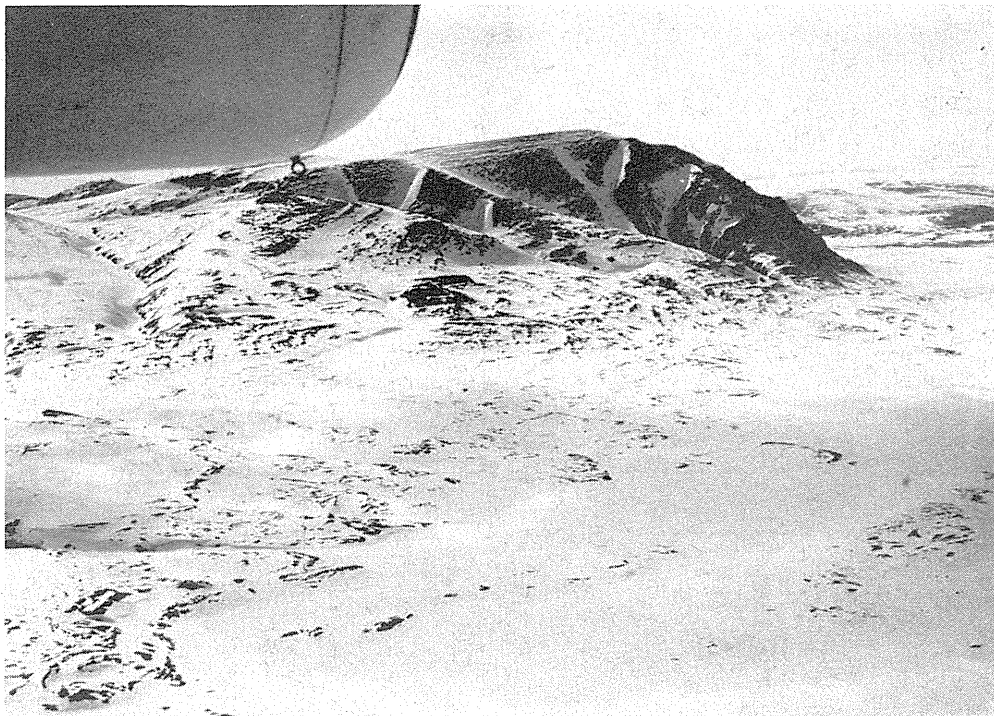


Fig. 2. Midnatfjeld (811 m) i den nordlige del af Kim Fjelde 18/6 1978. Den svagt hældende sekvens af kalk- og sandstensbænke fremhæves delvis af sneen. I det nordøstlige Peary Land og Kronprins Christian Land er snedækket stadig udbredt på dette tidspunkt.

Gently dipping sequence of limestone and sandstone forming a prominent hill in the northern part of Kim Fjelde. In northeastern Peary Land and Kronprins Christian Land the snow cover is substantial at this time of the summer (18/6).

Medens landområderne generelt er snefri en måned eller mere, forbliver havet – med få undtagelser – isdækket sommeren igennem. Isfri vandområder er imidlertid af største betydning for en række fuglearter. I forbindelse med koncentreret udstømning af smeltevand observerede vi ofte huller i isdækket i fjordenes indre dele, men kun i den lille Jørgen Brønlund Fjord vides en sådan isfri periode at optræde nogenlunde regelmæssigt. En anden tilbagevendende begivenhed er dannelsen af en meget lang, ofte kilometerbred sprække, der adskiller den egentlige ishavs is fra isen i de store fjordkomplekser (Fig. 7C og 11).

Topgrafisk varierer landskabet i det besøgte område mellem lave, stenede eller sandede sletter og udstrakte fjeldmassiver. Fjeldområderne er generelt ekstremt fattige på vegetation, og kun undtagelsesvis forekommer sammenhængende vegetation i højder over 200 m.o.h.

ARTSLISTE

Rødstrubet lom *Gavia stellata*

Observeret tre gange i 1978 nær Jørgen Brønlund Fjord; heraf et par med en unge i en lille sø (11/8). Den her konstaterede spredte forekomst er i overensstemmelse med tidligere observationer (se Meltofte 1976).

Havlit *Clangula hyemalis*

Er blot iagttaget to gange i 1978, begge gange nær Jørgen Brønlund Fjord. De fleste tidligere iagttagelser stammer ligeledes fra dette område, herunder nogle få ynglefund (se Meltofte 1976).

Kongeederfugl *Somateria spectabilis*

Blev i 1978 kun observeret ved to vegetationsløse søer nær Jørgen Brønlund Fjord. 22/7 blev en hun med to nyklækkede unger set, og i perioden fra 7/8 – 14/8 (afrejse) var der kon-



Fig. 3. Lille dal nær J. P. Koch Fjord i det vestlige Peary Land 14/6 1978. Som i største delen af det centrale og vestlige Peary Land præges topografien af de vandret liggende kalkstensbænke. På dette tidspunkt er disse områder på det nærmeste snebare.

Small valley close to J. P. Koch Fjord. Large areas in central and western Peary Land are composed of similar, flat-lying carbonate beds. At this time of the season (14/6) most of these areas are largely free of snow.

stant tre hunner med ialt 15 ællinger i denne sø. I en nærliggende sø var der på samme tidspunkt (8/8) en flok på tre hunner med ialt 14 ællinger. Der er hverken observeret hanner eller reder.

Kongeederfugl er tidligere konstateret hyppigt ynglende omkring Jørgen Brønlund Fjord og Nedre Midsommersø (Johnsen 1953, Meltofte 1976).

Knortegås *Branta bernicla hrota* (Müller)

Observeret to gange i 1978. 28/7 fandtes 1 adult + 4 dununger svømmende mellem skoserne i det smalle isfri kystvand ved Nakkehoved, Kronprins Christian Land.

På trods af det begrænsede omfang giver disse observationer alligevel anledning til en vis revision af det pessimistiske billede tegnet af Meltofte (1976, p. 42). Måske kan arten regnes som et nogenlunde stabilt – omend sjældent – medlem af faunaen også i den østlige del af Nordgrønland.

Jagtfalk *Falco rusticolus candicans* (Gmelin)

Observeret ialt fire gange i 1978, heraf to i den nordøstlige del af Peary Land og to på Kronprins Christian Land, ved henholdsvis Nakkehoved og Station Nord. I et tilfælde (27/7) blev en falk set i Kim Fjelde (82°37'N, 21°W) i en dal med forholdsvis frodig vegetation. Fuglen holdt til i ca. 200 m's højde på en fjeldside med mange opstående klippepartier (udsigtsposter). Den forekom meget stedfast og fløj kun korte strækninger mellem hver landing. Til sidst returnerede den til sit udgangspunkt, og der kan her muligvis være tale om en ynglelokalitet, omend bevis savnes.

Jagtfalken er tidligere konstateret ynglende i det sydlige Peary Land (Koch 1925, Møhl-Hansen 1949 og Johnsen 1953), men synes i øvrigt ikke at forekomme særligt hyppigt.

Fjeldrype *Lagopus mutus*

I 1978 iagttog vi omkring 40 eksemplarer af



Fig. 4. Vegetationsløse sletter præget af flyvesand og vindslebne sten er meget udbredte mellem sandstensfjeldene i det sydlige Peary Land. Inuiteq Sø 5/8 1978.

Barren plains with aeolean sand and wind faceted stones are frequently developed among the sandstone hills in southern Peary Land.

Fjeldrype, hvorimod ingen blev konstateret i 1976.

Observationerne var jævnt fordelt over det meste af området og over hele sæsonen. På trods af de begrænsede observationsmuligheder formoder vi, at arten reelt mangler i dele af Kronprins Christian Land, idet de naturlige hoved-fødeemner Rypelyng *Dryas* spp., Arktisk Pil *Salix arctica* og Purpurstenbræk *Saxifraga oppositifolia* (cf. Johnsen 1953, Tabel 8) for eksempel ikke forekommer i vegetationen ved Nakkehoved.

I juni og begyndelsen af juli indtog hyppigt »syngende« hanner i mere eller mindre renhvid vinterdragt de mest fremtrædende snefri poster. 17/7 konstateredes det første kuld kyllinger, omkring en uge gamle. Ud fra sæsonens observationer af poserende hanner og – senere – kyllinger må det antages, at Fjeldrypen yngler i stort set hele det konstaterede udbredelsesområde, inclusive de høje plateauer over 600 m.o.h.

Ynglefundet (1♀ + 7 kyllinger) fra 82°36'N er det hidtil nordligste i Grønland.

Stor Præstekrave *Charadrius hiaticula*

Fordelingen af de knap 60 observationer i 1978 (ingen i 1976) antyder, at Stor Præstekrave forekommer relativt hyppigt og jævnt i områdets centrale dele, hvorimod den eventuelt kan mangle både i den østlige og den vestlige del.

Arten synes at være overvejende knyttet til vegetationsfattige grus- og sandterrasser i forbindelse med små vandløb og søer, men den blev desuden jævnligt set fouragerende i kær med tæt Kæruld *Eriophorum* spp. eller mosvegetation – ofte sammen med Sandløber. Sidst på sæsonen syntes Stor Præstekrave at foretrække isfri, bløde kyststrækninger, men større ansamlinger observeredes ikke.

I hele juni måned hørtes og iagttoges jævnligt den karakteristiske sangflugt, og senere på sæsonen blev der jævnligt observeret fugle under udvisning af afledningsadfærd samt småflokke af ungfugle. Sæsonens eneste sikre ynglefund blev gjort i Kim Fjelde. Her blev et par med to eller tre dununger observeret 27/7 i 200 m's højde. Denne observation (82°38'N)



Fig. 5. Sten- og blok-ur præger største delen af Kim Fjelde. Den sparsomme vegetation er koncentreret omkring vandløb og snelejer (24/7 1978).

Scree slopes dominate most of Kim Fjelde. The sparse vegetation occurs mainly along streams and near snow patches.

repræsenterer det foreløbigt nordligste ynglefund af Stor Præstekrave i Grønland.

Stenvender *Arenaria interpres*

Blev iagttaget med over 75 individer i 1978 og ca. 15 i 1976. Ved Station Nord og ved Jørgen Brønlund Fjord er den iagttaget på træk i juni og atter i august måned. Den største flok var på 15 fugle, men som regel foregik trækket i flokke på under 10 fugle. I yngletiden er arten iagttaget spredt over området, undtagen i de østlige dele. Stenvender fouragerer hyppigt sammen med Stor Præstekrave og Sandløber, uden dog at være truffet i så stor højde som disse. Sikre ynglefund blev ikke gjort, men fuglene i yngleområderne var tit aggressive og gav alarmskrig. Endvidere blev en del ungfugle iagttaget i august, de første 4/8. På dette tidspunkt optrådte de hovedsageligt nær ved kysterne, på stenede flader med spredt vegetation lidt væk fra stranden.

Islandsk Ryle *Calidris canutus*

Observeret fåtalligt både i 1976 (2 eksempla-

rer) og i 1978 (16 eksemplarer). Arten synes nogenlunde jævnt udbredt over hele det besøgte område, samtlige observationer i områdets østlige del omfatter dog migrerende fugle. Tidlige observationer i dette område var for det meste udparrede fugle, som rastede og fouragerede på de endnu meget begrænsede snefri områder.

I yngleperioden synes Islandsk Ryle at forekomme i nogenlunde de samme områder som Stor Præstekrave, Stenvender og Sandløber, men måske især i lidt større højder. Hverken unger eller æg blev fundet, men en enkelt gang (19/7 1978) udviste en adult fugl en meget intens afledningsadfærd. Denne formodede yngleplads fandtes centralt i Peary Land i 600 m's højde, i et område der var domineret af flydejord med sparsom vegetation af Purpur Stenbræk.

Skønt hverken reder eller unger af Islandsk Ryle er fundet i Peary Land, mener Meltofte (1976), at arten er almindeligt ynglende i området. Bortset fra det nordligste Peary Land (Grant 1972) er tidligere observationer af

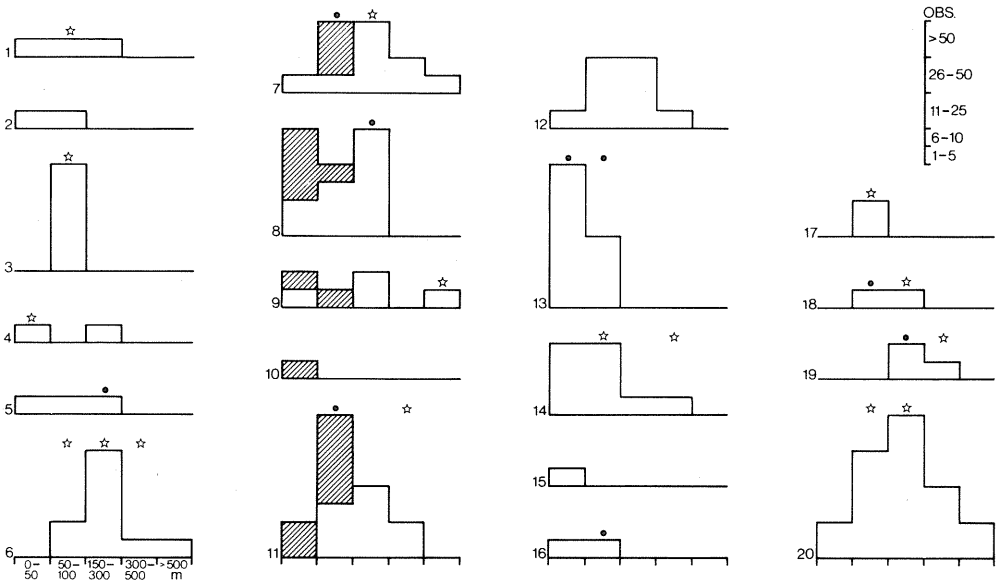


Fig. 6. Artsobservationer fordelt efter højde over havniveau. Skraverede felter angiver trækobservationer; stjerne over en søjle angiver »sikre ynglefund« inden for det pågældende højdeinterval, medens en prik angiver »gode yngleindikationer«.

Records of the species according to altitude. Hatched areas refer to observations of migrating birds; an asterisk indicates the interval in which the species was recorded as breeding, whereas a dot indicates that breeding most likely took place, but was not proven.

- 1 Rødstrubet Lom *Gavia stellata*; 2 Havlit *Clangula hyemalis*; 3 Kongeederfugl *Somateria spectabilis*; 4 Knortegås *Branta bernicla*; 5 Jagtfalk *Falco rusticolus*; 6 Fjeldrype *Lagopus mutus*; 7 Stor Præstekrave *Charadrius hiaticula*; 8 Stenvender *Arenaria interpres*; 9 Islandsk Ryle *Calidris canutus*; 10 Sortgrå Ryle *C. maritima*; 11 Sandløber *C. alba*; 12 Lille Kjove *Stercorarius longicaudus*; 13 Ismåge *Pagophila eburnea*; 14 Gråmåge *Larus hyperboreus*; 15 Sabinemåge *Xema sabini*; 16 Havterne *Sterna paradisaea*; 17 Sneugle *Nyctea scandiaca*; 18 Stenpikker *Oenanthe oenanthe*; 19 Hvidsiskan *Carduelis f. hornemanni*, 20 Snespurv *Plectrophenax nivalis*.

denne art imidlertid ret begrænsede, og på det foreliggende grundlag må den nok betragtes som mindre hyppigt ynglende end de andre småvadere Sandløber, Stor Præstekrave og Stenvender.

Sortgrå Ryle *Calidris maritima*

Blev observeret en enkelt gang ved »Vandsøen« ved Station Nord, hvor to adulte fugle i vinterdragt fouragerede i vandkanten 11/8 1978.

Yngleområdet for Sortgrå Ryle strækker sig på østkysten spredt op til Shannon eller måske Germania Land (Meltofte *et al.* 1981) og på vestkysten op til Thule, og arten er ikke tidligere rapporteret fra området mellem Germania Land og Washington Land (Salomonsen 1967). Nærværende observation (81°36'N 18°W) er således den hidtil nordligste for arten.

Sandløber *Calidris alba*

Er en af de hyppigst observerede ynglefugle i

Peary Land og tilgrænsende landområder. Den blev observeret jævnlgt over hele det besøgte område fra vor ankomst til afrejsen. I de fleste tilfælde optrådte fuglene parvis eller flere sammen, og størsteparten af observationerne er fra højder under 300 m.o.h.

Ved de tidligste observationer inden og under afsmeltning af sneen medio juni opholdt Sandløberne sig mest i snefrie pletter, især i moskær og lignende. De synes at nå frem til ynglepladserne i takt med sneens afsmeltning og udviser territorial adfærd, såsnart et nok så begrænset areal bliver snefrit (Fig. 9). Omkring 10-11/7 blev der observeret flokke af ikke udparrede fugle, således fire fugle ved 83°06'N 25°W.

Ingen reder blev set, men 1/8 blev der observeret tre dununger i Kim Fjelde, hvor begge forældrene foretog kraftige afledningsmanøvrer. 8/8 fouragerede en flok på to adulte og fire juvenile i spredt pile- og kærvegetation nær basen ved Fastelavnssø, og fra 13/8 var

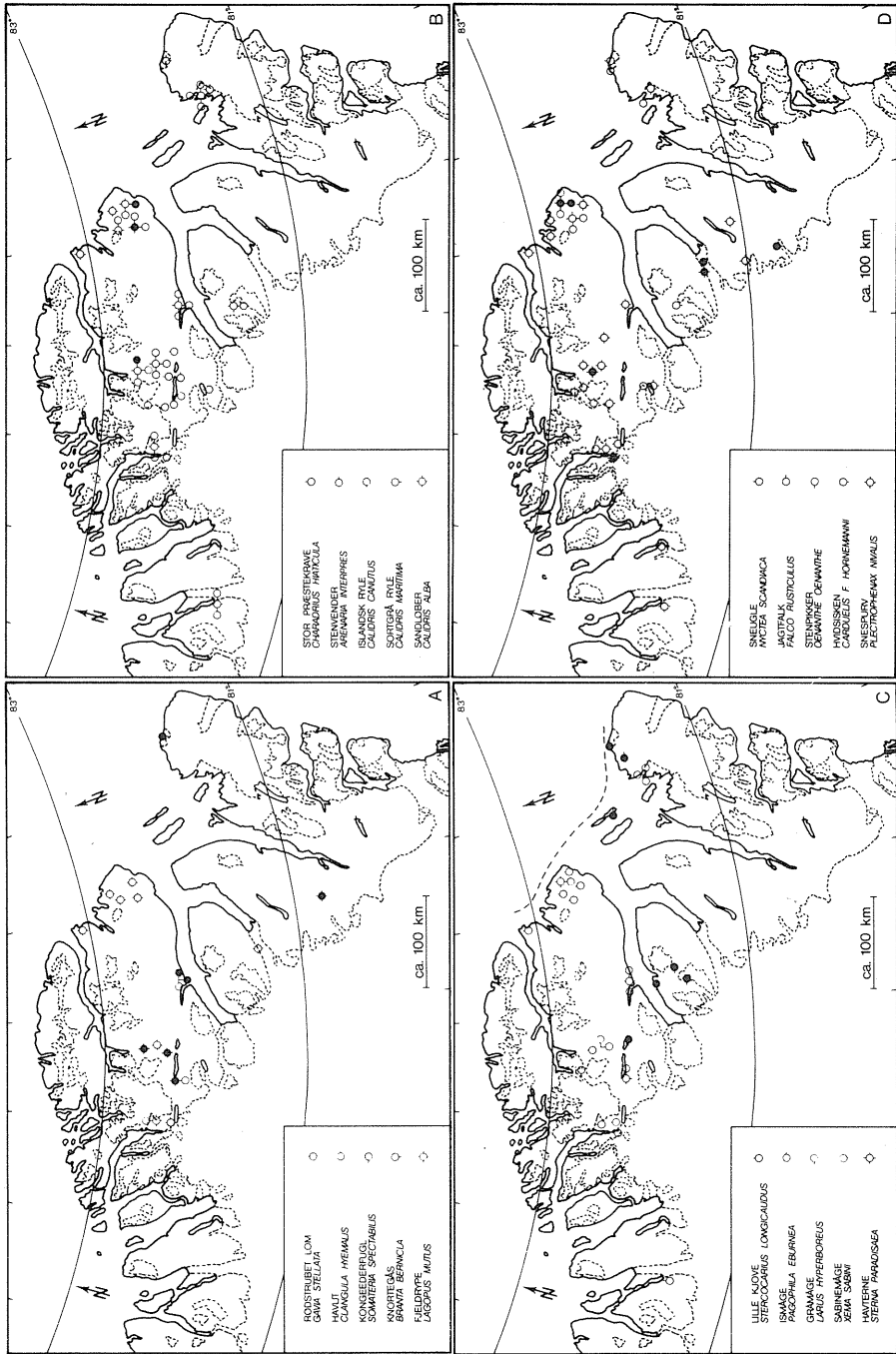


Fig. 7. Geografisk fordeling af artsobservationerne. Udfyldte symboler angiver, at den pågældende art har ynglet på stedet. Den stiplede linie på Fig. 7C angiver det omtrentlige forløb af den isfri rende, der antages at være forudsætningen for Ismågens ynglen i området.
Geographic distribution of species observations. Solid black symbols indicate breeding sites. The approximate location of the extensive stretch of open water assumed to be essential for the breeding of Ivory Gull is indicated by a dashed line in Fig. 7C.



Fig. 8. Dal i den sydlige del af Kim Fjelde 6/8 1978. De mørke partier er snelejer og kær, som var tilholdssted for små vadere.

Broad valley in the southern part of Kim Fjelde. Dark areas are snow patch vegetation and swamps supporting a variety of small waders.

større trækkende flokke af ungfugle almindelige her.

Sandløber er tidligere konstateret som almindelig ynglefugl både i det sydlige Peary Land (se Meltofte 1976) og på Peary Lands nordkyst (Grant 1972). Nærværende rapport udbygger disse observationer og stadfæster arten som sandsynligvis ynglende i hele Peary Land.

Lille Kjove *Stercorarius longicaudus*

Der blev observeret mindst syv fugle i 1976 i Kim Fjelde og mere end 45 fugle i 1978 spredt over det meste af det besøgte område. Forekomsterne var fortrinsvis knyttet til flade dale og sletter eller blokmarker i 50-300 m højde, hvor småflokke på op til fem fugle i flere tilfælde strejfede omkring inden for forholdsvis begrænsede områder.

Ingen steder blev arten konstateret ynglende, og kun et par tidlige observationer af enlige, meget stedfaste fugle kan antyde, at Lille Kjove faktisk har ruget i Kim Fjelde.

Sammenholdt med tidligere rapporter synes vore observationer således at fastslå, at Lille Kjove forekommer nogenlunde jævnt i Nordgrønland; kun længst mod øst kan arten eventuelt mangle.

Ismåge *Pagophila eburnea*

Både i 1976 og 1978 var Ismågen blandt de oftest iagttagne arter. Denne hyppighed skyldes dog artens nemme adgang til føde ved områdets få permanente beboelser. Således var der konstant en mindre flok (hyppigst under 10 stk.) ved Station Nord's bygninger, og ved Kap Harald Moltke var der dagligt besøg af op til tre Ismåger, da Sirius stationen var bemandet i 1976. Specielt på Station Nord færdedes Ismågen næsten konstant sammen med Gråmågen, selv om de to arter i øvrigt har vidt forskellige udbredelsesmønstre og ellers aldrig blev set sammen (Fig. 7C).

I mere naturlige omgivelser blev Ismågen observeret i 1978 ved »Prinsesse Øer« og i det nordlige Kronprins Christian Land. Her lokali-



Fig. 9. Kim Fjelde 28/6 1978. Nyligt frismeltede våde moskær (de mørke striber ned mod elven) var tilholdssted for stærkt territoriehævdende Sandløber-par.
Newly exposed wet moss-swamps (dark stripes stretching down towards the river) supported pairs of Sanderling showing strong territorial behaviour.



Fig. 10. Ismåger ved Station Nord 8/6 1978.
Ivory Gulls at Station Nord.

seredes 28/7 tre formodede kolonier af Ismåge. Fuglene gik på vingerne ved overflyvning, og forblev cirkelnde inden for et stærkt begrænset område, indtil flokken – når helikopteren var på tilpas afstand – returnerede til udgangspunktet. To af de formodede kolonier

blev overfløjet med samme resultat 30/7, og det er derfor en nærliggende konklusion, at det drejer sig om ynglekolonier.

To kolonier fandtes på lave, flade strandvoldssletter begrænset af gletcher- og havis til alle sider. I begge tilfælde var områderne fugtige og stort set uden vegetation. Den tredje koloni afviger betydeligt, idet den blev lokaliseret på en stejlvæg (i omkring 100-150 m's højde) i den vestlige ende af Nakkehoved. Denne Ismågekoloni er uden tvivl den samme, som observeredes af Mikkelsen (1914, p.186) i juni, men som siden blev betvivlet af Salomonsen (1967). En markant vækst af den fugleassocierede orange lichen *Xanthoria candelaria* kunne betyde, at kolonien har været nogenlunde konstant beboet, i det mindste siden Ejnar Mikkelsens observation i 1910.

Endelig må det nævnes, at der efter oprettelsen af Station Nord opstod en koloni af Ismåge ganske tæt herved. Som fremhævet af Salomonsen (1961, 1979) havde stationens tilstedeværelse utvivlsomt en meget direkte indflydelse på netop denne kolonis placering; omend en kortvarig lukning af stationen (1972-1975)



Fig. 11. Nakkehoved, Kronprins Christian Land set fra luften 31/7 1978. På de ca. 350 m høje, stejle sandstensfjelde vest for gletchertungen findes en af de formodede kolonier af Ismåge i 100-150 m højde. I baggrunden ses den isfri rende, som antages at være en væsentlig forudsætning for Ismågens ynglen i området (se også Fig. 7C).

Aerial view of the sandstone cliffs at Nakkehoved rising to approx. 350 m. One of the assumed colonies of Ivory Gull is situated west of this glacier 100-150 m a.s.l. The distant open water is considered an essential contingency for successful breeding in this area (see also Fig. 7C).

ikke synes at have påvirket koloniens levedygtighed nævneværdigt.

Fælles for alle nu kendte kolonier er imidlertid deres placering tæt ved sprækken imellem isen i de store fjordkomplekser og den egentlige havis. Som omtalt tidligere må denne sprække formodes at være en meget stabil faktor, som betinger tilstedeværelsen af større eller mindre isfri områder hver sommer. Da der derfor synes at være umiddelbar adgang til naturlige fødeemner igennem hele ungeopfostringsperioden, må det – i modsætning til Salomonsens (1979) formodning – antages, at Ismågen har været veletableret som ynglefugl i dette nordøstlige hjørne af Grønland, også inden oprettelsen af Station Nord i 1952.

Gråmåge *Larus hyperboreus*

Blev observeret på seks lokaliteter med ialt ca. 35 individer. En flok på omkring 20 fugle var samlet ved Station Nord 19/6 1978, og arten blev jagttaget her 11-12/8 1976.

Ved Nedre Midsommersø ynglede 2-3 par på en stejl basaltvæg umiddelbart ud til søen, som det tidligere er beskrevet af Johnsen (1953) og Meltotte (1976) fra samme lokalitet. Forholdene på en lokalitet i I. C. Christensen Land, hvor et par ynglede 2/8 1978, lignede denne. En anden lokalitet i I. C. Christensen Land lå et par kilometer fra nærmeste sø, men reden var også her anbragt på en stejl væg. Endelig sås en flok på 11 fugle, cirkende tæt ved en stejl væg i den indre, isdækkede del af Independence Fjord.

Gråmågen forekommer spredt i området, hvor den hovedsageligt er knyttet til isfri fjorde samt større søer og elve. Den synes dog kun at yngle i de centrale dele, i flere tilfælde i højder over 300 m. Dette er i bemærkelsesværdig kontrast til Ismågens begrænsning til kyster nær åbent vand (Fig. 7C). Da vore observationer ligger uden for begge arters migrationsperioder, synes fødetilgængelighed ved ungeopfostringen at være umiddelbart sty-



Fig. 12. Sneugleunge på en af de lave, stenede høje i »Ugleungernes Dal«, Kim Fjelde 9/8 1976. Ungerne fra dette kuld var lige akkurat flyvedygtige, men holdt sig på jorden så meget som muligt.
Young of Snowy Owl on a low, stony hill. Four juveniles from this clutch were just capable of flying.

rende for udbredelsen. Ismågen søger sin føde ved sprækker og huller i isen, medens Johnsen (1953) rapporterer, at maveindholdet hos tre undersøgte Gråmåger udelukkende bestod af lemmingrester. Gråmågen synes således i denne del af Grønland at afvige betydeligt fra sin typiske adfærd, både med hensyn til redeplacering og fødebiologi.

Sabinemåge *Xema sabini*

Den isolerede forekomst er fra medio august 1976, hvor to adulte fugle blev iagttaget gentagne gange på Station Nord. Her opholdt de sig fortrinsvis sammen med Ismåger og Gråmåger, fouragerende på affald.

Havterne *Sterna paradisaea*

I 1976 blev Havterne kun observeret ved Kap Harald Moltke. Observationerne i 1978 omfatter ni individer, og fordelingen viser, at Havterne er knyttet til både fjorde og søer. Opholdsstederne er fortrinsvis vegetationsfattige strandsletter eller søbredder i højdeintervallet 0-150 m.

En Havternerede blev rapporteret fra bredden af en stor indlandssø i Wulff Land 25/7.

Endvidere opholdt et par Havterner sig ret konstant ved en lille, 75% isdækket sø i Kim Fjelde 14-18/7. Disse fugle viste jævnligt kurtiserende adfærd ved symbolsk fodring med en lille fisk.

Havterneren blev kun set få gange under vort besøg. Sammenholdt med tidligere observationer (Røen 1965, Meltofte 1976) synes den at yngle fåtalligt, men spredt over det meste af Nordgrønland.

Sneugle *Nyctea scandiaca*

De eneste observationer af Sneugle er fra Kim Fjelde, hvor arten blev set i både 1976 og 1978. I alle tilfælde opholdt fuglene sig i brede, forholdsvis vegetationsrige dale med udbredt forekomst af lemming. Medens kun én adult fugl blev set i 1978 (30/6), konstaterede vi i 1976 tre adulte og fem juvenile i en enkelt dal – »Ugleungernes Dal« (82°40'N, 22°40'W). De otte fugle i »Ugleungernes Dal« fordelte sig på to familiegupper. Den ene omfattede to adulte og fire juvenile, der konstant opholdt sig i området lige omkring vores lejr i perioden 6-11/8. Alle fire unger var af nogenlunde samme størrelse. Ungerne kunne flakse



Fig. 13. Ekstremt vegetationsfattig dal i Kim Fjelde 14/7 1978. I de lavere dele af den stenede ur observeredes hist og her en Snespurvehan.

Virtually barren valley in Kim Fjelde. Occasionally Snow Bunting males were observed on the lower scree slopes.

usikkert afsted over korte afstande, men det meste af tiden sad de på de lave, stenede bakkedrag, som spredt hævede sig over den fugtige dalbund, og her blev de fodret af de gamle fugle. Medens de gamle fugle altid var helt tavse, udstødte ungerne jævnligt lave, men gennemtrængende skrig, der formentlig skulle stimulere de gamle til fodring. Såvidt vi kunne konstatere, foregik denne aktivitet på alle tider af døgnet og helt uafhængigt af vejrforholdene. De få gange, fodringen foregik tilstrækkeligt tæt på os, syntes ungerne at blive fodret med en hel lemming, som blev slugt på én gang. Når vi nærmede os ungerne, stillede de sig i true-position med halvt udbredte vinger og hvædede, indtil de nødtvunget gik på vingerne på en afstand af 1-2 m. På intet tidspunkt gjorde de voksne fugle noget forsøg på at gribe ind eller bortlede opmærksomheden fra ungerne.

Den anden familiegruppes område blev besøgt ganske kort tid (6/8), og kun én adult og en stor, dunet, ikke flyvedygtig unge blev registreret.

Observationer af Sneugle i Nordgrønland har været særdeles spredte (se Meltofte 1976), og kun Knud Rasmussen har tidligere fundet Sneuglen ynglende (Rasmussen 1919). Påvisningen af to familiegrupper i samme dal med få kilometers mellemrum antyder, at Sneuglen kan være hyppigere end hidtil antaget. Det ellers ringe antal observationer kan skyldes, at arten er meget afhængig af specifikke biotoper, således at en pletvis forekomst kan forventes.

Stenpikker *Oenanthe oenanthe*

Blev observeret på to lokaliteter i 1978. Den tidligste observation var i perioden 30/6-3/7 nord for Midnatfjeld, Kim Fjelde (82°46'N, 21°40'W; Fig. 2). Her opholdt en han sig i fladt terræn med store blokke og små kær ca. 100 m.o.h. Den udførte hyppigt sangflugt og blev ofte set siddende på blokkene, men sang sjældent siddende. Nogen hun blev ikke set.

Ved Hagen Bræ på I. C. Christensen Land blev der observeret en han 27/7 i ca. 280 m's højde. Fuglen opholdt sig på en syd-eksponeret

skråning i en næsten sammenhængende *Cassiope*-vegetation. Den blev iagttaget, mens den fløj rundt med føde i næbbet.

Stenpikker yngler mod nord til Thule i Vestgrønland og i Østgrønland måske til Germania Land (Meltofte 1977). Arten er tidligere set en gang i det nordlige Peary Land, 8/8 1969 (Grant 1972), men vore observationer tyder på, at Stenpikker kan yngle meget fåtalligt op til det nordøstlige Peary Land.

Hvidsirken *Carduelis flammea hornemanni*

Iagttaget på fire lokaliteter med ialt 12 individer. Alle observationerne er gjort i ret stor højde i de mest kontinentale egne, få kilometer fra indlandsisen. Vegetationen domineres her af *Cassiope*-hede, der kan danne et næsten sammehængende plantedække i dalbundene. Hvidsirken var dog hovedsageligt knyttet til dalsiderne, hvor der var mere tørt og dermed en mere sparsom vegetation. En nyligt udflyet unge blev set 30/7 i Mylius Erichsen Land. Observationer fra 1/8 og 5/8 omfatter to flokke på hver fire fugle.

Tidligere er Hvidsirken kun iagttaget nogle få gange inden for området (Johnsen 1953), hvilket må skyldes, at områderne nær indlandsisen kun har været besøgt få gange. Det må nu anses for sikkert, at Hvidsirken yngler i området umiddelbart syd for Peary Land helt inde ved isranden.

Snespurv *Plectrophenax nivalis*

Som forventet er Snespurven den hyppigst observerede art i hele området, og der kunne konstateres en næsten jævn fordeling.

Som opholdssted synes Snespurven at foretrække stejl blokur eller stærkt opsprækkede klippepartier med vegetation. Højder mellem 50 og 300 m synes optimale, men den forekommer også uden for dette interval.

I fire tilfælde blev Snespurven set ved reden; det første kuld så tidligt som 24/6. Fra 18/7 sås endvidere talrige flokke af to adulte og op til seks unger, som strejfede omkring inden for ret begrænsede områder. Ungerne i disse flokke blev stadig fodret. I en flok, der blev forstyrret af en ræv, reagerede de adulte fugle meget effektivt med afledningsadfærd på trods af, at ungerne var fuldt flyvedygtige.

I de fleste rapporter fra området (se Meltofte 1976) er Snespurven konstateret som almindelig ynglefugl i Peary Land. Vore obser-

vationer bekræfter denne antagelse, også for de dele af området, som ikke tidligere har været besøgt i yngleperioden.

DISKUSSION

Til trods for den store arealdækning og lange observationstid er antallet af observerede fugle meget lavt, ca. 700 fugle i 1978 og ca. 50 fugle i 1976. Observationerne omfatter ialt 20 arter, af hvilke tolv er repræsenteret ved »sikre ynglefund« og fire ved »gode yngleindikationer«. Knortegås, Islandsk Ryle, Stenpikker og Hvidsirken er ikke tidligere rapporteret ynglende i disse dele af Grønland, og Sortgrå Ryle er ny for regionen.

Fordelingen af fuglene er langt fra jævn. Medens visse arter er helt afhængige af åbent vand, er flertallet af indlandets arter stærkt knyttet til vegetation, enten direkte eller indirekte gennem tilstedeværelsen af insekter og Lemming *Dicrostonyx groenlandicus*. Vegetationsudbredelsen – og dennes højdegrænse – er derfor en betydningsfuld begrænsende faktor for fuglenes udbredelse i Nordgrønland. Fugle blev iagttaget op til ca. 650 m over havets overflade (Fjeldrype, Islandsk Ryle, Snespurv), kun en smule lavere end den højeste forekomst af blomsterplanter; men generelt aftager tætheden af fuglefaunaen markant med højden (Fig. 6).

Svingninger i bestanden af Lemming er en betydningsfuld faktor for næsten alle de større landfugle i arktiske områder. Det må dog fremhæves, at i så ekstreme områder, som her er tale om, kan svingninger i forløbet eller længden af sommersæsonen ligeledes have en meget seriøs indflydelse på, om fuglene overhovedet får unger på vingerne. En enkelt sæsons observationer er derfor ikke nok til at fastslå den absolutte udbredelse af så marginale populationer – en høj grad af flexibilitet hos de enkelte arter er simpelthen nødvendig for at opretholde en tilstedeværelse her.

En række arter manglede enten fuldstændigt i større eller mindre områder mod øst i 1978 (Fjeldrype, Lille Kjove), eller også blev de kun truffet her i forbindelse med træk (Islandsk Ryle, Stenvender). Sen smeltning i disse områder kan være årsagen hertil. Således rastede både Stenvender og Islandsk Ryle stadig medio juni i områderne ved Station Nord, hvor snedækket var 100%, samtidig med at

disse arter tilsyneladende var i fuld gang med at ruge i det snefri vestlige Peary Land.

ENGLISH SUMMARY

Bird observations from northern Greenland in the summers of 1976 and 1978

As members of the Geological Survey of Greenland (GGU) expedition to north Greenland 1978, our prime objective was to carry out geological field work over large areas (Fig. 1). Besides the geological work we recorded all bird sightings, behaviour, breeding, etc., which constitutes the basis of the present report.

Previous expeditions to North Greenland are few and have been restricted in mobility. Little information has thus been compiled about the avifauna of the area. In fact, only the bird life from the Wandel Dal in southern Peary Land – around Jørgen Brønlund Fjord and the Midsommer Søer – have been studied in any detail (Johnsen 1953, Meltofte 1976).

The extensive, helicopter supported field work undertaken during this GGU expedition, therefore, offered a unique opportunity for recording birds over larger areas of »virgin land«, particularly in the vast inland areas.

Our report includes a small number of records from a reconnaissance tour in the summer of 1976 (E. H. and Claus Heinberg), whereas observations by other expedition members in 1978 have not been included.

CLIMATE AND TOPOGRAPHY

Details about the North Greenland climatic conditions are virtually lacking apart from more or less complete records collected since 1947 at Station Nord and Jørgen Brønlund Fjord. Available data suggest pronounced regional and year-to-year variations in both temperature and precipitation. Along the main Greenland ice sheet, the climate may be characterized as semi-arid with very little precipitation, whereas Kronprins Christian Land and northeastern Peary Land receive considerable amounts of snow and rain in the summer. Similarly these coastal areas accumulate a considerable snow cover in the winter, while parts of central and southern Peary Land remain almost free of snow throughout the year.

Around the coast open water is recorded regularly only in connection with concentrated flow of melt water, most notably in Jørgen Brønlund Fjord, and in the heads of Frederick E. Hyde Fjord and Danmark Fjord. Otherwise the sea ice remains more or less continuous with occasional cracks developing during the summer. A single immense crack probably occurs every summer, trending roughly northwest-southeast and reaching at least from the north coast of Kronprins Christian Land to Frederick E. Hyde Fjord (cf. Figs 7C and 11). Undoubtedly this predic-

table strait of open water plays a paramount role in the life of coastal birds, most notably the Ivory Gull (see below).

The terrain is dominated by barren hills or mountains of flat-lying, sedimentary rocks. Extensive scree slopes are widespread, and in central Peary Land high plateaus are frequent. The vegetation is very poor, comprising only about 100 species of vascular plants. Continuous vegetation is rarely encountered above 200 m, and even the low coastal plains are almost depleted of higher plants over large areas.

BIRD DISTRIBUTION

A minimum of some 700 individuals of birds were sighted in the entire area in 1978 (50 birds in 1976). In view of the substantial time and area covered (cf. Fig. 1), we must conclude that the avifauna of this area is extremely sparse.

The distribution of vegetation appears to be a major limiting factor for bird distribution in North Greenland. In good accordance with this, birds were observed up to approx. 650 m altitude, only slightly below our highest record of flowering plants. On the other hand, specific differences in altitudinal preferences appear evident (Fig. 6), but due to the character of the data it is in most cases difficult to draw any firm conclusion at present.

Fluctuations in the population size of lemmings have long been recognized as one of the main factors controlling population size and distribution of almost all larger inland birds of the arctic. However, it must be stressed that under such extreme conditions as found in North Greenland even minor fluctuations in, for instance, the character or the length of the summer season may prevent successful breeding in most species in spite of abundant lemming occurrence. A single season, therefore, is insufficient for determining the total distribution of such marginal populations – a high flexibility is essential for any species maintaining an existence here.

Of the 20 species recorded during our work, we found indications of breeding for 16 species (cf. Fig. 7), four of which were new for this part of Greenland. One species is new to the area.

List of species

In addition to the specific notations given below (indicated by asterisks) the geographical and altitudinal distribution of all the species recorded is displayed in Figs. 6 and 7.

Red-throated Diver, *Gavia stellata*

Long-tailed Duck, *Clangula hyemalis*

King Eider, *Somateria spectabilis*

* Pale-breasted Brent Goose, *Branta bernicla hrota*

Gyr Falcon, *Falco rusticolus candicans*

* Ptarmigan, *Lagopus mutus*

* Ringed Plover, *Charadrius hiaticula*

Turnstone, *Arenaria interpres*

* Knot, *Calidris canutus*

- * Purple Sandpiper, *Calidris maritima*
- Sanderling, *Calidris alba*
- Long-tailed Skua, *Stercorarius longicaudus*
- * Ivory Gull, *Pagophila eburnea*
- * Glaucous Gull, *Larus hyperboreus*
- Sabine's Gull, *Xema sabini*
- Arctic Tern, *Sterna paradisaea*
- * Snowy Owl, *Nyctea scandiaca*
- * Wheatear, *Oenanthe oenanthe*
- * Arctic Redpoll, *Carduelis flammea hornemanni*
- * Snow Bunting, *Plectrophenax nivalis*

Pale-breasted Brent Goose *Branta bernicla hrota*

One adult with four downy young were observed 28/7 1978 at the coast of Nakkehoved, Kronprins Christian Land. The Brent Goose has been considered very rare or even extinct in eastern North Greenland (Meltote 1976), but this record of breeding demonstrates that the species may, indeed, be a scarce but full member of the fauna.

Ptarmigan *Lagopus mutus*

The Ptarmigan is a widespread and probably fairly common breeder in most of North Greenland. Lack of observations from the eastern part of the area may reflect a regional trend in plant distribution. Hence, in the Nakkehoved region none of the main food items of the Ptarmigan (*Dryas integrifolia/octopetala*, *Salix arctica*, *Saxifraga oppositifolia*) were recorded. In central Peary Land the Ptarmigan was found to breed even above 600 m a.s.l., and here, at 82°36'N, a hen with seven chicks constitutes the northernmost breeding site so far recorded in Greenland.

Ringed Plover *Charadrius hiaticula*

A pair of eagerly detaching adults with two or three newly hatched young were observed 27/7 1978 at 200 m in Kim Fjelde (82°38'N). This is so far the northernmost record of breeding Ringed Plover in Greenland.

Knot *Calidris canutus*

A single adult displaying injury-feigning was observed in 600 m altitude in central Peary Land (19/7 1978), but no nest or young was seen. This supposed breeding site is the first recorded in Peary Land, and, thus, constitutes the northernmost indication of breeding in Greenland.

Purple Sandpiper *Calidris maritima*

Two adult Purple Sandpipers in winter plumage were observed in the middle of August not far from Station Nord (at 81°36'N, 18°W) foraging at a small lake. This species has not previously been recorded between Germania Land and Washington Land (Salomonsen 1967, Meltote *et al.* 1981).

Ivory Gull *Pagophila eburnea*

Since 1961 the Ivory Gull has maintained a small nesting colony not far from Station Nord (Salomon-

sen 1961 and 1979). During extensive helicopter flights between Peary Land and northern Kronprins Christian Land we located an additional three sites where nesting most likely takes place. Judging from the impressive coloration by the ornithocrophilous lichen, *Xanthoria candelaria*, one of these sites (cf. Fig. 11) probably has been inhabited at least since 1910 (Mikkelsen 1914). The presence of Ivory Gulls in this region, therefore, does not result from the establishment of the Station Nord as claimed by Salomonsen (1979). On the contrary, all the known colonies of Ivory Gull appear to be situated close to the only known, regularly occurring stretch of ice free, fully marine water (Fig. 7C), offering a stable, natural food supply in the breeding period.

Glaucous Gull *Larus hyperboreus*

In this part of Greenland the Glaucous Gull seems to be restricted to inland areas in association with ice free lakes, rivers or fiords. Several nesting sites were located, commonly above 300 m altitude. Johnsen (1953) investigated the stomach content of three Peary Land specimens and found nothing but lemming remains. It is, therefore, suggested that the population of Glaucous Gull in this unusual habitat is maintained on a diet differing radically from the sea-food usually exploited.

Snowy Owl *Nyctea scandiaca*

In 1976 we observed eight Snowy Owls in a valley in Kim Fjelde. Two adults plus four juveniles just capable of flying were living immediately around our camp and, thus, were observed fairly regularly from August 6 to 11. From an additional group one adult and one flightless young were noted. Previous observations of Snowy Owl in North Greenland are very few (cf. Meltote 1976), and breeding pairs have been recorded by Rasmussen (1919) only.

Wheatear *Oenanthe oenanthe*

Wheatear has previously been recorded only once in Peary Land (Grant 1972). Between June 30 and July 3 1978 one male was regularly performing song flight virtually in our camp in Kim Fjelde; during the entire period no female was seen. Later in the season (in July in I. C. Christensen Land) another male was noticed very briefly, carrying what appeared to be insect larva. Although no previous breeding records exist between Thule and perhaps Germania Land (Meltote 1977) it is, therefore, most likely that Greenland Wheatear is in fact breeding as far north as 82°46'N, though we saw neither eggs nor young.

Arctic Redpoll *Carduelis flammea hornemanni*

Newly fledged young were seen on three occasions in Mylius Erichsen Land and I. C. Christensen Land around August 1, 1978, whereas previous sightings in this season were single adults. All 12 individuals recorded in 1978 were seen at considerable altitudes close to the Indlandsisen. Visits to this region have been very few, so it is not surprising that the Arctic

Redpoll has been regarded as very rare in North Greenland (Johnsen 1953). From our records the species appears to be fairly common in most of the continental areas bordering the Indlandsisen, where also breeding was recorded for the first time.

Snow Bunting *Plectrophenax nivalis*

The Snow Bunting is regarded as one of the most common and widespread breeders in North Greenland (e.g. Meltofte 1976), an opinion fully supported by our observations. Feeding of nestlings was recorded as early as June 24 when average temperatures were still around zero.

LITTERATUR

- Andersen, O. G. N. 1970: Ornithologiske observationer på 5. Pearyland expedition sommeren 1968, med et tilbageblik. – Dansk orn. Foren. Tidsskr. 64: 104-112.
- Freuchen, P. 1915: Report on the 1. Thule Exp. Scientific work. Meddr Grønland 51, 12.
- Fristrup, B. 1952: Physical geography of Peary Land. I. Meteorological Observations for Jørgen Brønlund Fjord. – Meddr Grønland 127, 4.
- Grant, C. T. 1972: Ornithological Report. I: Joint Services Expedition, North Peary Land, 1969. – Report.
- Johnsen, P. 1953: Birds and Mammals of Peary Land in North Greenland. – Meddr Grønland 128, 6.
- Just, J. 1967: Ornithologiske observationer på 4. Pearyland expedition sommeren 1966. – Dansk orn. Foren. Tidsskr. 61: 133-137.
- Koch, L. 1925: Nord om Grønland. – København.
- Meltofte, H. 1976: Ornithological observations in southern Peary Land, North Greenland, 1973. – Meddr Grønland 205, 1.
- Meltofte, H. 1977: Ornithologiske observationer i Germania Land, Nordøstgrønland, 1975, Dansk orn. Foren. Tidsskr. 71: 81-94.
- Meltofte, H., Elander, M. & Hjort, C. 1981: Ornithological observations in Northeast Greenland between 74°30' and 76°00'N. Lat., 1976. Meddr Grønland, Bioscience 3 (53 pp).
- Mikkelsen, E. 1914: Tre år på Grønlands østkyst. – København.
- Møhl-Hansen, U. 1949: Fuglelivet på Pearyland, Nordgrønland. Dansk orn. Foren. Tidsskr. 43: 109-129.
- Mølgaard, P. (in press): Thermogenesis in high arctic plants in relation to microclimate in the vegetation of Peary Land, North Greenland. Arctic Alp. Res.
- Rasmussen, K. 1919: Grønland langs Polhavet. – København.
- Røn, U. 1965: Ornithologiske observationer på 3. Pearyland expedition sommeren 1964. Dansk orn. Foren. Tidsskr. 59: 85-91.
- Salomonsen, F. 1961: Ismågen (*Pagophila eburnea* (Phipps)) som ynglefugl i Grønland. Dansk orn. Foren. Tidsskr. 55: 177-181.
- Salomonsen, F. 1967: Fuglene på grønland. – København.
- Salomonsen, F. 1979: Fra Zoologisk Museum XXV. Trettende foreløbige liste over genfundne grønlandske ringfugle. Dansk orn. Foren. Tidsskr. 73: 191-206.

Manuskriptet modtaget 19. maj 1980

Forfatteres adresser: EH & PF: Institut f. Historisk Geologi og Palæontologi, Øster Voldgade 10, 1350 Kbh. K.

OB: Geologisk Museum, Øster Voldgade 5-7, 1350 Kbh. K.

PM: Danmarks farmaceutiske Højskole, Universitetsparken 2, 2100 Kbh. Ø.



Fjeldrype, han og hun, *Lagopus mutus*.