

Gæssene i Jameson Land 1987



Grønlands Miljøundersøgelser, juli 1988

Omslagsfoto: Kortnæbbede gæs ved Hall Bredning med Staunings Alper
i baggrunden, af Christian Ebbe Mortensen.

ISBN 87-87838-73-7

tryk

Nuna-Tek

Gæssene i Jameson Land 1987

Rapporten er udarbejdet af: Christian Ebbe Mortensen (konsulent),
Christian Glahder og Anders Mosbech

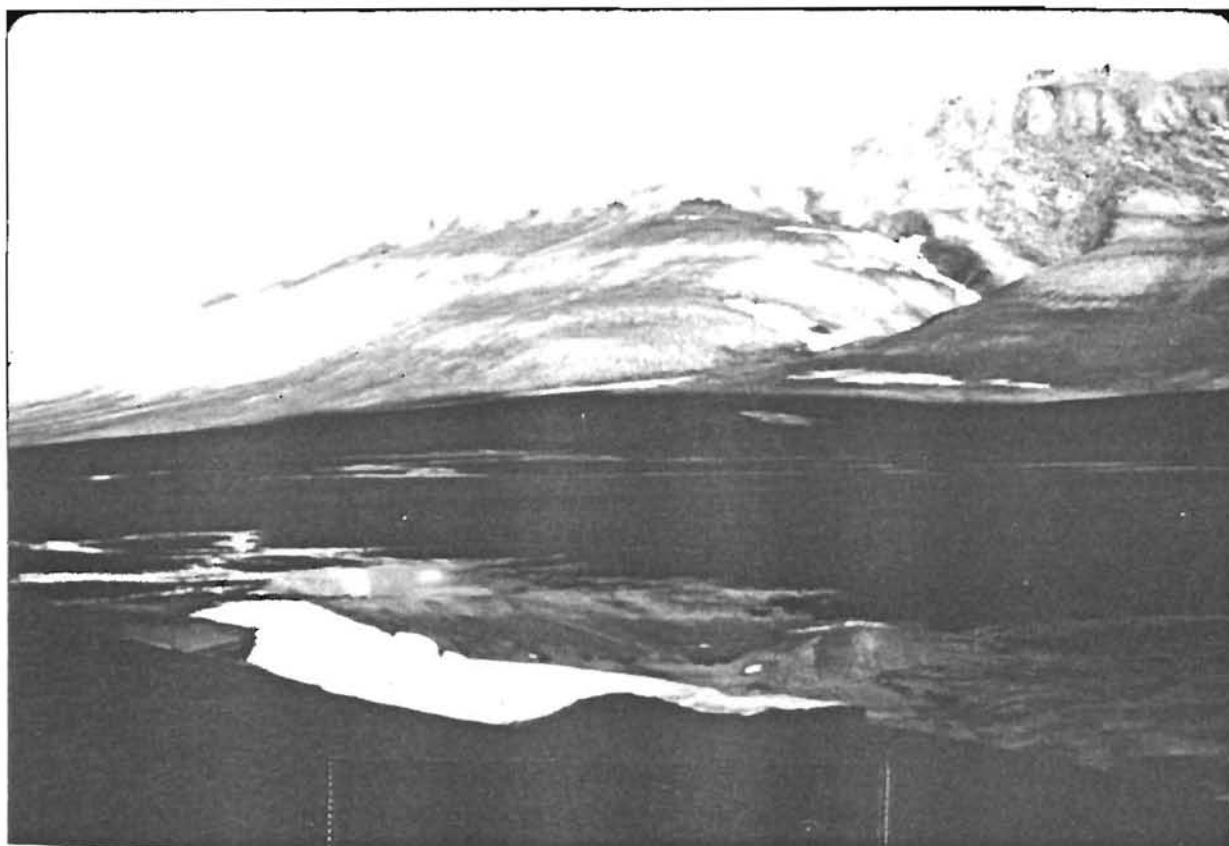
Grønlands Miljøundersøgelser, juli 1988

INDHOLDSFORTEGNELSE

RESUME SUMMARY IMAQARNERSIUINEQ

1. INDLEDNING
2. GÆSSENE I JAMESON LAND, FÆNOLOGI OG ØKOLOGI
 - 2.1. Kortnæbbet Gås
 - Bramgås
3. VEJRFORHOLD
4. A/S ARCO GREENLANDS AKTIVITETER I JAMESON LAND 1987
 - 4.1. Seismiske undersøgelser
 - 4.2. De seismiske undersøgelsers tidsrammer
5. GÅSEUNDERSØGELSER 1987, FORMÅL OG TILRETTELÆGGELSE
 - 5.1. Baggrund for undersøgelserne
 - 5.2. Feltsæsonen 1987
 - 5.3. Undersøgelser i Hurry Fjord-området ved Constable Pynt
 - 5.4. Undersøgelser på de seismiske linier
 - 5.5. Optællinger af gæs fra fly
6. LANDBASEREDE UNDERSØGELSER
 - 6.1. Undersøgelser i Gåseelvsdalen
 - 6.1.1. Metoder
 - 6.1.2. Reder og redeplacering
 - 6.1.3. Gåsefamilier
 - 6.1.4. Forstyrrelser
 - 6.1.5. Fældende Kortnæbbede Gæs
 - 6.1.6. Optælling fra landjorden kontra flyoptælling
 - 6.2. Gåseobservationer ved Ulveodde
 - 6.2.1. Undersøgelsesområdet
 - 6.2.2. Metoder
 - 6.2.3. Optællingsresultat ved Ulveodde
 - 6.2.4. Forstyrrelser
 - 6.3. Gåseobservationer ved de seismiske linier
 - 6.3.1. Metoder
 - 6.3.2. Observationer af fældende gæs
 - 6.3.3. Observationer af gæs efter fældeperioden
 - 6.4. Diskussion
 - 6.4.1. Yngleforhold
 - 6.4.2. Det sene forårs betydning for yngleforholdene
 - 6.4.3. Constable Pynts påvirkning af ynglebestanden
 - 6.4.4. Gæssenes reaktion på forstyrrelser i undersøgelsesområderne
7. FLYTÆLLINGER
 - 7.1. Metode
 - 7.2. Resultat af juli-tællingen
 - 7.3. Flytælling over Milne Land og Danmark Ø i juli
 - 7.4. Optællinger fra landjorden som kontrol for flytællinger
 - 7.5. Resultat af august-tællingen
 - 7.6. Flokstørrelser

- 7.7. Optælling af ynglende gæs
- 7.8. Diskussion af flytællingerne
 - 7.8.1. Ynglefugle
 - 7.8.2. Fordelingen af gæs i relation til forstyrrelser
- 8. AFSLUTTENDE BEMÆRKNINGER OG ANBEFALINGER
- 9. OVERSIGT OVER FUGLE OG PATTEDYR I JAMESON LAND 1987
- 10. REFERENCER



Gåseelv, aften i juli
(Christian Glahder)

RESUME

1.

Sommeren 1987 var første år, hvor A/S ARCO GREENLAND udførte sommerseismiske undersøgelser i Jameson Land, Østgrønland. For at vurdere olieefterforskningens påvirkning af gåsebestandene i Jameson Land, har Grønlands Miljøundersøgelser i 1982, 1983 og 1984 udført baggrundsundersøgelser af disse bestande i Jameson Land.

2.

A/S ARCO GREENLAND's seismiske aktiviteter har været omfattende i 1987. Fra midten af juni måned til slutningen af september har ca. 110 mand, 5 helikoptere, 5 stk. helikopterbårne- og 5 stk. selvkørende boreudstyr været i arbejde. De seismiske undersøgelser har fundet sted i det sydlige og centrale Jameson Land; udenfor gåsebeskyttelsesområderne indtil den 10. august, og inde i områderne efter denne dato.

3.

Grønlands Miljøundersøgelser har i 1987 udført undersøgelser af bestandene af Bramgås og Kortnæbbede Gås, med det formål at vurdere, om olieefterforskningen har haft en forstyrrende effekt på disse bestande. I området omkring A/S ARCO GREENLAND's base og flyplads på Constable Pynt er der foretaget undersøgelser af ynglende og fældende gæs. Det er i forbindelse med tilsynet af de seismiske linier observeret, hvordan flokke af fældende gæs reagerer på forstyrrelser. Flytællinger er gennemført over Jameson Land og Milne Land i perioderne 22. - 23. juli og 25. - 27. august.

4.

Den ynglebestand af gæs, der ligger tættest på Constable Pynt, er de ynglende Kortnæbbede Gæs i Gåseelv, ca. 6-7 km væk. Der blev optalt 41 ynglepar i Gåseelv. Ud fra antallet af gæslinger pr kuld (4,1) og procentdelen af succesfulde ynglepar (dvs. ynglepar med klækkede æg) (39), ser denne ynglebestand ikke ud til at være påvirket af aktiviteterne på Constable Pynt.

5.

Der er iagttagelser af dels en enkelt flok af ynglegæs med gæslinger og dels af flere fældeflokke, hvor en forstyrrelse har givet anledning til en mindre flugtafstand end iagttaget ved de tidligere baggrundsundersøgelser. På baggrund af disse undersøgelser kan det dog ikke konkluderes, at der er tale om en tilvænning, idet gæssenes adfærd ikke er fulgt over en længere periode.

6.

Flytællingerne i juli og august 1987 er udført efter samme ruter som tidligere og med samme fly som i 1984. I juli 1987 blev der i Jameson Land optalt 4.994 Bramgæs og 3.929 Kortnæbbede Gæs. For Bramgås er antallet uændret i forhold til 1984 (5.009) og 20% lavere i forhold til 1983 (6.144). For Kortnæbbede Gås er der tale om et fald på 20% i forhold til 1984 (4.930) og 30% i forhold til 1983 (5.561). Det er interessant at se, at antallet af Bramgæs i 1987 er uændret i forhold til 1984, idet den Østgrønlandske population ved optællinger på vinterkvartererne i en årrække har vist et jævnt fald. Nedgangen i antallet af Kortnæbbede Gæs i forhold til 1984 er bemærkelsesværdig, idet optællinger på vinterkvartererne viser en fremgang for populationen fra ca. 100.000 i 1984 til ca. 120.000 i 1987.

7.

Nedgangen i antallet af fældende Kortnæbbede Gæs skyldes formodentlig især A/S ARCO GREENLAND's efterforskning, der som tidligere nævnt har fundet sted i det sydlige og centrale Jameson Land. Vinteren 1986/87 har givet store snemængder, især i den nordøstlige del af Jameson Land, med deraf følgende sen afsmeltning, men den største bestandsnedgang er sket i det centrale Jameson Land (Heden), hvor der er ca. 1000 færre Kortnæbbede Gæs. Det er endvidere vist, at det for både Kortnæbbet Gås og Bramgås gælder, at der er sket en forskydning i antallet af gæs fra syd mod nord.

8.

Ved flytællingen i august blev der i Jameson Land optalt 1.443 Bramgæs og 6.453 Kortnæbbede Gæs. Antallet af Bramgæs er ca. en trediedel af antallet i juli, hvilket er det samme resultat, der blev iagttaget i 1983. Antallet af Kortnæbbede Gæs er øget med 65% i forhold til antallet i juli, til forskel fra optællingen i 1983, hvor juli- og august-antallet var næsten identiske.

9.

Ved flytællingerne på Milne Land optaltes i juli 592 Bramgæs og 480 Kortnæbbede Gæs og i august 305 Bramgæs og 927 Kortnæbbede Gæs. Ændringerne i antal gæs på Milne Land fra juli til august viser samme tendenser, som ses i Jameson Land. Teorien om, at Bramgæssene i august søger fra Jameson Land til f.eks. Milne Land for at græsse på kærømråder, hvor sneen er afsmeltet senere end på Jameson Land, synes således ikke at holde stik. Det er stadig uafklaret, hvor Bramgæssene søger hen inden trækket til vinterkvartererne.

10.

Under flytællingen i juli blev det forsøgt at optælle familieflokke. Der optaltes 25 familier af Bramgås, mod 140 i 1984, og 142 familier af Kortnæbbet Gås, mod 75 i 1984. Der er store usikkerheder ved optælling af familieflokke fra fly, hvilket bl.a. bekræftes af, at ingen af de 16 gåsefamilier, der fra jorden blev optalt i Gåseelven, blev set under flytællingen.

11.

I 1983 blev det observeret, at flokstørrelserne efter fældningen blev markant mindre for begge gåsearter. Det modsatte var tilfældet i 1987; særlig markant hos Kortnæbbet Gås. Fordelingen i 1987 skyldes med stor sandsynlighed A/S ARCO GREENLAND's efterforskningsaktiviteter, der har fået gæssene til at søge sammen i store flokke ved kysten.

SUMMARY

1.

The summer of 1987 was the first year, where A/S ARCO GREENLAND made a summer seismic oil exploration in Jameson Land, East Greenland. To evaluate the impact on the goose populations from this oil exploration, the Greenland Environment Research Institute in 1982, 1983 and 1984 carried out extensive background studies in Jameson Land.

2.

The A/S ARCO GREENLAND's oil exploration has been widespread in 1987. From mid June to late September 110 workers, 5 helicopters, 5 heliportable drills and 5 all terrain vehicle drills were active in the southern and central Jameson Land. Before August 10. the oil exploration took place outside the sensitive goose areas, later on work was done inside these areas.

3.

The purpose of the investigations this year was to evaluate the disturbance of the populations of Barnacle Goose and Pink-footed Goose from the oil exploration. Ground studies on moulting and breeding geese were made in the areas around the A/S ARCO GREENLAND base camp at Constable Pynt. During the inspection of the seismic lines disturbance of moulting geese was observed. Aerial counts of the geese populations in Jameson Land and Milne Land were made in the periods 22. to 23. July and 25. to 27. August.

4.

The breeding goose-population nearest to Constable Pynt is that of the Pink-footed Goose in Gåseelv, within a distance of 6-7 km. Here, 41 breeding pairs were counted. The percentage of successfully breeding pairs (pair with hatched eggs) was 39, and the average number of goslings pr. pair was 4.1. A comparison to the background studies indicates, that the population in Gåseelv was not affected by the activities at and around Constable Pynt.

5.

This year observations was made on a flock of breeding geese and on some moulting goose-flocks, where the disturbance from helicopters gave a smaller reaction than observed in the background studies. However, as the behavior of the flocks have not been studied over a longer period, it should not be concluded, that the geese have become habituated to the disturbance.

6.

In the aerial counts in July and August 1987 the same routes were followed as in 1983 and 1984, and the same aircraft was used as in 1984. In Jameson Land in July 1987 the number of Barnacle Goose was 4994, and the number of Pink-footed Goose was 3929. The number of Barnacle Goose is identical to the 1984-number (5009), but 20% less than in 1983 (6144). The number of Pink-footed Goose has decreased 20% compared to 1983 (5561). It is interesting, that the number of Barnacles is unchanged in the last three years, even though the East Greenland population has decreased in the wintering areas in

recent years. On the other hand it is surprising, that the Pink-footed Goose has decreased at the same time as the East Greenland and Icelandic populations in the winter areas increase from 100,000 in 1984 to 120,000 in 1987.

7.

The decrease in the population of moulting Pinkfeet is likely due to the A/S ARCO GREENLAND oil exploration in the southern and central Jameson Land. The winter 1986/87 with extreme amounts of snow, could be an affecting factor, but as most of the snow fell in the northeastern parts of Jameson Land, and the decrease of more than 1000 Pinkfeet was seen in the central Jameson Land (Heden), the winter could hardly be the reason for the decline. Moreover, the population of Barnacle Goose as well as Pink-footed Goose in 1987 has increased in northern Jameson Land and decreased in southern Jameson Land.

8.

In the aerial counts in August 1443 Barnacles and 6453 Pinkfeet were counted in Jameson Land. As seen in 1983 too, only a third of the July population of Barnacles remained in Jameson Land in August. In contrary to 1983 where the number of Pinkfeet in July and August was almost identical, the Pinkfeet population in August 1987 was 65% higher than in July 1987.

9.

During the aerial counts in Milne Land in July 592 Barnacle Goose and 480 Pinkfooted Goose were counted, and in August 305 Barnacle Goose and 927 Pink-footed Goose were counted. Thus, in Milne Land, the changes in number of geese from July to August show the same trend as seen in Jameson Land. This means, that the hypothesis that the Barnacle Goose in August search for marshes with fresh vegetation away from the overgrazed marshes in Jameson Land, fx. in Milne Land, does not seem to be supported. Therefore it is still not clear where the Barnacle Geese stay before they migrate from Greenland to Ireland and Scotland.

10.

During the aerial counts in July family flocks were counted as well. The number of Barnacle Goose-flocks was 25 compared to 140 family flocks in 1984. The number of Pink-footed Goose-flocks was 142 compared to 75 in 1984. However an aerial count of family flocks is very uncertain. As an example, the 16 families of Pink-footed Goose in Gåseelv were not observed at the aerial counts.

11.

After moulting, a pronounced decrease in the flocksize of both goose-species was seen in 1983. In 1987 the opposite was observed, most markedly for the Pink-footed Goose. This change is probably due to the A/S ARCO GREENLAND oil exploration in the central Jameson Land making the geese gather along the shore here creating bigger flocks.

IMAQARNERSIUINEQ

1.

1987-ip aasaa A/S ARCO GREENLAND-ip Tunumi Jameson Land-imi aasaa-nerani nunamik sajuppillatsitsisarnertigut misissuinerisa aallartiffigaat. Jameson Land-imi uuliamik nassaarniarnerit nerlernut tamaaniittartunut qanoq sunniuteqarnerat naliliiffiginiarlugu Grønlands Miljøundersøgelser 1982-imit, 1983-imi aammalu 1984-imi nerlernut kinguniussinnaasunik misissuisimavoq.

2.

A/S ARCO GREENLAND-ip 1987-imi nunamik sajuppillatsitsisarnertigut misissuineri annertuujusimapput. Junip qaammataata qiteqqunnera-niit septemberip naaneranut inuit 110 miss., helikopterit 5, qillerutit helikopterimit angallatut 5 stk. aammalu nunakkut ingerlanneqarsinnaasut 5 stk. atorlugit sulineq ingerlanneqarsimavoq. Nunamik sajuppillatsitsisarnertigut misissuinerit pisimapput Jameson Land-ip kujasissuani qiterpasissuanilu; nerlerit eqqissisimatitaaffiisa avataanni 10. august tikillugu aammalu eqqissisimatitaaffiini ullup taassuma kingornagut.

3.

Grønlands Miljøundersøgelser 1987-imi nerlernanik aammalu nerliinnarnillu tamaaniittartunik misissuisimapput, tamatumani uuliamik nassaarniarnerup timmissanut tamakkununnga akornusiisumik sunniuteqarsimasinnaanera paasiniaarlugu. Nunami A/S ARCO GREENLAND-ip aallaaveqarfigisaata aammalu Constable Pynt-imi mittarfeqarfiup eqqaaniittumi nerlerit manniliortut isaqqasullu misissuiffigineqarput. Nunanik sajuppillatsitsiviusartunik nakkutilliinermut atatillugu alaatsinaanneqarput nerlerit isaqqasut ataatsimoortukkuutaat akornuserneqarlutik qanoq-iliuuseqartarneri. Timmisartumiit Jameson Land Milne Land-ilu qarsuallugit kisitsineqarpoq piffissani 22. - 23. juli-imut aammalu 25. - 27. august-imut.

4.

Nerlernit manniliortut Constable Pynt-imut qaninnerpaamiittut tassaapput nerlerit (Kortnæbbe gæs) Gåseelv-imi manniliortartut, Constable Pynt-imiit 6-7 km-it miss. ungasissusilimmi. Gåseelv-imi

piaqqiortut aappariikkuutaat 41-it kisinneqarput. Nerlaat ataatsimoortukkuutaat ulluni ataatsiniittartut (4,1) amerlassusii aammalu iluatsittumik manniliortut t.i. tukereersunik mannillit) procentinngorneri (39) tunngavigalugit piffimmi tamaaniittartut Constable Pynt-imi iliuutsinit sunnerneqarsimasorinanngillat.

5.

Maluginiarneqarpoq ilaatigut nerlerit ivasut ataatsimoortukkuutaat nerlaanik ilaqtartut ilaatigullu isaqqasut ataatsimoortukkuutaat arlaqtartut akornuserneqarnermi gimaaffiata isorartussusia siusinnerusukkut kinguniuserneqarnermi misissuinerini malugisanut naleqqiullugu isorakinnerusoq. Misissuinerini tamakku tunngavigalugit tamanna sungissisoornertut oqaatigineqarsinnaanngilaq, nerlerit pissusilersutaat piffissami sivisunerusumi malittarineqarsimanngimata.

6.

Julimi augustimilu 1987-imi timmisartumiit kisitsinerit ingerlanneqarput siusinnerusukkut aqutaareersut atuarlugit aammalu timisar-toq 1984-imi atugaq atorlugu. 1987-imi julimi Jameson Land-imi nerlernat kisinneqartut 4.994-iupput aammalu nerliinnaat 3.929-iullutik. Nerlernanut tunngatillugu 1984-imut naleqqiullugu amerlassusiat allannguuteqanngilaq (5.009) 1983-imullu naleqqiullugu 20%-imik ikinnerullutik (taamanikkut 6.144). Nerliinarnut tunngatillugu 1984-imut naleqqiullugu (4.930) ikileriaat 20%-iuvoq aammalu 1983-imut naleqqiullugu (5.561) 30%-iulluni. Nerlernat 1987-imi amerlassusii 1984-imut naleqqiullugu allannguuteqannginnerat soqutiginartuuvoq. pissutigalugu Tunumi nerlerit ukiisarfiinit ukiuni arlatinni kisitsisarnertigut ikiliartorusaarnerat paasineqarsimammat. Nerliinnaat amerlassusii 1984-imut naleqqiullugu appariarnerat eqqu-miiginartuuvoq, tassami ukiisarfiini kisitsinerit nerlerit tamaaniittartut amerleriarnernik takutitsisimammata 1984-imit 100.000-it missaanniit 1987-imi 120.000-it missaannut.

7.

Nerliinnaat isasut ikileriarnerat pissuteqarsimanerugunarpog ARCO A/S GREENLAND-ip uuliamik nassaarniarneranik, siusinnerusukkut taaneqareersutut tamanna Jameson Land-ip kujasissuani timerpasissuanilu ingerlanneqarsimasumik. 1986/87-ip ukiuunera aperujussuarsima-

voq, pingaartumik Jameson Land-ip avannamut-kangimut tungaani, kingusiinnakkut aatsaat aassimasumik, nerlerilli ikileriaataat annerpaaq Jameson Land-ip timaata missaani pivoq (narsaannartaani), tamaani 1000-it miss. nerliinnaat ikileriarput. Aammataaq paasineqarpoq nerliinnarnut nerlernanullu tunngatillugu kujataaniit avannamut amerlassuserisartagaat nikissimasoq.

8.

Augustimi timmisartumiit kisitsinermi nerlernat 1.443 aammalu nerlerit 6.453 Jameson Land-imi kisinnegarput. Nerlernat amerlassusiat julimi amerlassutsip pingajorarterutaata missaanniippoq, tassa 1983-imi kisitsinermi angusatulli. Nerliinnaat amerlassusiat 65%-imik annertuseriarsimavoq julimi amerlassutsimut naleqqiullugu, 1983-imi kisitsinermiit allaanersumik, taamanikkut julimi augustimilu amerlassutsikkut naligiiginnangajassimapput.

9.

Milne Land-imi timmisartumiit kisitsinermi julimi nerlernat kisitat 592-iupput nerliinnaallu 480-iullutik aammalu augustimi nerlernat 305-iupput nerliinnaallu 927-iullutik. Milne Land-imi nerlerit amerlassusiata julimiit augustimut allannguutaat Jameson Land-imi angusatullu iinnangajapput. Taamaasilluni nerlernat augustimi Jameson Land-imiit s.ass. Milne Land-imut, tamaani aput Jameson Land-imut naleqqiulluni kingusinerusukkut aattarmat, narsartanut isugutasunut ivigartoriartorlutik noorartarnerannik eqqarsaatersuutit ilumoorso-rinangillat. Suli paasineqanngilaq nerlernat ukiivigisartakkaminut ingerlaalersinnatik sumiinniartarnersut.

10.

Julimi timmisartumiit kisitsineqarnerani ilaqutariiaakkuutaanik kisitsiniarneqarsimavoq. Taamanikkut nerlernat ilaqutariit kisitat 25-iupput 1984-imi 140-simasut, aammalu nerliinnaat ilaqutariit 142-iullutik 1984-imi 75-iusimasut. Timmisartumiit ilaqutariiaanik kisitsineq qularnaateqartorujussuuvog, tamannalumi ilaatigut upper-narsineqarpoq Gåseelven-imi nunamiit kisitat nerlerit ilaqutariiaat 16-it arlaannaalluunniit timmisartumiit kisitsinermi takuneqarsimanngimmata.

11.

1983-imi paasineqarpoq ataatsimoortukkuutaat annertussusiat isareernikkut erseqqivissumik appariarsimasoq nerlernut tamanut tunngatillugu. 1987-imi paarlattuanik pisoqarpoq pingaartumik nerliinnarnut tunngatillugu erseqqivissumik. 1987-imi amerlassutsik-kut assigiinngissuseq pissutegavissorineqarpoq A/S ARCO GREENLAND-ip nassaarniarluni iliuusaanik, tamatuma nerlerit ataatsimoortor-suakkuutaarlugit sinerissap qanittuanut katersortissimmagit.

KAPITEL 1. INDLEDNING

På baggrund af planerne om at påbegynde en olieeftersøgning i Jameson Land, Østgrønland, iværksatte Grønlands Fiskeri- og Miljøundersøgelser i somrene 1982, 1983 og 1984 baggrundsundersøgelser af bestandene af Kortnæbbet Gås (Anser brachyrhynchus) og Bramgås (Branta Leucopsis). I 1985 anlagde A/S ARCO GREENLAND en base på Constable Pynt i Hurry Fjord. Denne dannede i vinteren 1985-86 udgangspunkt for vinterseismiske undersøgelser i Jameson Land. I foråret 1986 lukkede A/S ARCO GREENLAND ned for sine aktiviteter i Jameson Land. De seismiske undersøgelser blev efter en genforhandling af koncessionen genoptaget i sommeren 1987.

Dette forløb danner baggrund for de undersøgelser Grønlands Miljøundersøgelser har gennemført i Jameson Land i 1987, og som denne rapport bringer resultaterne fra.

Undersøgelserne omfattede en flymonitoring af gåsebestandene i Juli 1987. Herudover har Grønlands Miljøundersøgelser foretaget baggrundsundersøgelser af gåsebestandene ved en flyoptælling i august 1987, samt ved landbaserede optællinger og kortlægning af yngle- og fældegæs i den nordlige del af Hurry Fjord-området.

Sommerens undersøgelser havde til formål at belyse evt. ændringer i gåsebestandenes forekomst og fordeling i området, som følge af den påbegyndte olieeftersøgningsaktivitet. I undersøgelsen deltog Christian Glahder, Anders Mosbech, Christian Ebbe Mortensen og Hanne Petersen. Pilot ved flytællingerne var Leif Petersen.

En række resultater vil i den foreliggende rapport blive diskuteret i forhold til undersøgelserne i 1982-1984. Disse undersøgelser foreligger publiceret i 3 gåserapporter udgivet af Grønlands Miljøundersøgelser, der i denne rapport vil blive refereret som (GR 82), (GR 83) og (GR 84), se også referencelisten.

Personalet på A/S ARCO GREENLANDs base på Constable Pynt takkes for megen hjælp og imødekommenhed. Personalet på AFIS radiostation og personalet i GGU-lejren i Storedal takkes for hjælp ved formidling af radiokontakt til Constable Pynt. Ulrik A. Larsen takkes for at have stillet data fra GTO's klimastationer til rådighed. Niels Thingvad takkes for ornithologiske observationer fra i år. Jesper Madsen takkes for kritisk gennemlæsning af manuskriptet, og Hans Meltofte takkes for gennemlæsning og kommentarer til fuglelisten.

KAPITEL 2. GÆSSENE I JAMESON LAND. FÆNOLOGI OG ØKOLOGI

De gåseundersøgelser, der blev gennemført i 1982-1984, viste, at Jameson Land er et meget vigtigt yngle- og fældeområde for Kortnæbbet Gås (*Anser brachyrhynchus*) og Bramgås (*Branta leucopsis*).

2.1 KORTNÆBBET GÅS

Jameson Lands bestand af Kortnæbbet Gås er en del af den population på ialt ca. 120.000 gæs, der yngler og fælder på Island og i Østgrønland og overvintrer i Skotland og England. Optællinger har vist, at Jameson Land husede ca. 5.000 fældende - og 300-500 par ynglende Kortnæbbede Gæs (GR 84).

Ynglefuglene ankommer til Jameson Land omkring første juni, og går straks igang med redebygning og æglægning. Æggene klækkes først i juli. Forældrefuglene fælder svingfjerene i slutningen af juli og genvinder først flyveevnen sidst i august. Fuglene forlader Jameson Land i slutningen af august til midten af september.

De fældende gæs (dvs. gæs der endnu ikke er ynglemodne, samt gæs hvis yngleforsøg er mislykkedes på Island eller andre steder i Østgrønland) ankommer til Jameson Land i slutningen af juni. Selve fældningen sker i juli måned, og fældegæssene forlader ligesom ynglefuglene området i slutningen af august - midt i september.

De Kortnæbbede Gæs yngler overvejende i det centrale og østlige Jameson Land, hvor de foretrækker at placere rederne på små øer og på høje brinker langs elvene, samt på mindre forhøjninger i landskabet. Fældegæssene har ligeledes sine største forekomster i den vestlige del af det centrale Jameson Land. For at kunne bringe sig i sikkerhed for ræve og andre predatorer kræver de åbent vand i nærheden af fourageringspladserne. Gæssene fælder derfor kun ved søer, elve eller langs kysterne (se figur 12). Udover en flugtmulighed til åbent vand kræver gæssene, at der i det område, hvor de slår sig ned for at fælde, er tilstrækkelige føderessourcer til at dække fødebehovet i den måned, hvor de ikke kan flyve. Føden består af storer og græsser med stort næringsindhold. Fældelokaliteten omfatter derfor altid fugtige kærømråder med disse planter.

De undersøgelser, der blev gennemført i 1982-1984 viste, at antallet af både Kortnæbbede gæs og Bramgæs på givne lokaliteter var positivt korreleret med kærstørrelsen, dvs. med den potentielle fødemængde. Denne observation sammenholdt med undersøgelser af primærproduktionen og gæssenes energiomsætning gav basis for at konkludere, at Jameson Lands bærekapacitet for fældende gæs synes nået, og at alle potentielle fældningspladser i området er optaget (GR 84).

2.2. BRAMGÆS

Jameson Lands bestand af Bramgæs udgør en del af den population, der yngler og fælder i Østgrønland og overvintrer i Vestskotland og Vestirland. Populationen udgør ialt ca. 25.000 fugle. Optællingerne i Jameson Land viste, at 5.-6.000 fældegæs og 300-400 ynglepar udnyttede områder (GR 84).

De fænologiske forhold hos Bramgås følger stort set, hvad der er beskrevet for Kortnæbbet Gås, både hvad yngle- og fældefugle angår. De ynglende Bramgæs ankommer og starter dog æglægningen ca. 5 dage før, og 50-75% af de fældende fugle forlader Jameson Land allerede midt i august. Det egentlige efterårstræk fra Østgrønland til Island og de Britiske Øer starter først i slutningen af august og først i september.

Bramgæssene yngler overvejende i dalsystemerne i det nordøstlige Jameson Land. Rederne anlægges på stejle fjeldsider, ofte i større eller mindre kolonier, hvor de er i sikkerhed for ræve. Fældegæssene fordeler sig som de Kortnæbbede Gæs langs kyster, søer og elve. Men i modsætning til de Kortnæbbede Gæs udnytter de søer og elvstrækninger, hvor der er ringere udsyn, og hvor muligheden for at blive overrasket af predatorer synes større. Undersøgelserne i 1982-1984 dokumenterede, at Bramgæssene på fældepladserne reagerede mindre nervøst end de Kortnæbbede Gæs (GR 84).



Rede af Kortnæbbet gås ved Gåseelv
(Christian Glahder)

KAPITEL 3. VEJRFORHOLD

Vinteren 1986-1987 var i Jameson Land karakteriseret af ekstraordinært store snemængder, og det meste af området var dækket af sne til slutningen af juni. Fra midt i juni lå et stabilt højtryk over området, hvilket førte til en periode med klart vejr og hurtig afsmeltning af snemasserne.

Der har desværre ikke været systematiske målinger af nedbør i området, efter at Mestersvig er nedlagt, og Kap Tobin vejrstationen er automatiseret. På Constable Pynt er snelagets tykkelse blevet målt fra midt i maj, til smeltningen var færdig (figur 1). Supplerende oplysninger om snedækket er skaffet fra GTO's klimastationer ved Ugleelv og på Heden. Disse klimastationer har termistorer placeret i forskellig højde over jorden, og ud fra temperaturforskelle og temperatursvingninger kan det aflæses, hvilke termistorer, der er dækket af sne. Klimastationerne har været i drift de sidste tre vintre.

Ved Ugleelv klimastationen smeltede sneen ved udgangen af juli, og det er en forsinkelse i afsmeltningen på ca. 3 uger i forhold til de to foregående år. Ved klimastationen på heden var afsmeltningen færdig 20.-22. juni, og det er kun 2-4 dage senere end de to foregående år. Forskel i terræn- og vindforhold er årsag til, at der generelt er meget store forskelle i snelagets tykkelse på Jameson Land.

Ved en helikopterrekognoscering d. 18. juni på den sydlige del af Jameson Land var der på den sydøstlige, højereliggende del ca. 50% snedække og på den sydvestlige del 75-85% snedække.

I Hurry Fjord begyndte der midt i juni at komme våger ved isfoden, og isen forsvandt i bunden af fjorden (nord for Fame øerne) ca. 1. juli. Først 14. juli fik en nordenvind isen til at gå i resten af fjorden.

Den 5. juli var det klart højtryksvejr. Det holdt sig til den 14. juli, hvor det afløstes af en lavtryksfront, der holdt sig i 5 dage. I den periode var vejret blæsende med regn. Herefter stabiliseredes det, og flytællingerne (22.-23. juli) kunne gennemføres under rimeligt gode vejrbetingelser.

I forbindelse med flytællingerne sidst i juli blev der gjort notater om snedække og isforekomster. I Hall Bredning og Hurry Fjord var isen gået, og spredte isflagersås endnu. Snedækket på den vestlige del af Jameson Land var 0,5-1%, medens det længere mod øst var 5-7%. De store dale, Ørsted Dal, Schuchert Dal, Gåseelvsdal og Ugleelvsdal var stort set snefrie. De her beskrevne sne- og isforhold svarer til, hvad der er observeret under flytællingerne i 1982-1984. Den nordøstlige del af Jameson Land bar derimod præg af den snerige vinter og det sene forår. Carlsberg Fjord og Fleming Fjord var isdækkede (hvad der er normalt), men elvsystemerne, der udmunder i disse fjorde, havde endnu mellem 85-95% snedække, og elvene synes først at være gået fornylig. Disse områders egnethed, som fældepladser for gæssene, var tydeligvis forringet i forhold til situationen i 1982-1984.

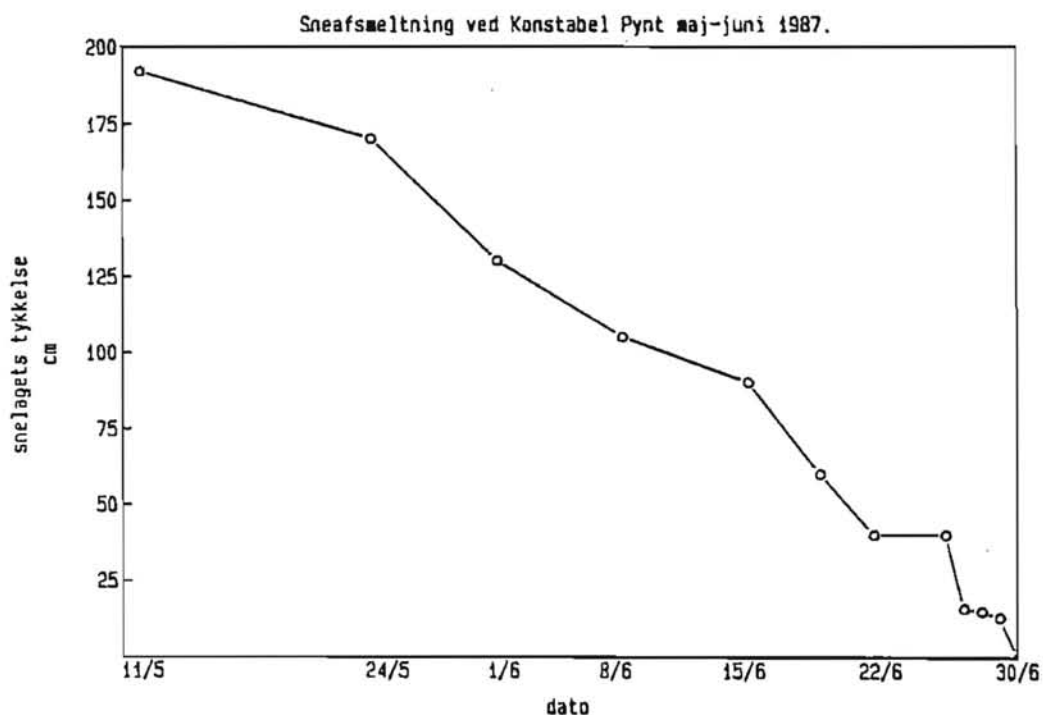
Den først del af august var vejret overvejende skyfrit og varmt. Midt i august var der en periode med skyet og til tider tåget vejr.

Flytællingerne 25.-27. august kunne gennemføres under optimale forhold med sol eller

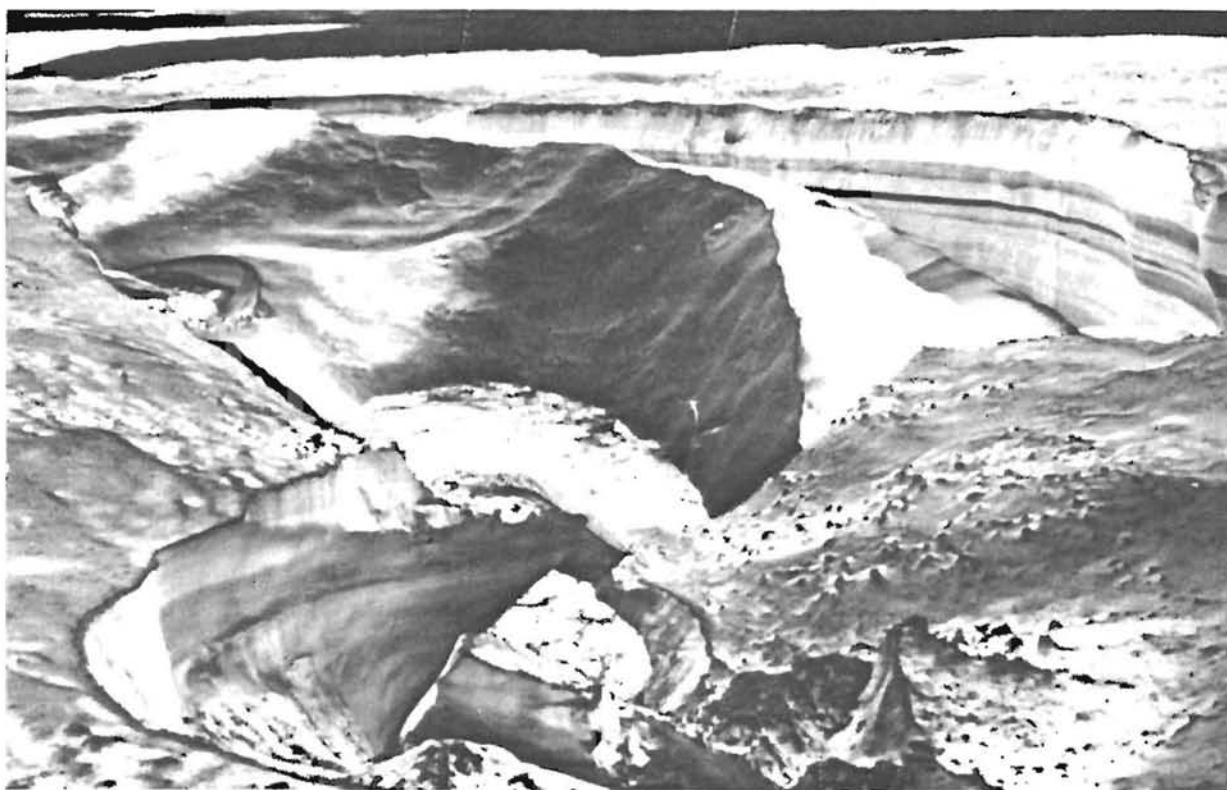
højtliggende skyer. Snedækket var ved denne flytælling overalt reduceret til snefaner, der højest dækkede få procent af arealet.

Carlsberg Fjord og Fleming Fjord var stadig isdækkede.

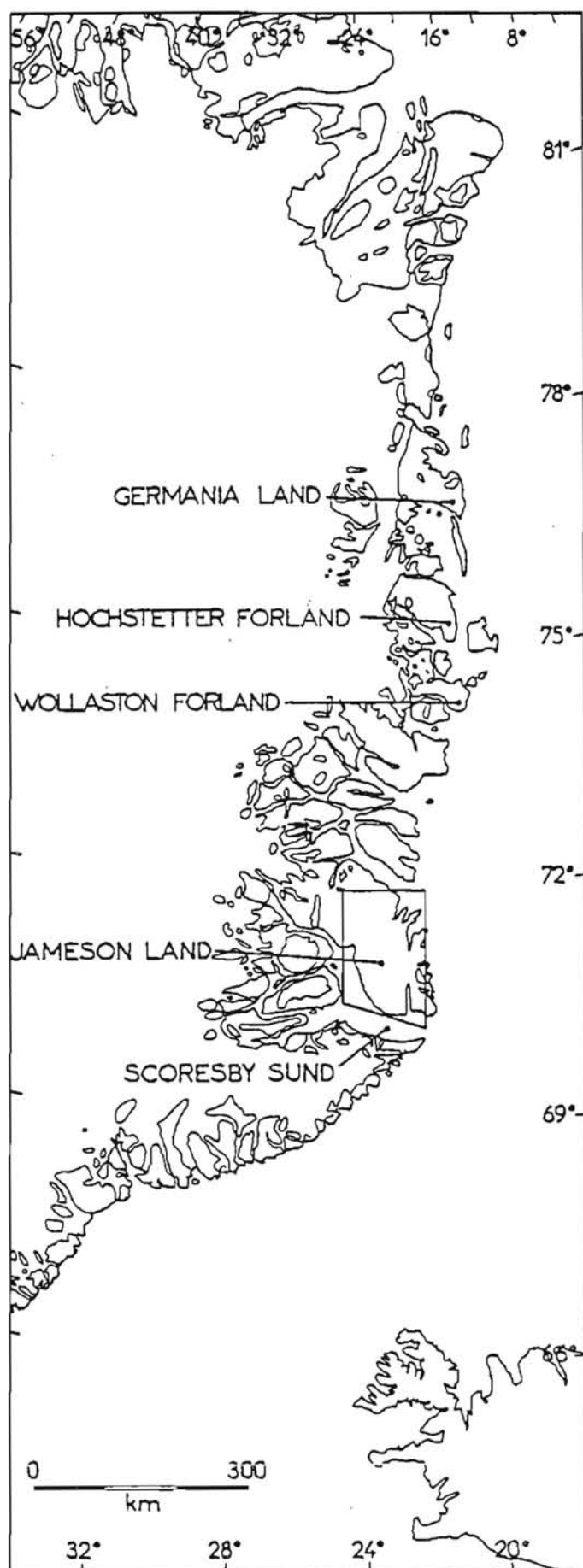
Den første blivende sne faldt i forbindelse med en storm den 16.-17. september. Ved denne storm gik isen i Fleming Fjord. Få dage senere (23. september) blev den første nyis observeret i Hurry Fjord.



Figur 1. Sneafsmeltningen ved Constable Pynt maj-juni 1987



Snesmeltning i Gåseelv i juli (Christian Glahder)



Figur 2. Oversigtskort over Nordøstgrønland og Island med undersøgelsesområdet indrammet. Kortet angiver andre kendte fældeområder for Bramgæs og Kortnæbbede Gæs i Østgrønland

KAPITEL 4 A/S ARCO GREENLANDS AKTIVITETER I JAMESON LAND 1987

4.1 SEISMISKE UNDERSØGELSER

A/S ARCO GREENLAND har i sommeren 1987 udført seismiske undersøgelser i det sydlige og vestlige Jameson Land (Se figur 3 og 4). A/S ARCO GREENLAND's seismiske sommerundersøgelser indeholder følgende delelementer:

- 1) En helikopterrekognoscering af linieføringen. Denne udføres på et par timer.
- 2) En udstikning af linien med flag for hver 30 m og pinde for hver 90 m til borehuller. Udstikning af linien foregår ved, at et mandskab på 3-5 mand går igennem terrænet og udstikker linien. Ved vanskelige passager, f.eks. af elve, har mandskabet helikopterstøtte. Der udstikkes ca. 10 km. pr. dag. Dette mandskab følges af landmålere, der med helikopter flyves rundt, når linieføringens koordinater udmåles.
- 3) Boring af huller for hver 90 m. Disse bores enten af et hold på 5 stk. helikopterbåret boreudstyr, eller af 5 stk. selvkørende boreudstyr. Der bores huller på ca. 4 km af linien pr. dag. I hullerne placeres dynamit.
- 4) Seismiske målinger foregår ved, at et mandskab på 5-6 mand udlægger mikrofoner langs linien, dynamitladningerne bringes til sprængning af et mandskab på 2-3 mand, og et mandskab på 2 mand placeret i et "målehus" registrerer de seismiske signaler. Flytning af mikrofoner samt målehus foregår ved hjælp af helikopter og foretages flere gange dagligt. Der opmåles ca. 5 km pr. dag. Efter endt måling ryddes der op på den seismiske linie.

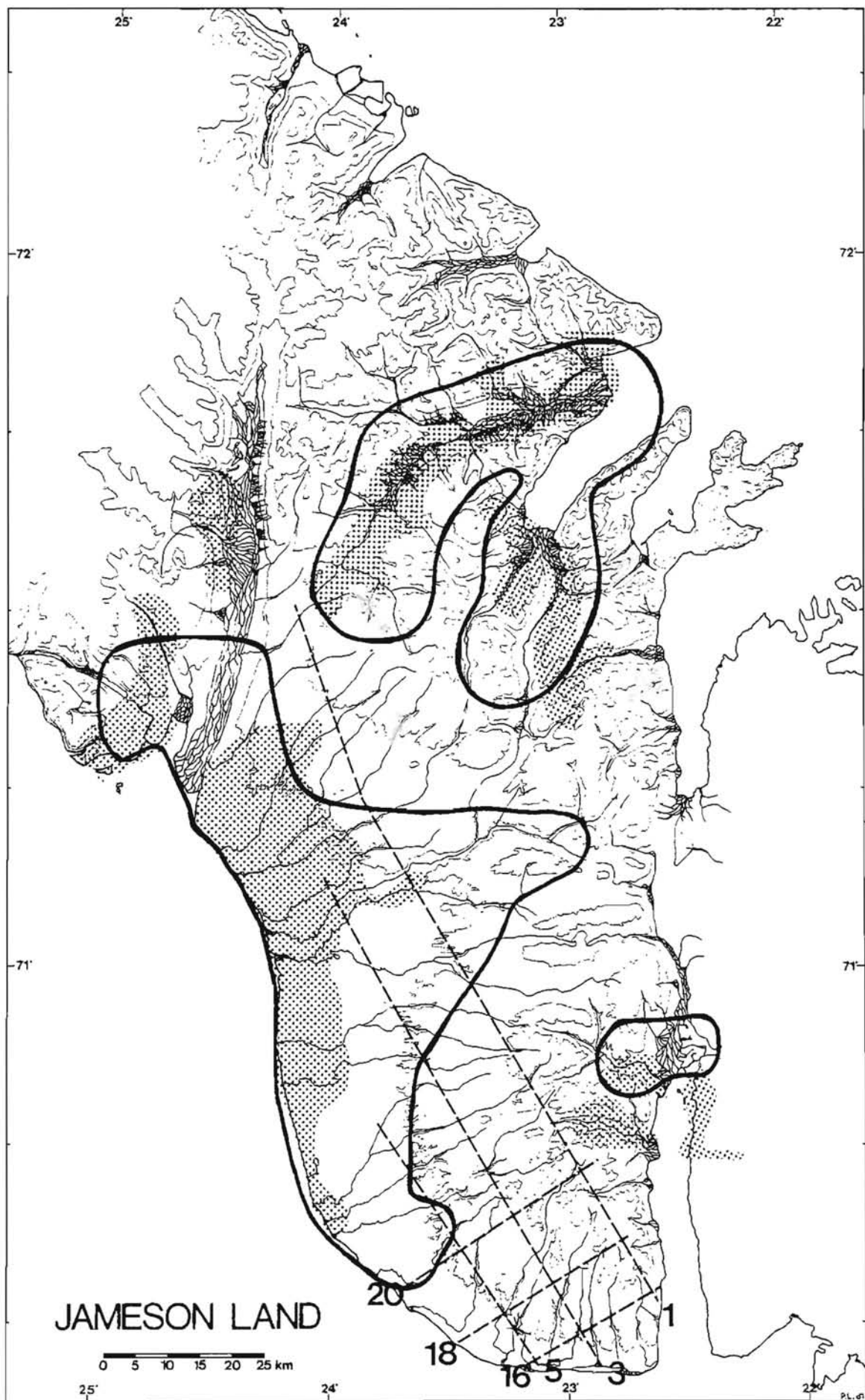
Alt mandskab flyves til undersøgelsesområdet enten fra Constable Pynt eller fra en lejr midt i Jameson Land.

4.2 DE SEISMISKE UNDERSØGELSERS TIDSRAMMER

De sydlige områder er undersøgt fra ca. midten af juni måned til begyndelsen af august måned. Det drejer sig om de seismiske linier 16, 18, 20 og 5, samt den sydlige del af linie 3. De vestlige områder er undersøgt fra ca. 10. august til 3. oktober. Det drejer sig om de nordligste dele af linierne 5 og 3, der ligger indenfor gåsebeskyttelsesområdet, samt hele linie 1 (se figur 4).

De seismiske undersøgelser var for linierne 16, 18 og 20 afsluttet den 8. august. For de nordlige dele af linierne 5 og 3, der ligger indenfor gåsebeskyttelsesområdet samt for hele linie 1, startedes de seismiske undersøgelser omkring 10. august. Der var fra denne dato mindst en af aktiviteterne 1) - 4) igang på alle tre linier. F.eks. blev der på linie 1 udført boringer både i den nordlige og sydlige del af linien samtidig.

Aktiviteterne på linie 5 afsluttedes den 16. august, på linie 3 den 5. september og på linie 1 den 3. oktober.



Figur 4. Seismiske aktiviteter indtil 25. august 1987

———— Grænse for gåsebeskyttelsesområde (gælder fra 1.6. - 10.8)

----- Seismisk linie

■ Fordeling af Kortnæbbet Gås og bramgås 25. - 27. august

KAPITEL 5 GÅSEUNDERSØGELSER 1987. FORMÅL OG TILRETTELÆGGELSE

5.1 BAGGRUND FOR UNDERSØGELSERNE

De undersøgelser, der blev gennemført i årene 1982 - 1984, var tilrettelagt som økologiske baggrundsundersøgelser forud for en forventet olieefterforskning i Jameson Land.

Undersøgelserne omfattede dels flytællinger, der havde til formål at kortlægge gæssenes forekomster og fordeling i Jameson Land, dels undersøgelser fra landjorden. De landbaserede undersøgelser blev udført fra teltlejre etableret i Ørsted Dal og på Heden nær Draba Sibirica elvens udløb. Desuden blev der foretaget et kortvarigt besøg i Gåseelvsdalen nær Constable Pynt (se figur 5).

Gennem de tre undersøgelsesår dækkede feltsæsonen både perioden, hvor gæssene ankom til fældningspladserne (sidste halvdel af juni måned), selve fældningsperioden (juli) og efterfældningsperioden, hvor gæssene igen havde genvundet flyveevnen (august). Gæssenes adfærd i de tre perioder blev nøje studeret, og på baggrund af observationerne blev der udtøget et kort, hvor særligt følsomme områder var afmærket (figur 4). Dette kort har senere dannet grundlag for planlægningen af de nu påbegyndte efterforskningsaktiviteter, således at efterforskning ikke er tilladt i de følsomme områder i den periode, hvor gæssene er særligt følsomme overfor forstyrrelser (1. juni - 10. august).

De undersøgelser, der er gennemført i indeværende sæson, havde til formål at belyse, om den påbegyndte efterforskning i området har en effekt på gæssenes forekomst og fordeling i Jameson Land. For at kunne foretage direkte sammenligninger af gæssenes forekomst i tidligere år og i 1987, gennemførtes flytællingerne efter samme metode og af de samme ruter som tidligere. De landbaserede undersøgelser koncentreredes derimod til området omkring ARCO-basen på Constable Pynt. I 1983 blev der foretaget et kortvarigt besøg i Gåseelvsdalen. Besøget havde til formål at vurdere områdets ornitologiske betydning generelt, som følge af planerne om en basislejr på Constable Pynt. Området blev besøgt den 16. - 21. august, hvorfor flere forhold til belysning af områdets betydning for gæssene ikke kunne undersøges. Bl.a. havde de fældende gæs genvundet flyveevnen, således at de fældende gæs kunne have forladt området. Det er således ikke muligt at drage direkte sammenligninger af resultaterne af årets undersøgelser i området og resultatet fra besøget i 1983.

5.2 FELTSÆSONEN 1987

Feltarbejdet udførtes med udgangspunkt fra Constable Pynt. Der var dels tale om landbaserede undersøgelser i området nær Constable Pynt og langs de seismiske linier på de sydlige dele af Jameson Land, dels om optællinger af gåsebestandene fra fly.

Feltsæsonens tidsrammer

05.07.	-	11.07.	lejr opslået i Gåseelvsdal (CG-CEM)
11.07.	-	17.07.	lejr opslået ved Ulveodde (CEM)
22.07.	-	23.07.	monitering fra fly (CG-AM-CEM)
25.09.	-	27.08.	flytælling, baggrundsundersøgelser (CG-AM-HP)

Tilsyn

13.06.	-	20.06.	AM, HP
11.07.	-	17.07.	CG, HP
18.07.	-	21.07.	AM, CG
24.07.	-	25.07.	AM, CG
08.08.	-	24.08.	AM
28.08.	-	05.09.	CG
19.09.	-	26.09	AM

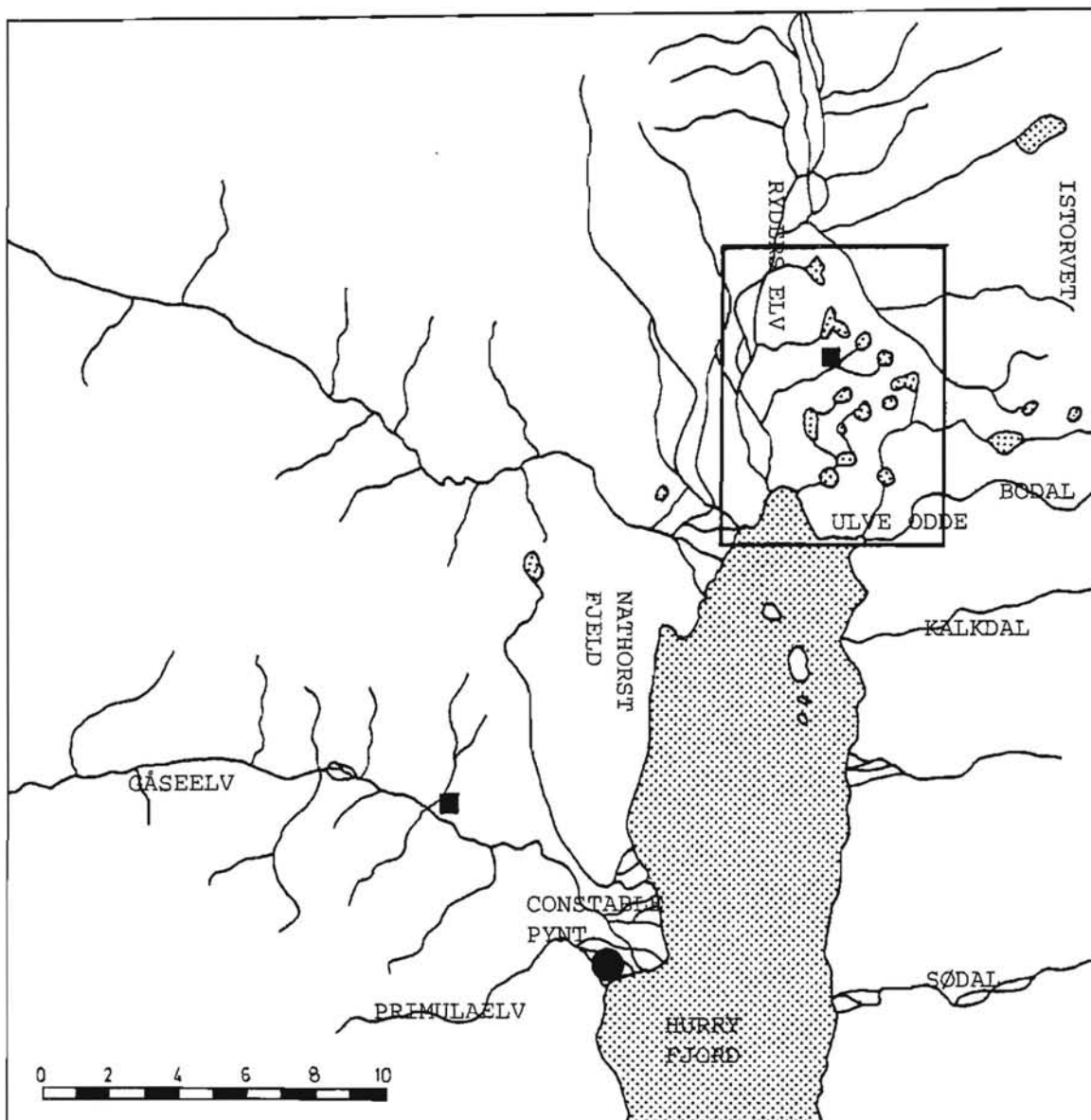
5.3 UNDERSØGELSER I HURRY FJORD-OMRÅDET VED CONSTABLE PYNT

Optællinger af gæs i området omkring Constable Pynt blev gennemført med udgangspunkt fra en teltlejr etableret i Gåseelvsdal og en teltlejr etableret nord for Ulveodde (figur 5).

De to områder blev valgt, fordi flytællingerne gennemført 1982 - 1984 havde vist, at områderne husede fældebestande af henholdsvis Kortnæbbet Gås og Bramgås. Det var herved muligt at foretage observationer af begge gåsearters reaktioner på aktiviteterne på den nærliggende base på Constable Pynt.

Med det formål at vurdere om A/S ARCO GREENLAND's aktiviteter ved Constable Pynt havde forstyrrende effekt på ynglende og fældende gæs i området, blev følgende undersøgelser gennemført.

- Gæssenes fænologi med henblik på at vurdere de klimatiske forholds betydning for ynglesæsonen.
- En kortlægning af ynglepladser, redeantal og -placering, samt en optælling af områdets ynglende og fældende gæs. Optællingen bl.a. med det formål, at indsamle referencemateriale for en vurdering af usikkerheden på flyoptælling af yngle- og fældegæs.
- Observationer af gæssenes reaktion og flugtafstand på forskellige forstyrrelser.



Figur 5. Kort over undersøgelsesområdet ved Constable Pynt. Teltlejrene ved Ulveodde og Gåseelvsdal er markeret med udfyldt firkant, Constable Pynt-basen er markeret med udfyldt cirkel. Undersøgelsesområdet ved Ulveodde er indrammet.

5.4 UNDERSØGELSER PÅ DE SEISMISKE LINIER

I perioden 8. - 24. august blev der i forbindelse med tilsyn på de seismiske linier (figur 4) gjort observationer af gæssenes reaktioner på forstyrrelser. Til støtte for observationerne blev der indhentet data om A/S ARCO GREENLAND's aktiviteter i områderne, fra perioden før de aktuelle undersøgelser påbegyndtes.

5.5 OPTÆLLING AF GÆS FRA FLY

I lighed med undersøgelserne i 1982 - 1984 blev der i 1987 gennemført optællinger af gåsebestandene fra fly.

I juli blev der foretaget en monitorering af gæssenes forekomster og fordeling i fældeperioden, og i august gennemførtes en baggrundsundersøgelse af gæssenes forekomst i efterfældningsperioden.

For at kunne drage sammenligning med resultaterne fra de tidligere flyoptællinger blev flyvningerne tilrettelagt efter samme metode, og flyruterne var de samme som i 1982 - 1984. I 1987 blev der desuden gennemført en monitorering over Milne Land og Danmark Ø vest for Hall Bredning. Formålet med denne flyvning var, at vurdere dette områdes betydning som fældeområde for gæssene, dels i lyset af en evt. kommende råstofefterforskning i området, dels fordi undersøgelserne i 1982 - 1984 havde vist, at de fleste af de Bramgæs, der udnyttede selve Jameson Land som fældeområde, forsvandt ud af området i august. Der var derfor en mulighed for, at gæssene efter fældningen søgte til områder længere mod vest, nærmere indlandsisen, hvor snesmeltningen sætter igang senere, og hvor mulige føderessourcer først er tilgængelige efter fældefuglenes ankomst.

Vedrørende gæssenes fordeling i Jameson Land 1982 og 1983, se GR 82, 83 og 84. I 1984 blev der gennemført flytællinger i fældeperioden (juli). Resultatet af gæssenes fordeling fra disse flyvninger har ikke tidligere været publiceret. Denne rapport bringer derfor gåsefordelingen juli 1984, til sammenligning med juli-optællingerne i år.



Optællingsflyet, en Partenavia Observer, på Constable Pynt
(Anders Mosbech)

KAPITEL 6 LANDBASEREDE UNDERSØGELSER

6.1 UNDERSØGELSER I GÅSEELVSDALEN

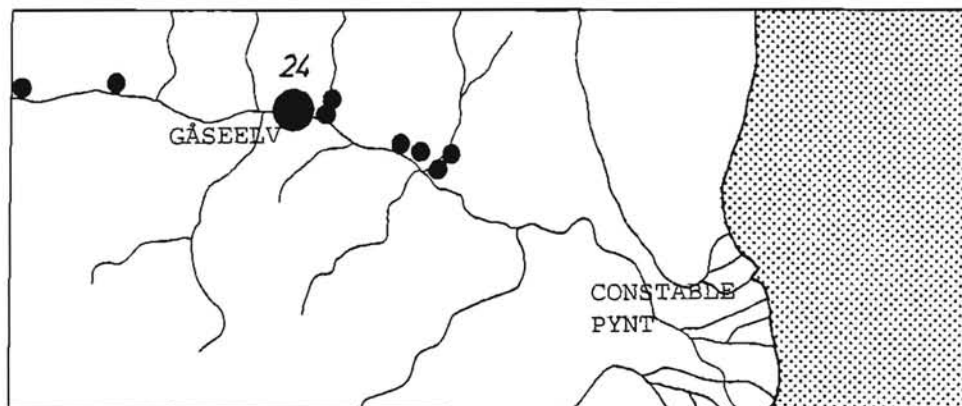
6.1.1 METODER

En teltlejr blev etableret i den østlige del af Gåseelven, ca. 6 km NV for Constable Pynt, og ca. 4,5 km vest for Hurry Fjord. Teltlejren lå på Gåseelvns nordbred, figur 5. Fra teltlejren blev områderne undersøgt til fods, og der blev anvendt 7x50 og 10x50 kikkerter. Lavlandet på nordsiden af Gåseelven blev gennem søgt for reder, og disse blev registreret og indtegnet på kort. Gåseelvns sydlige bred blev ikke undersøgt, da det ikke var muligt at passere elven. Gåsefamilier (dvs. gåsepar med gæslinger) og gæs uden gæslinger gik/løb hovedsagelig på jorden, og en optælling blev foretaget, mens vi til fods bevægede os op langs elven. Flyvende gæs er registreret, både fra undersøgelserne til fods og fra teltlejren. Gæssenes flugtafstand til gående personer, samt deres reaktioner på flyvende helikoptere blev registreret.

6.1.2. REDER OG REDEPLACERING

Som omtalt, er det kun den nordlige del af Gåseelvsdalen, der er undersøgt for reder. Der er ialt fundet 32 reder. Heraf lå de 24 i en regulær koloni ved en stor bøjning på elven, ca. midtvejs i dens forløb. 4 reder lå to og to med en afstand på henholdsvis 70 cm og 1,5 m mellem rederne. Endelig lå 4 reder enkeltvis. Redernes placering er indplottet på figur 6. Det ses, at rederne er placeret tæt ved Gåseelven. De reder, der var placeret enkeltvis, eller to og to, lå enten på en lille, markeret høj i terrænet eller på terræn, der skrånede ned mod elven. Rederne lå enten på toppen af højen eller lidt nede af skråningen mod elven. De fleste, ca. 20, af koloniens reder lå på elvsvingets nord-sydgående forløb, hvor der som følge af erodering var ca. 10 m høje skrænter. Rederne lå på hylder eller på toppen af volde dannet af nedstyrtede skrænter.

Afstanden mellem rederne var meget variabel i kolonierne, som følge af de terrænmæssige forskelligheder. Variationen lå fra knap 1 m mellem rederne til ca. 10 m.



Figur 6. Redefund i Gåseelvsdalen (udfyldt cirkel). Den store cirkel markerer beliggenheden af gåsekolonien nævnt i teksten.

6.1.3 GÅSEFAMILIER

Som omtalt under reder og redeplacering gik vi kun på Gåseelvns nordside. Da dalen imidlertid ikke er bredere på Gåseelvns sydside, end at gæssene kunne iagttages og optælles fra den nordlige bred, er det optalt antal af gåsefamilier og ikke-ynglende par dækkende for hele Gåseelvs-dalen, samt for deltaet.

Der er i hele dette område optalt 16 gåsefamilier. I 12 af familierne var det muligt at foretage en sikker optælling af antallet af gæslinger pr. familie. Fordelingen er således: 4 fam. med 6 gæslinger, 1 med 5, 2 med 4, 2 med 3 og 3 med 2. For disse 12 familier giver dette et gennemsnit på 4,1 gæsling pr. par. Grunden til, at det ikke var muligt at foretage en sikker optælling af de øvrige 4 familier var, at gæssenes flugtafstand var 1 - 1,5 km.

De observerede gæslinger var overvejende små, højst 1 uge gamle, hvilket betyder, at de er klækket omkring 1. juli.

I hele Gåseelvs-området er der optalt ialt 82 gamle fugle, hvoraf de 32 stammer fra de 16 gåsefamilier. De resterende 50 udskilte sig i overvejende grad som par, hvorfor det er vurderet, at disse fugle har forsøgt at yngle. Mange af disse fugle kunne også flyve, hvilket taler for, at de ikke er fældegæs; ynglefuglene i Jameson Land fælder ca. 14 dage senere end de ikke-ynglende gæs, hvor hovedparten har fældet fjerene omkring 6. juli.

De ynglende Kortnæbbede Gæs fordeler sig med 13 gåsefamilier og ialt 64 gamle fugle i den øvre del af Gåseelven vest for bøjningen, og 3 gåsefamilier og ialt 18 gamle fugle i deltaet. De Kortnæbbede Gæs i deltaet har sandsynligvis ynglet højere oppe i Gåseelven og er med strømmen svømmet ned i deltaet.

Ud fra disse optællinger og antagelsen om, at de 50 adulte fugle er ynglepar, der har forsøgt at yngle, er procenten af succesfulde ynglepar (dvs. ynglepar der har fået klækket æggene) 39 (16 ud af 41 par). Hvis der regnes med, at der har ynglet 41 par Kortnæbbede Gæs i Gåseelvsdalen, betyder det, at der er 9 reder, der ikke er blevet fundet. Disse 9 reder kan meget vel være placeret på Gåseelvns sydbred.

En ynglebestand i Gåseelvsdalen på 41 par svarer til ca. 10% af den skønnede totale bestand i Jameson Land på 300 - 500 par.

6.1.4 FORSTYRRELSER

Forstyrrelser af de Kortnæbbede Gæs, samt deres flugtafstande, blev registreret dels i forbindelse med optællingerne til fods i Gåseelvsdalen og dels ved en observation i forbindelse med helikopteroverflyvning.

På vores ekskursioner op gennem Gåseelvsdalen observerede vi, at gæssene på 1 - 1,5 km's afstand begyndte at løbe væk fra os. Vi var 3 personer, der gik relativt tæt sammen. Denne store flugtafstand betød, at vi på vores første ekskursion, hvor vi gik nede langs elven, først efter noget tid blev opmærksomme på, at vi drev gæssene foran os. Gåsefamilier og gåsepar uden gæslinger løb i samlet flok lidt oppe af dalens sider, og enkelte gåsefamilier løb op over ret stejle og brede snefaner op mod fjeldplateauerne. Det synes ejendommeligt, at gæssene flygter væk fra elven, der jo ellers for

fældegæssene bruges som flugtvej.

I stedet for at gå nede langs elven, gik vi, når vi fik øje på gæssene, oppe langs dalens sider. Herved flygtede gæssene ned til elven og over på den anden side, hvor de til trods for den store afstand over til os gik noget op af dalsiderne, og på mindst 2 km's afstand af os var de stadig opmærksomme på os med strakte halse og advarselsstemmer. Gåseparrene uden gæslinger fulgte normalt gåsefamilierne, sådan at flugten foregik løbende eller gående. Kun i ét tilfælde lettede 2 gåsepar uden gæslinger, da en af os kom ind på en afstand af ca. 500 m.

I Gåseelvets delta observerede vi uset en liggende gåseflok, bestående af 3 familieflokke, samt 12 gamle fugle, mens en Bell 212 fløj lavt hen over flokken under indflyvning til Constable Pynt. Afstanden hertil var 2 til 2,5 km. Under hele overflyvningen blev gæssene roligt liggende og ingen af gæssene strakte halse som tegn på forstyrrelse.

6.1.5 FÆLDENDE KORTNÆBBEDE GÆS.

I Gåseelvdalen blev der i perioden observeret 5 flokke af Kortnæbbede Gæs, der fløj tværs over dalen. I alt sås 44 Kortnæbbede Gæs i flokken på henholdsvis 20, 8, 6, 6 og 4. På en ekskursion fra Gåseelvets delta op langs Hurry Fjordens vestkyst til Ugleelvets delta og tilbage til Gåseelven vest om Nathorst Fjeld, blev der observeret to flokke på henholdsvis 14 og 8 Kortnæbbede Gæs, der stod i den sydlige del af Ugleelvets delta. Desuden blev der hørt Kortnæbbede Gæs i dette område, uden at disse blev set. Endelig blev der set 2 + 4 flyvende Kortnæbbede Gæs i en smal dal vest for Nathorstfjeldet.

6.1.6 OPTÆLLING FRA LANDJORDEN KONTRA FLYOPTÆLLING.

Som ovenfor omtalt er der talt 82 adulte Kortnæbbede Gæs i Gåseelvdalen, fordelt på 64 i den øverste halvdel af Gåseelven og 18 i Gåseelvets delta. Endvidere er der set 50 - 70 gæslinger, fordelt på 16 gåsefamilier.

Ved flyoptællingen d. 23. juli - altså 12 dage efter optællingerne fra jorden - blev der ikke set gæs i Gåseelven. Forudsat, at gæssene stadig var i Gåseelvdalen, er disse gæs altså totalt overset, til trods for at vi vidste, at vi skulle kigge efter dem!

Det er imidlertid ikke så mærkeligt, at gæssene kan overses fra fly, da de oftest søger føde på dalsiderne 400 - 500 m fra elven, og at de ved en forstyrrelse ikke søger ud i elven, hvor de vil træde tydeligt frem på den lyse vandflade, men spreder sig i terrænet op langs dalsiderne.

6.2 GÅSEOBSERVATIONER VED ULVEODDE

6.2.1 Undersøgelsesområdet

En teltlejr blev etableret ca. 5 km nord for Ulveodde i perioden 11. juli - 17. juli. Undersøgelsesområdet var mod øst afgrænset af de snedækkede arealer op mod Istorvet, og mod vest af Ryderelvets delta i Klitdal. Store dele af elv-deltaet kunne dog

overskues fra udvalgte højdedrag i undersøgelsesområdet. Mod nord og syd afgrænsedes undersøgelsesområdet af henholdsvis Hodal-elven og Bodal-elven, der ikke var passable på undersøgelsestidspunktet, (figur 5).

6.2.2 METODER

Området blev undersøgt til fods. Der blev ialt gennemført 3 totaloptællinger af hele området. Gæssenes antal og fordeling blev registreret og indtegnet på kort. Der blev herudover foretaget observationer af gæssenes adfærd i forbindelse med aktiviteterne på Constable Pynt. Fra et observationspunkt kunne gæssenes adfærd uden forstyrrelse fra iagttageren observeres. Til gåseobservationerne benyttedes teleskop 25 x 60 og kikkert 10 x 50 og 10 x 40.

6.2.3 OPTÆLLINGSRESULTAT VED ULVEODDE

Der blev ialt optalt 133 adulte Bramgæs i undersøgelsesområdet. Heraf registreredes et par med en gæsling (familien opholdte sig i hele undersøgelsesperioden i en flok fældegæs på 23 fugle), samt en familieflok på 3 adulte og 4 gæslinger. De iagttagne gæslinger var mellem 1 og 2 uger gamle. Der blev ikke fundet reder i området.

Endelig blev der iagttaget 4 fældende Kortnæbbede Gæs. Med undtagelse af 7 Bramgæs observeret i Ryders Elv stammer alle observationer fra søerne i området.

Under den først totaloptælling, der samtidig udgjorde en rekognoscering med henblik på en kortlægning af områdets søer, blev flokke af Bramgæs forstyrret. Det kunne i den forbindelse konstateres, at der var tale om fældegæs, idet flokkene stort set havde mistet flyveevnen. Flokkene søgte tilflugt i nogle fjernereliggende søer ved at løbe ind over terrænet, få fugle var dog stadig istand til at baske lavt over jorden på kortere strækninger.

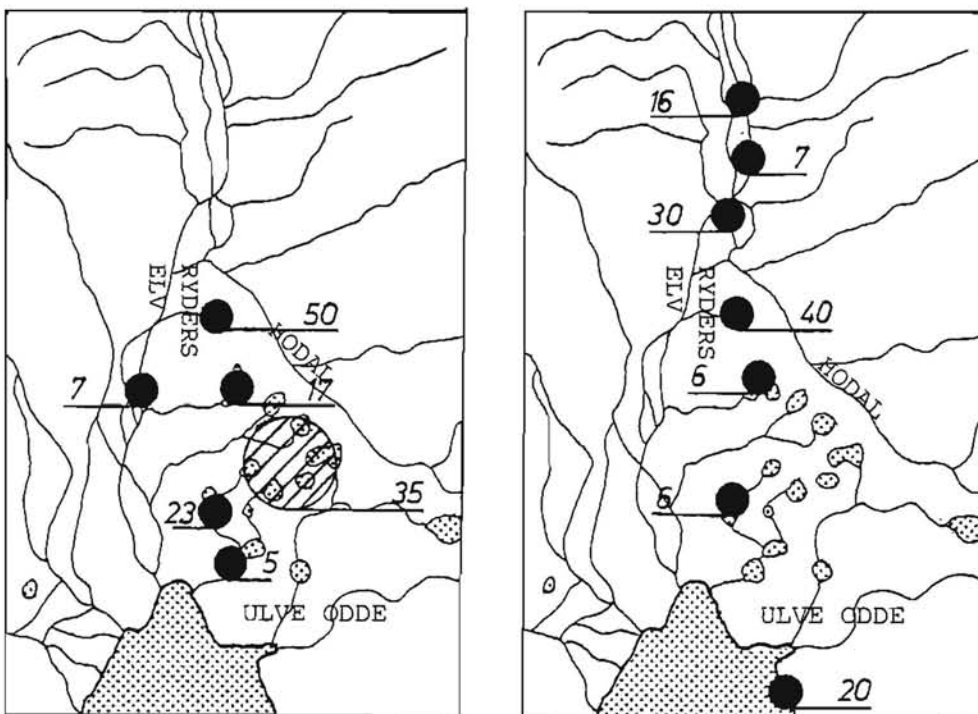
6.2.4 FORSTYRRELSER

Kortlægningen af undersøgelsesområdet og gæssenes fordeling medførte som nævnt en vis forstyrrelse på den første totaloptælling. I områder, hvor søerne lå relativt tæt, og hvor de var forbundet med mindre vandløb med tilgrænsende fugtige kær, søgte gæssene tilflugt i nogle af de fjernereliggende søer. Selv om mobiliteten her skyldes observatørens tilstedeværelse, er der næppe tvivl om, at gæssene under uforstyrrede forhold benyttede hele sø- og vandløbskomplekset som fældeområde. På fældepladser, hvor søerne lå mere isolerede, og hvor kortlægningsforstyrrelsen også førte til, at gæssene forlod fældesøen, søgte de tilbage til samme sø igen, og kunne i hele undersøgelsesperioden iagttages på samme lokalitet. Figur 7 viser fældeflokkens fordeling i undersøgelsesområdet. Hvor der er tale om fourageringsbevægelser indenfor et større sø-kærområde, er antallet af gæs i hele søkomplekset noteret.

De Bramgæs, der var forblevet i området for at fælde, viste ikke tegn på påvirkning af støjen fra aktiviteterne på Constable Pynt. Afstanden fra basen til observationssøerne var i lige linie ca. 16 km. Det iagttagede reaktionsmønster er i overensstemmelse med

tidligere iagttagelser fra Jameson Land, hvor Bramgæs i fældeperioden ikke reagerer på helikoptertrafik i en afstand over 10 km (GR 84). Det skal bemærkes, at selv om baseaktiviteterne hørtes tydeligt, var de ikke synlige fra fældepladserne, og på intet tidspunkt i undersøgelsesperioden forekom der overflyvning af helikoptere i nærheden af undersøgelsesområdet.

I forbindelse med afhentningen fra Ulveodde, havde helikopterpiloten stort besvær med at lokalisere lejren. Helikopteren gennemsøgte da hele den sydlige del af undersøgelsesområdet i 1/2 time ved at flyve lavt hen over terrænet. Der er næppe tvivl om, at gæssene i den forbindelse er blevet stærkt forstyrret og antagelig er søgt væk fra de søer, de var registreret i. Det var antageligvis effekten af denne hændelse, der blev registreret ved den efterfølgende flyoptælling over området, hvor det ikke var muligt at genfinde det tidligere kortlagte fordelingsmønster (figur 7).



Figur 7. Fordeling af fældende Bramgæs i undersøgelsesområdet ved Ulveodde. Kortet i venstre side angiver fordelingen kortlagt fra landjorden, udfyldt cirkel angiver fældepladsens beliggenhed med flokstørrelsen noteret. Skraveret cirkel angiver et område med flere forbundne fældelokaliteter, som det angivne antal gæs benyttede. Kortet i højre side angiver fordelingen af gæskortlagt under flytællingen i juli

6.3 GÅSEOBSERVATIONER VED DE SEISMISKE LINIER

6.3.1 METODER

Under tilsynsarbejdet på de seismiske linier blev der foretaget observationer af 9 gåseflokke, der var udsat for forstyrrelser. To af flokkene var fældende Bramgæs. Gæssenes adfærd blev noteret i forhold til forstyrrelsesobjektet (helikopter eller personer) så længe som muligt.

6.3.2 OBSERVATIONER AF FÆLDENDE GÆS

Den 11. august blev der gjort observationer af en fældeflok på 13 (ikke flyvedygtige) Bramgæs i Aucellaelv ca. 20 km fra udløbet. Flokken græssede i et kær ca. 30 m fra elven og 1,5 km opstrøms fra det sted, hvor den seismiske linie 5 skærer elven. Området har i løbet af sommeren været udsat for ret omfattende helikoptertrafik, især i forbindelse med boring af huller på linie 5 og 20, fra ca. 20. juli til primo august. Der har desuden været en noget mindre massiv forstyrrelse i forbindelse med opmåling af linierne. Opmåling af linie 5 startede medio juni. De seismiske målinger var den 11. august startet på linie 5, og der var intens helikoptertrafik langs linien i forbindelse med udlægning af mikrofonsække. Ved observationens start havde der tidligere på dagen været enkelte helikopteroverflyvninger langs linien, den første 2 timer forinden. Bramgæssens reaktion på 8 passager af Bell 206 og 3 passager af Bell 212 blev registreret i løbet af en time. Resultatet er summeret i tabel 1, hvor gæssenes reaktion på forstyrrelser er angivet ved et reaktionsindex. Et lignende index er benyttet i tidligere gåsereporter. Det her opstillede index er dog modificeret for kategori I og II i forhold til tidligere (GR 84).

Reaktionsindex er angivet ved følgende værdier:

0	Ingen reaktion, græsning eller rast fortsat uforstyrret
I	Græsning stopper hos mere end 50% af gæssene, agtpågivende, løber eventuelt lidt
II	Flokken løber til bredden af sø/elv, og en til flere svømmer ud på vandet
III	Flokken løber til bredden, svømmer ud på vandet og klumper i panik

index	0	I	II	III
<u>km</u>				
0-2	XX	XZZ	XZ	
2-4	XX	XZ		
4-6	Z			
6-8				

X = Bell 206-helikopter
Z = Bell 212-helikopter

Tabel 1. Fældende Bramgæs' reaktion på helikopteroverflyvning ved Aucellaelv d. 11. august.

Bramgæssene var tydeligt påvirkede af forstyrrelserne ved observationernes start. De var meget agtpågivende og orienteret mod forstyrrelserne. I starten var det kun 2 gæs ud af 13, der græssede mellem helikopterpassagerne (Bell 206), senere græssede op til 11 gæs mellem helikopterpassagerne. Aucellaelvdaalen er på dette sted en dyb kløft, der er delvis afskærmet for helikoptere, der ikke direkte krydser kløften, men selv da en 206 helikopter gik ned i bunden af kløften for at lave en kabeloverføring over elven, var gæssenes reaktion relativt moderat. Bell 212 passagerne startede først i slutningen af observationsperioden. Det var tydeligt, at Bell 212 helikopteren skræmte gæssene langt mere end den mindre Bell 206 helikopter. Sidst i observationsperioden, efter at gæssene var blevet overfløjet af både 212 og 206 i lav højde, stod gæssene på bredden af elven i en tydelig stresset tilstand, og 3 af dem svømmede nogle minutter senere ud på vandet, uden at der kunne registreres nogen direkte årsag.

Forstyrrelserne i området var i hele observationsperioden ekstreme, men gæssenes reaktion var i forhold hertil relativ moderat. Der kan være en sammenhæng mellem den relativ megen helikoptertrafik i denne del af Jameson Land i løbet af sommeren og det forhold, at fældegæssene den 11/8 endnu ikke havde genvundet flyveevnen, i modsætning til flere gåseflokk, der blev observeret i gåsebeskyttelsesområdet i de følgende dage. Forstyrrelsen kan have forsinket fældetidspunktets start.

I området syd for Karstryggen, der ikke har været påvirket af efterforskningsaktiviteter i løbet af sommeren, blev det den 20. august observeret, hvordan 2 fældende Bramgæs reagerede på overflyvning af en Bell 212. Her var reaktionen kraftig med panisk flugt ud på vandet. Det svarer til den normale reaktion ved overflyvning, der også observeres ved flytællinger af fældegæs.

6.3.3 OBSERVATIONER AF GÆS EFTER FÆLDEPERIODEN.

Efter fældeperioden fra primo til medio august, hvor gæssene har genvundet flyveevnen, blev der noteret flugtafstande hos flokke af Bramgås og Kortnæbbet Gås. Materialet er ret spinkelt, men der er både observationer fra gåsebeskyttelsesområdet, hvor gæssene ikke har været udsat for større menneskelig forstyrrelse før 10. august, og fra Gåseelv, nær Constable Pynt, der har været påvirket af helikoptertrafik hele sommeren.

De observerede flugtafstande er summeret i tabel 2. I gåsebeskyttelsesområdet på Heden er der langt overvejende tale om ikke ynglende gæs, hvorimod der i Gåseelvsdalen må antages at være tale om blandede flokke af fældegæs og familier.

Område	Forstyrrelses faktor	Bramgås(B) flugtafstande	Kortnæbbet Gås (K) flugtafstande	flok størrelser
Gåsebeskyt. området	helikopter	2-3 km	2-3 km	25 B,9K
Gåseelv	helikopter	<1,5 km	<1,5 km	26B,37K
Gåseelv	helikopter		<7-800 m	37K
Gåseelv	helikopter		<7-800 m	37K
Gåseelv	flyvemaskine		7-800 m	37K

Tabel 2. Flugtafstande for Bramgås og Kortnæbbet Gås efter endt fældning.

(<) "mindre end" tegnet betyder, at gæssene ikke lettende ved den pågældende afstand.

6.4 DISKUSSION

6.4.1 YNGLEFORHOLD

Det er tidligere iagttaget, at de Kortnæbbede Gæs kan yngle i fladt terræn, men foretrækker små øer, stejlsider ved elve eller lignende. Kolonierne tæller oftest 2-5 par, og rederne ligger med 10-20 m's afstand.

Iagttagelserne fra 1987 understøtter de tidligere iagttagelser vedrørende en redeplacering på elvens stejlsider og supplerer med, at de Kortnæbbede Gæs, når de yngler på fladt terræn finder en placering på høje punkter i terrænet. Iagttagelserne fra 1987 viser, at der ud over helt små "kolonier" på 2-5 par også kan findes store kolonier på op til 24 par. Afstanden mellem rederne er fundet at kunne være betydelig mindre, fra ca. 0,7 til 1 m, end den tidligere iagttagne på ca. 10-20 m (GR 84).

6.4.2 DET SENE FORÅRS BETYDNING FOR YNGLEFORHOLDENE

Vinteren 1986/87 har været præget af snemængder, der er betydelig over normalen. Først fra midten af juni satte en kraftig snesmeltning ind, således at Gåseelvdalen, da vi ankom, i det store hele var snefri. Snesmeltningen foregår dog meget uensartet, således at fx. højtliggende områder kan blive snefri betydeligt før lavtliggende områder. Som tidligere nævnt fandtes alle reder enten på skrænter langs elven eller på forhøjninger i terrænet. På alle disse steder vil sneen smelte tidligt. Det er skønnet, at gæslingerne er klækket omkring 1. juli, hvilket er relativt tidligt, sammenlignet med at de Kortnæbbede Gæs klækker mellem 30. juni og 18. juli. Det sene forår har således ikke forsinket gæssenes yngleforhold og forklaringen herpå er, at gæssene trods den generelt store snemængde har været i stand til at finde snefrie redepladser.

6.4.3 CONSTABLE PYNTS EVENTUELLE PÅVIRKNING AF YNGLEBESTANDEN

Ved undersøgelsen af de ynglende Kortnæbbede Gæs i Gåseelvsdalen, blev der fundet 32 reder, hvoraf de 24 lå i én koloni ved en stor bøjning midtvejs oppe af Gåseelven. I området blev der optalt 41 ynglepar af Kortnæbbede Gæs.

Inden etableringen af A/S ARCO GREENLANDS base ved Constable Pynt blev Gåseelvsdalen som nævnt undersøgt i august 1983. Der blev ikke foretaget nogen systematisk optælling af Kortnæbbede Gæs, reder, m.v., men tilfældigt blev der fundet enkelte reder langs elven.

På denne noget spinkle baggrund kan det som minimum konkluderes, at påvirkningen fra Constable Pynt ikke har haft så kraftig en effekt, at de Kortnæbbede Gæs er ophørt med at yngle i Gåseelvsdalen. En ynglebestand på 41 par Kortnæbbede Gæs synes at være en pæn bestand i en enkelt dal, når der sammenlignes med vores nuværende viden om Jameson Lands samlede ynglebestand af Kortnæbbede Gæs.

Forholdene vedrørende kuldstørrelser og procenten af succesfulde ynglepar tyder ikke på, at ynglebestanden her er væsentligt påvirket af forstyrrelsen. En optælling af kuldstørrelsen i 1982, 1983 og 1984 i Jameson Land på tre forskellige lokaliteter, baseret på 91 kuld, giver en variation på mellem 2,6 og 3,7 gæslinger pr. kuld. Det i 1987 iagttagne antal på 4,1 gæslinger ligger altså over det tidligere iagttagne. Procenten af succesfulde ynglepar (dvs. ynglepar der har fået klækket æggene) er i 1987 fundet at være 39. Dette er i god overensstemmelse med en optælling ved Draba Sibirica elven i 1984, hvor der ud af 15 ynglepar fandtes 6 succesfulde ynglepar, eller 40%.

Fra slutningen af juli til slutningen af september 1987 har der været en kraftig helikopteraktivitet hen over og op igennem Gåseelvsdalen. For at vurdere, om denne forstyrrelse kan have indflydelse på ynglebestandene, vil der i starten af juli måned 1988 blive foretaget en lignende optælling af ynglefuglebestanden i Gåseelvsdalen.

6.4.4 GÆSSENES REAKTION PÅ FORSTYRRELSE I UNDERSØGELSE SOMRÅDERNE

I Gåseelvsdalen viste de ynglende Kortnæbbede Gæs et reaktionsmønster overfor menneskelig færdsel til fods, svarende til hvad der tidligere er iagttaget (GR 84). Reaktionen overfor helikoptertrafik blev iagttaget i Gåseelvsdalens delta, hvor en flok på 18 gæs (familieflokke) ikke reagerede på den intense helikoptertrafik fra basen på Constable Pynt 2 km væk. Selv lavtgående helikopterflyvning over deltaet syntes ikke at berøre flokken.

Observationerne af fældende Bramgæs på Ulveodde viste et reaktionsmønster svarende til, hvad der tidligere er iagttaget hos fældegæs (GR 84). Baselejren på Constable Pynt lå ca. 16 km. væk, dvs. udenfor den distance, hvor fældegæssene normalt vil reagere på flytrafik. Den panikagtige reaktion ved menneskelig forstyrrelse til fods er tidligere iagttaget hos fældegæs af begge arter (GR 84). Det observerede reaktionsmønster hos fældende gæs ved de seimiske linier (opstillet i tabel 1) viser sammenlignet med tidligere observationer (GR 84 p. 64), at flugtafstande og intensiteten af reaktion, i forhold til styrken af stimulus, synes reduceret i disse tilfælde. Vurderingen af gæssenes

følsomhed efter fældningen bygger på et spinkelt undersøgelsesmateriale. Observationerne i år er i overensstemmelse med tidligere observationer (GR 83), der ligeledes viser et fald i flugtafstanden overfor helikoptere. Iagttagelser i år fra Gåsebeskyttelsesområdet på Heden, hvor gåseflokkene langt overvejende bestod af fældegæs, viste at både Bramgæs og Kortnæbbede Gæs først reagerede på helikopterflyvning på 2-3 km afstand. Tilsvarende observationer i 1983 viste en reaktionsafstand på henholdsvis 1-2 km og 3-5 km. Flugtafstanden overfor menneskelig færdsel til fods falder ligeledes efter fældningen, hvor gæssene igen kan flyve (GR 83).

Det er ikke muligt alene på baggrund af de landbaserede undersøgelser at vurdere olieeffterforskningens forstyrrende effekt på de ynglende- og fældende gæs i Jameson land.

Undersøgelserne tager ikke højde for den samlede forstyrrelseseffekt, idet der bl.a. ikke foreligger observationer af gæssene i den periode, hvor de ankommer til yngle- og fældepladserne på Jameson Land.

Undersøgelserne i 1984 dokumenterede, at fældegæssene er ekstremt sky og følsomme overfor forstyrrelser, når de ankommer til fældeområdet. Det kunne konstateres, at tidligere kendte fældepladser på Heden blev totalt opgivet, som følge af en enkelt helikopteraktivitet i området. Det samme blev registreret i to tilfælde, hvor menneskelig færdsel til fods ved en "fældesø" medførte, at gæssene opgav at slå sig ned i det pågældende område.

Der er vægtige grunde til at antage, at flere flokke af fælde- og ynglefugle straks har forladt de støjpåvirkede fælde- og ynglepladser for at søge til andre og uforstyrrede områder. Undersøgelserne i 1982 til 1984 dokumenterede Jameson Lands store betydning som fældeområde, og viste at områdets bæreevne måtte anses for nået eller næsten nået. En fordrivelse af gæssene til andre områder må på den baggrund anses for at have en negativ effekt på fældebestanden, idet gæssene presses ud på mindre optimale fældepladser. Resultatet af kortlægningen af gæssenes fordeling i Jameson Land diskuteres senere i rapporten.

De observationer, der i 1987 har været af gæssenes reaktioner overfor forstyrrelser, har enten været af gæs, der trods forstyrrelser har valgt at slå sig ned i området, eller af gæs der, først efter de er begyndt at fælde, er blevet udsat for forstyrrelser. I første tilfælde kan der være sket en udvælgelse af gæssene ved ankomsttidspunktet, hvor kun de mindre følsomme gæs bliver. I sidstnævnte tilfælde er gæssene tvunget til at blive og må derfor søge at opretholde normal stofskifte trods forstyrrelserne.

Man kan derfor ikke i disse tilfælde tale om en tilvænning. Gæssene kan godt synes tilvænnet en forstyrrelse ved at reagere mindre følsomt, men alligevel være påvirket af forstyrrelsen, således at normale funktioner ikke kan opretholdes, så de f.eks. taber i vægt.

Først i de tilfælde hvor gæssene, såvel yngle - som fældegæs, trods forstyrrelsen er i stand til at opretholde et normalt stofskifte, gennemføre en normal reproduktion og en normal fældning, kan man tale om en tilvænning.

KAPITEL 7. FLYTÆLLINGER

7.1 METODE

Der blev gennemført flytællinger over Jameson Land og Milne Land i perioderne 22. - 23. juli og 25. - 27. august. Tællingerne blev foretaget med en to-motorers Partenavia Observer med overliggende vinger. Flyhastigheden var generel 75-85 knob, og flyhøjden ca. 400 fod, varierende efter terrænforholdene. En optæller, der samtidig fungerede som navigatør, sad placeret i co-pilotsædet i højre side, hvorfra der p.g.a. flyets særlige konstruktion som observationsfly er særdeles godt udsyn. På bagsædet sad en tæller, der dækkede venstre side, og bag optælleren i co-pilotsædet, sad yderligere en optæller, der foretog kontroloptællinger på flyets højre side. Alle observationer blev indtalt på diktafoner med angivelse af klokkeslet. Optælleren i co-pilotsædet indtalte desuden positioner ved landkender sammenholdt med Geodætisk Instituts kort i 1:250.000 over området. Der blev anvendt kikkerter ved optællingerne.

Optællingsruterne var stort set de samme i juli og august. Ved juli-flyvningerne blev de øvre dele af Depot elv ved en fejltagelse ikke optalt. Dette forklarer, at der modsat 1983 og 1984, ikke i 1987 er talt fældende Bramgæs her.

De tidligere flytællinger har vist, at de inderste dele af elvsystemerne udnyttes af gæssene efter fældeperioden. Efter fældningen er gæssene ikke i samme grad knyttet til områder med større vandflader, hvorfor de i højere grad kan udnytte kærerne langt oppe i elvene. Ved august-flyvningen blev det derfor tilstræbt at flyve længere op i dalene i de nordlige dalsystemer. En tilsvarende forlængelse af flyruterne blev ikke gennemført for elvsystemerne på Heden.

Under august-tællingen var det nødvendigt at tage særlige forholdsregler for at undgå dobbeltregistrering af de nu flyvedygtige gæs. I de store dale, specielt Ørsted Dal, blev der fløjet af en zig-zag rute op gennem dalen, og kun fugle, der passerede flyet i østlig retning, blev optalt. På Heden, hvor optællingsruterne ligger tæt, og hvor optællingen foregår fra nord mod syd, blev ruterne lagt langs sydsiden af elvene. Herved opnåedes det, at langt de fleste fugle, der blev jaget op langs elvene, fløj mod nord ind i områder, der tidligere var optalt.

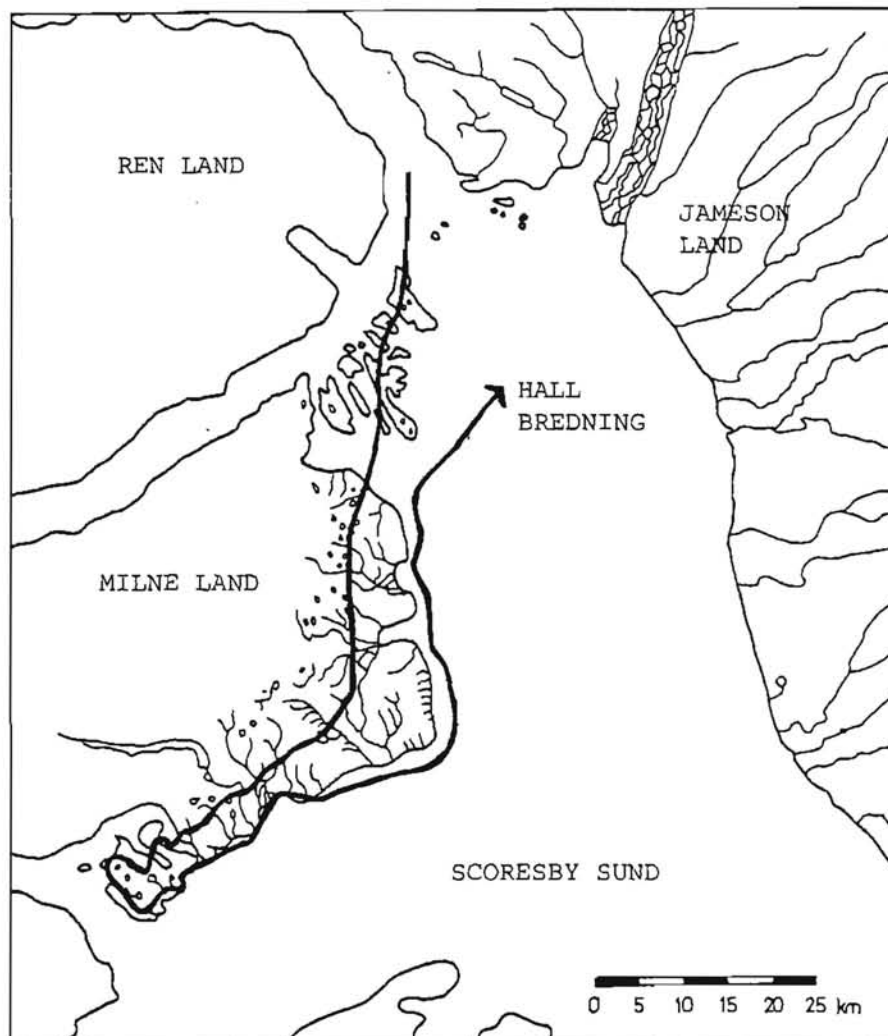
Optællingsdage og flyvetid fremgår af tabel 3. Optællingsruterne er angivet i figur 8, 9 og 10.



Figur 8. Flytællingsruter ved juli-tællingen 1987



Figur 9. Flytællingsruter ved august-tællingen 1987



Figur 10. flytællingsruter over Milne Land, juli og august 1987

	rute I	rute II	rute III
dato	22. juli	23. juli	23. juli
flyveperiode	14,15-18,15	11,05-15,00	16,50-21,05
samlet flyvetid	4 t. 00 m.	3 t. 55m.	4 t. 15 m.
optæller	CEM - AM	CEM - CG	CEM - AM
dato	25. august	26. august	27. august
flyveperiode	15,45-20,05	10,08-15,05	9,39-14,47
samlet flyvetid	4 t. 20 m.	4 t. 57 m.	5 t. 08 m.
optæller	CG - AM	AM - CG	CG - AM

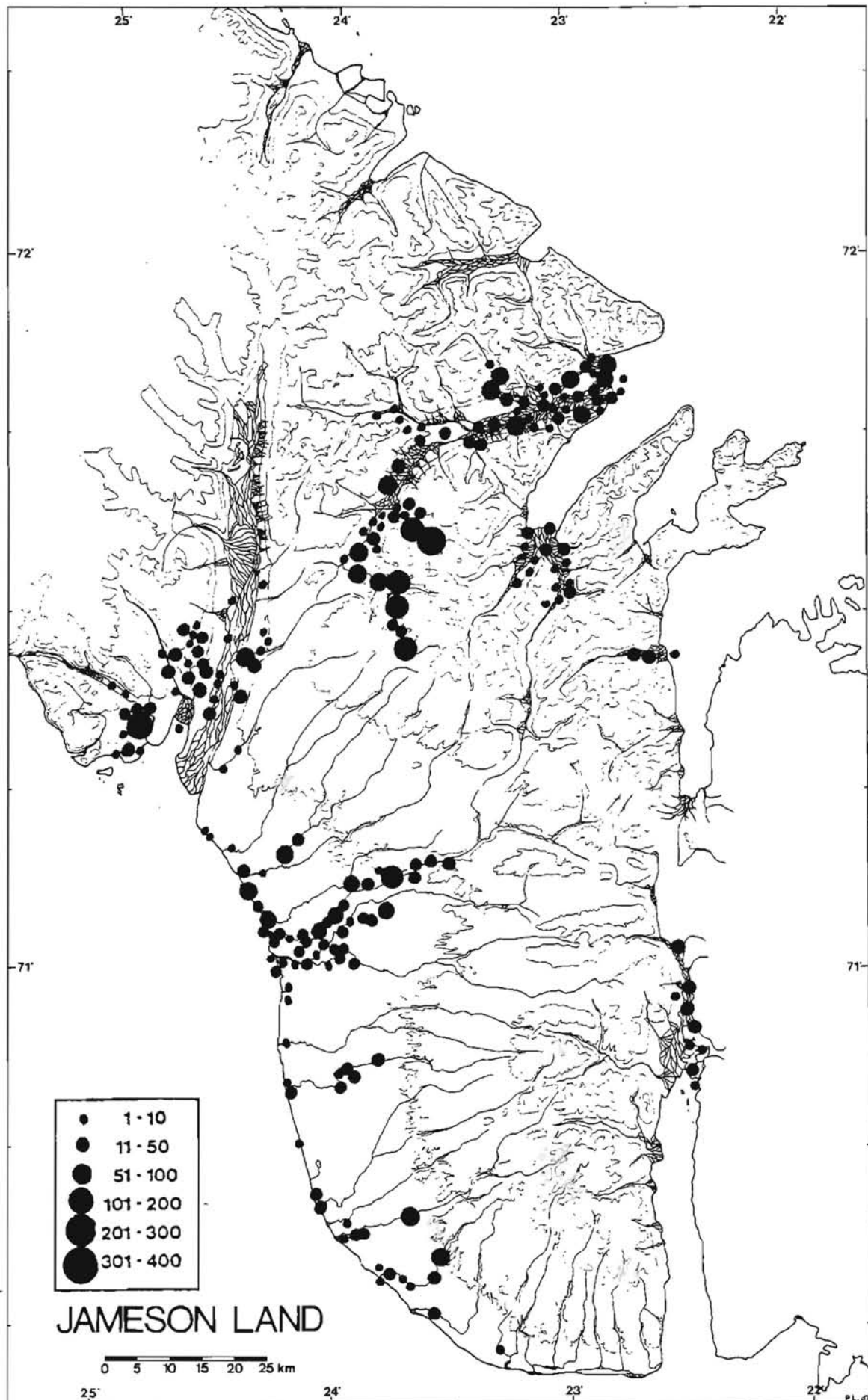
Tabel 3. Optællingsdage for flytællinger juli og august.

7.2 RESULTAT AF JULI-TÆLLINGEN

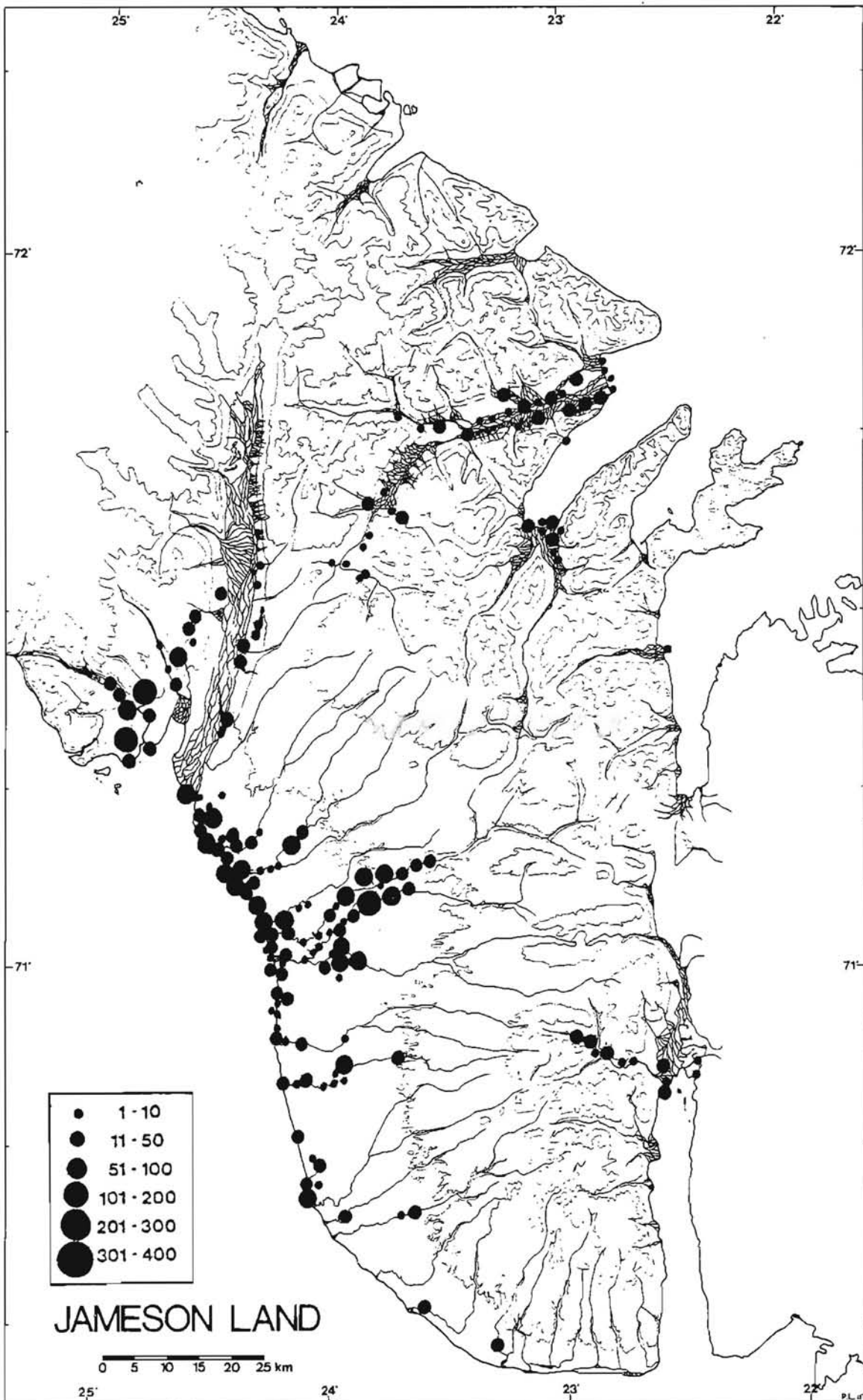
Antallet af observerede adulte gæs er resumeret i tabel 4, gåseflokkens fordeling fremgår af figur 11, 12, 13 og 14.

Lokalitet	15. -18. juli 83		20.-21. juli 84		22. - 23 juli 87	
	Bramgås	Kortn. Gås	Bramgås	Kortn. Gås	Bramgås	Kortn. Gås
Ørsted Dal	1263	382	1115	255	1333	308
Coloradodal	362	530	741	261	802	4
Schuchert Dal, Karstryggen	334	68	273	0	410	135
Kjoveland, Gurreholm Dal	291	288	450	480	315	507
Fleming Fjord	392	160	262	100	223	207
Carlsberg Fjord	12	0	161	60	48	1
Klitdal	474	0	387	46	145	5
Hurry Fjord, Gåseelv, Ugleelv	22	74	20	2	23	159
Heden nord, til Depotelv	990	670	398	1415	386	928
Heden Central med Kystsørerne	1511	2385	773	1480	834	1225
Heden syd, fra Kystsørerne	493	1004	429	831	475	452
total	6144	5561	5009	4930	499	3929

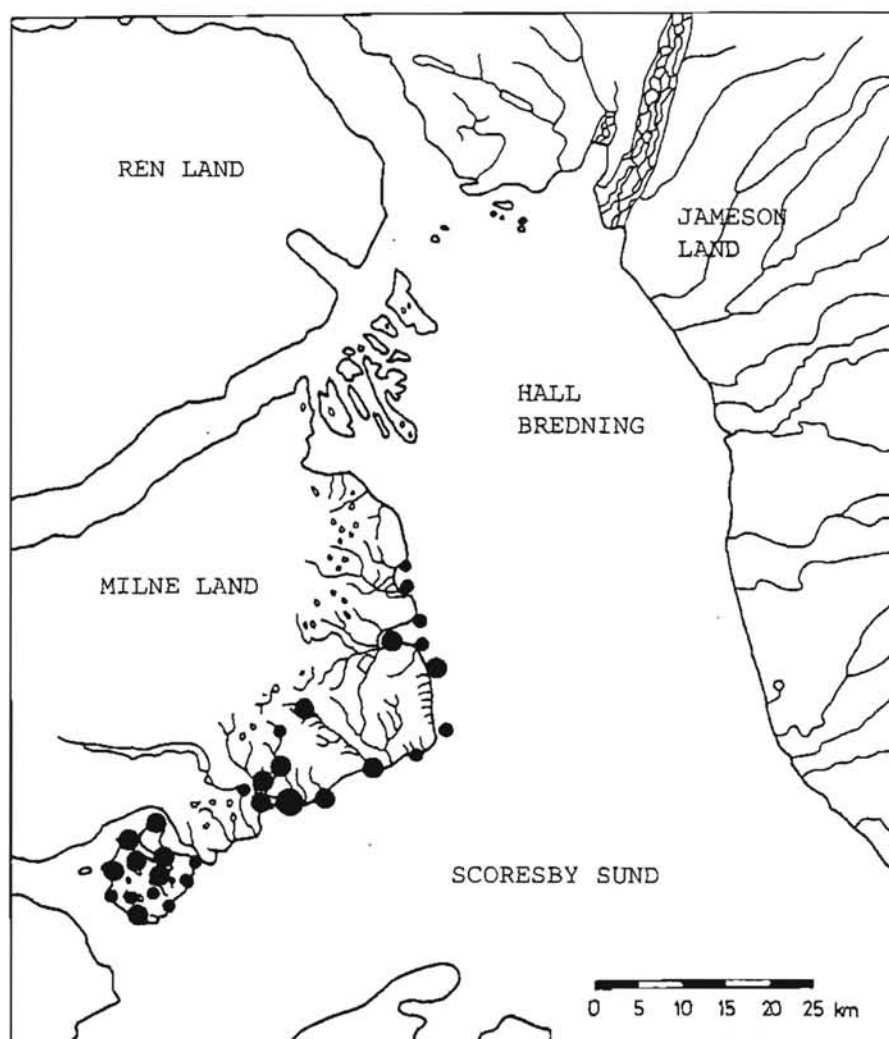
Tabel 4. Sammenstilling af observerede adulte gæs under flytællingerne juli 1983, 1984 og 1987.



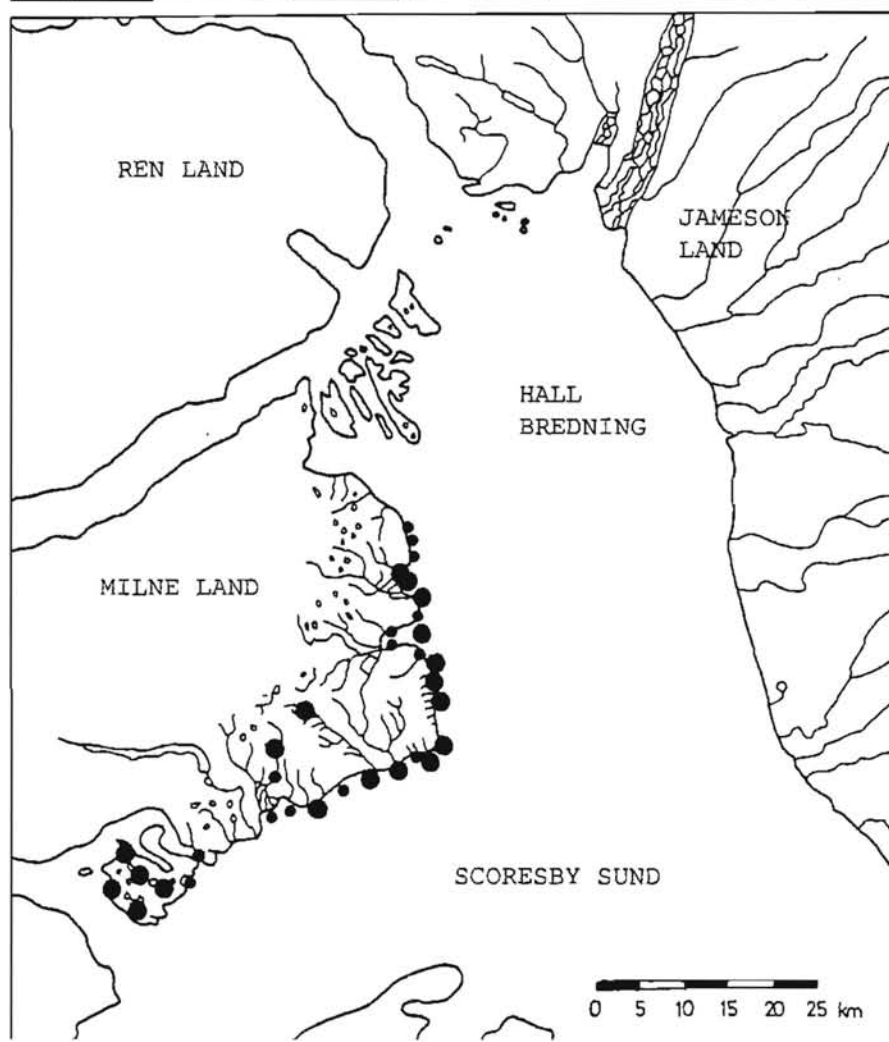
Figur 11. Fordelingen af Bramgæs ved flytællingen juli 1987



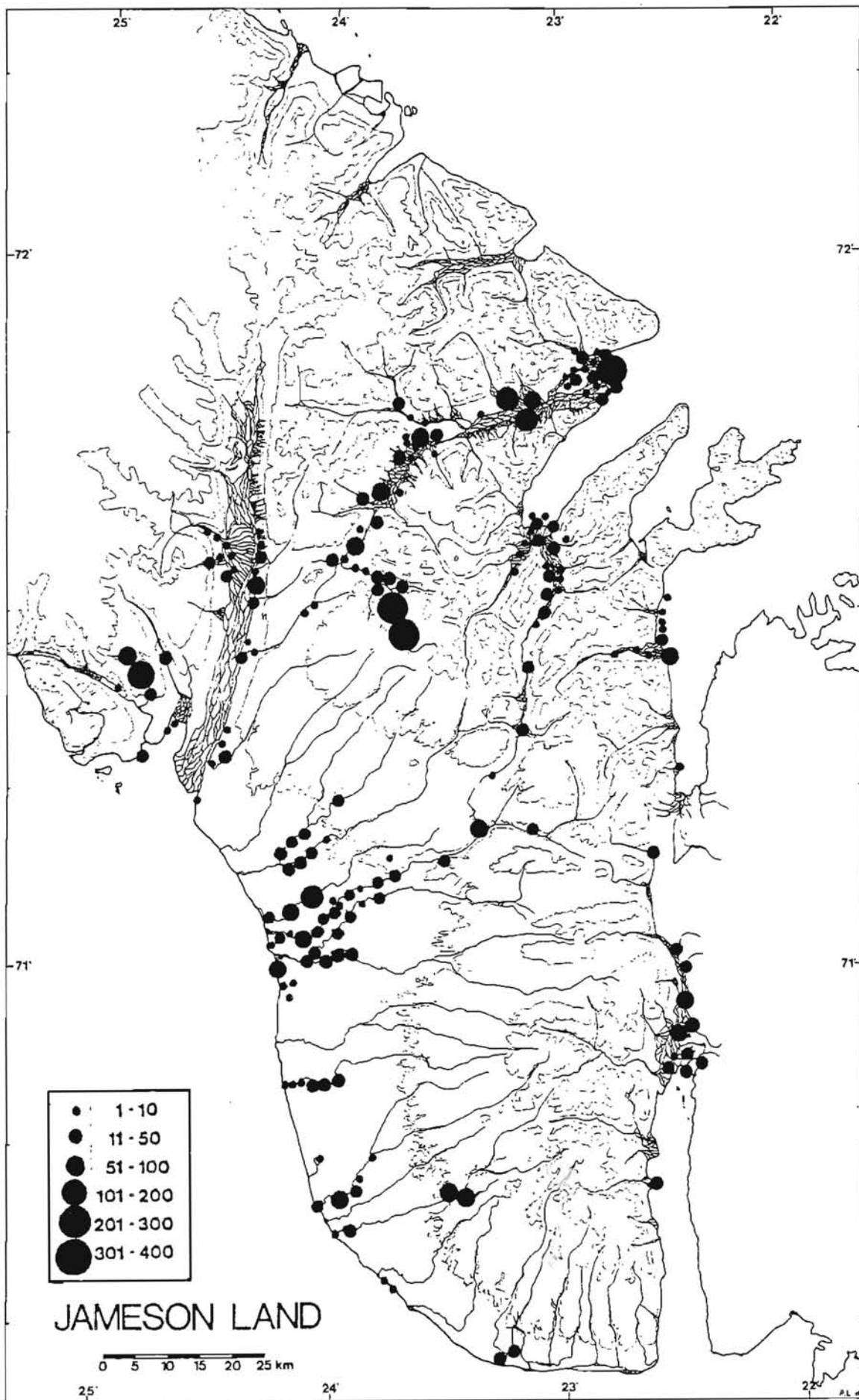
Figur 12. Fordeling af Kortnæbbede Gæs ved flytællingen juli 1987



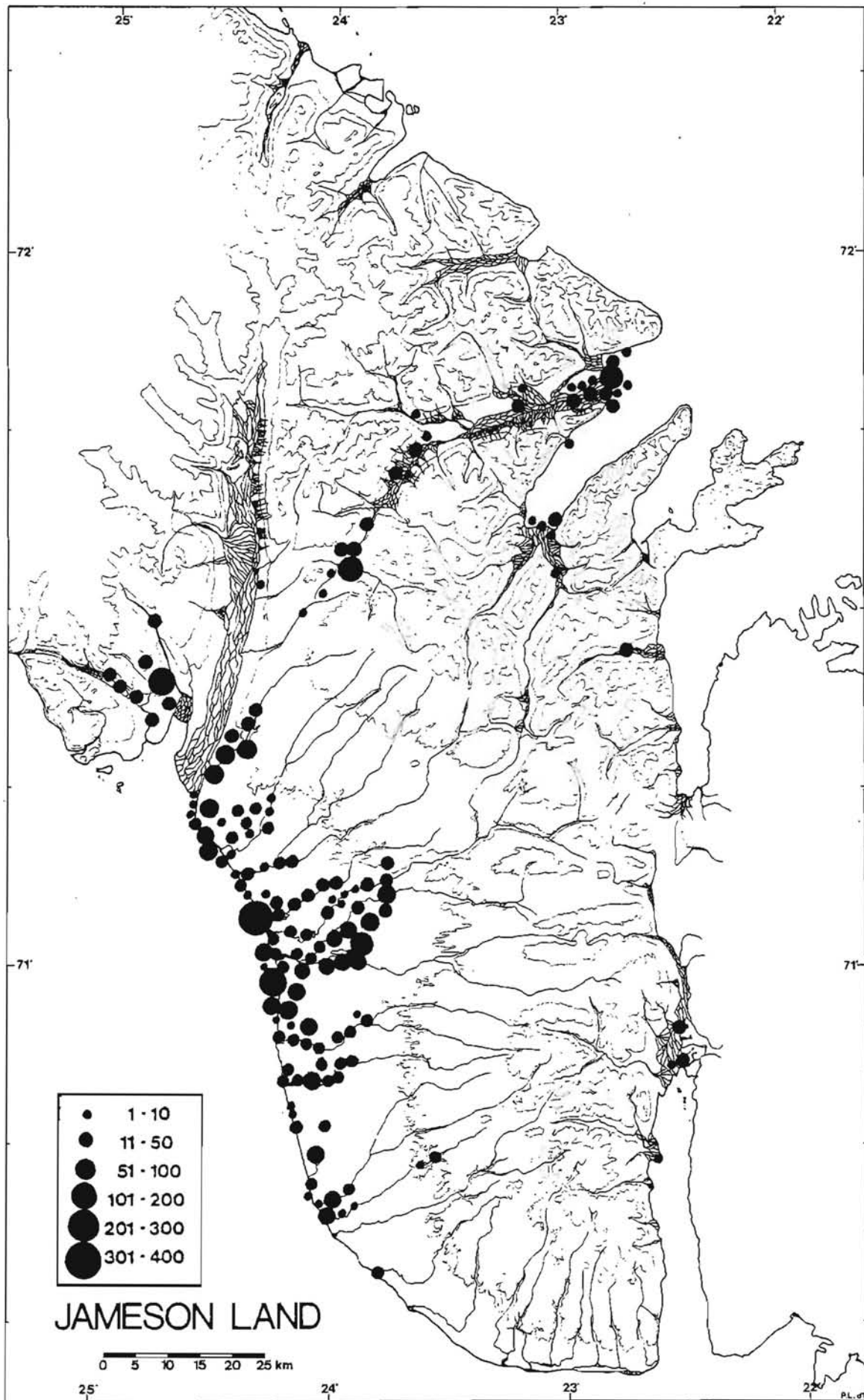
Figur 13. Fordelingen af Bramgæs i Milne Land og Danmark Ø ved flytællingen, juli 1987



Figur 14. Fordelingen af Kortnæbbede Gæs i Milne Land og Danmark ved flytællingen, juli 1987



Figur 15. Fordelingen af Bramgæs ved flytællingen juli 1984



Figur 16. Fordeling af Kortnæbbede Gæs ved flytællingen juli 1984

Bramgæssenes antal og fordeling i Jameson Land svarer stort set til hvad der er registreret tidligere, se tabel 4 og figurene 11 og 15. Afvigelser i fordelingen fra tidligere ses først og fremmest ved elvene med udløb i Fleming - og Carlsberg Fjord, hvor nedgangen (til ca. 66%) må antages at skyldes de usædvanlige store snemængder og det sene forår, som særligt påvirker den østlige del af Jameson Land. I Klitdal-området er bestanden af fældende Bramgæs faldet til en trediedel. Vejret har antagelig også her påvirket forholdene, men der er næppe tvivl om, at aktiviteterne på den nærliggende base har haft betydning for nedgangen.

Fældebestanden af Kortnæbbede Gæs er i 1987 faldet med 20% i forhold til 1984. Mellem 1983 og 1984 faldt antallet af optalte gæs med 11% (tabel 5). Nedgangen fra 1984 er bemærkelsesværdig på baggrund af optællinger af populationen på vinterkvartererne, der viser en fremgang for populationen fra ca. 100.000 i 1984 til ca. 120.000 i 1987 (Jesper Madsen pers. opl.). Det må forventes, at en bestandsstigning først og fremmest vil afspejles i et øget tryk på fældepladserne i Østgrønland.

Fordelingen af Kortnæbbede Gæs i forhold til tidligere viser en nedgang på Heden på ca. 30%.

Bemærkelsesværdigt er det, at de Kortnæbbede Gæs stort set har forladt den tidligere attraktive Coloradodal som fældeområde. Den svage stigning af fældegæs i Fleming Fjord-området er ligeledes bemærkelsesværdig set i lyset af vejrforholdene og snedækket ved gæssenes ankomst til området. I Ugleelvsdal optaltes 147 gæs i 1987, det er en markant stigning i forhold til tidligere. Forstyrrelserne fra basen på Constable Pynt har tilsyneladende ikke haft nogen effekt her, hvilket kan skyldes, at helikopteraktiviteterne i fældeperioden først og fremmest har berørt Gåseelvsdalen og områderne syd herfor.

	Bramgås		Kortn. Gås	
1983	6144	100	5561	100
1984	5009	82	4930	89
1987	4994	81	3929	71

Tabel 5. Bestandsudviklingen 1983-1987, baseret på flytællinger i fældeperioden (juli). Antallet i 1983 sættes til index 100

7.3 FLYTÆLLINGER OVER MILNE LAND OG DANMARK Ø I JULI

Ved gåsetællingerne over Milne Land og Danmark Ø optaltes ialt 592 Bramgæs og 480 Kortnæbbede Gæs. Der er ikke tidligere gennemført optællinger i dette område. Terrænforholdene og gæssenes forekomst i området var således ukendt, men der er dog grund til at antage, at flyoptællingen gennemførtes med en tilfredsstillende dækning af potentielle fældepladser, og at stort set hele fældebestanden blev optalt. Gæssene fordelte sig efter samme mønster som i Jameson Land, hvor større elve, søer og

elvmundinger ved kysten benyttedes som fældepladser, (figur 13 og 14).

På optællingstidspunktet var mellem 70% og 20% af landarealet dækket af sne, med det største snedække mod nord og aftagende mod syd. På ruten mod syd nedover Milne Land (figur 10) var landskabet dækket af et meget stort antal småsøer, der udmærket kunne tjene som tilflugtsmulighed for fældende gæs. Det var dog først på den sydlige del af Milne Land og Danmark Ø, hvor snedækket var under 30%, at der blev observeret fældeflokke i forbindelse med søerne. Observationen bekræfter de tidligere undersøgelsesresultater, der påviser sammenhængen mellem gæssenes forekomst og tilstedeværelsen af potentielle føderesourcer i fældetiden, (GR 84).

7.4 OPTÆLLINGER FRA LANDJORDEN SOM KONTROL FOR FLYTÆLLINGER

Sammenligning af gåseoptællinger fra fly og landjord blev gennemført for to referenceområder (Heden og Ørsted Dal) i 1983 og 1984. Tællingerne viste god overensstemmelse for de fældende gæs. For familieflokkene var der tale om en mindre overestimering for Bramgæssenes vedkommende, og en underestimering på ca. 50% for familier af Kortnæbbede Gæs ved flytællingerne (GR 84).

I år blev der foretaget tilsvarende sammenligninger af optællingerne i Gåseelvsdalen (familieflokke af Kortnæbbet Gås) og Ulveoddeområdet (fældende Bramgæs).

GÅSEELVSDALEN

Ved flytællingen i juli, 12 dage efter optællingerne fra landjord, blev der ikke set Kortnæbbede Gæs i Gåseelvsdalen. Gæssene kunne have forladt dalen i den forløbne periode, men det mest sandsynlige ville i så fald være, at de var søgt til Gåseelvns delta ved Hurry Fjord. Her sås heller ingen gæs.

Resultatet viser, at familieflokkene er særdeles vanskelige at få øje på fra fly, et forhold der givet hænger sammen med deres adfærd ved forstyrrelser, hvor de i modsætning til fældegæssene kan søge langt væk fra de elve, søer og kyststrækninger, hvor gæssene normalt opholder sig, og hvor opmærksomheden under flytællingen derfor primært er rettet.

ULVEODDE

I undersøgelsesområdet ved Ulveodde optaltes som nævnt ialt 133 adulte Bramgæs og 4 Kortnæbbede Gæs. Den efterfølgende flyoptælling gav 52 Bramgæs og 4 Kortnæbbede Gæs. Ved flyoptællingen registreredes der således kun 39% af forekomsten optalt fra landjorden. Tages den nævnte forstyrrelse i forbindelse med afhentningen med i betragtningen og medregnes gåseflokkene, der blev iagttaget umiddelbart nord og syd for undersøgelsesområdet fås 125 Bramgæs eller 94%. Under opholdet i lejren ved Ulveodde blev der flere gange gjort observationer med henblik på en registrering af evt. gåseflokkene nord og syd for undersøgelsesområdet. Der blev dog ikke set gæs i disse områder. På grund af den betydelige observationsafstand kan eventuelle gåseflokkene dog være overset, og det vil på det foreliggende grundlag være forkert at drage nogle sikre

slutninger vedrørende flytællingernes usikkerhed på de fældende Bramgæs. Gæssenes fordeling i Ulveodde-området optalt fra fly den 22. juli fremgår af figur 7.

7.5 RESULTAT AF AUGUST-TÆLLINGEN

Antallet af observerede adulte gæs er resumeret i tabel 6, gåseflokkens fordeling fremgår af figur 17, 18, 19 og 20.

Antallet af Bramgæs i august ligger under en trediedel af hvad der optaltes i juli. Dette fald i bestanden svarer til, hvad der er iagttaget tidligere, se tabel 4 og 6. I Milne Land og på Danmark Ø optaltes 305 Bramgæs, hvilket er ca. halvdelen af, hvad der optaltes under juli-tællingen. Faldet i bestanden af Bramgæs observeredes som nævnt allerede i 1982 - 1984. Da Bramgæssenes efterårstræk til vinterkvarterene først kulminerer i begyndelsen af september, var der grund til at antage, at gæssene før det egentlige efterårstræk satte ind, søgte til områder nær fældepladserne, hvor sneen blev liggende længere tid, og vækstsæsonen derfor var forsinket. Tilstedeværelsen af sådanne uudnyttede vegetationsrige kær i sensommeren, ville udgøre en vigtig føderessource for Bramgæssene, umiddelbart før de startede det energikrævende efterårstræk til Irland og Skotland.

Lokalitet	22. - 25. aug. 1983		25. - 27. aug. 1987	
	Bramgås	Kortn. Gås	Bramgås	Kortn. Gås
Ørsted Dal	298	667	315	1023
Colorado Dal	152	183	315	90
Schuchert Dal, Karstryggen	24	453	28	175
Kjoveland, Gurreholm Dal	20	175	55	678
Fleming Fjord	96	404	136	218
Carlsberg Fjord	17	46	70	0
Klitdal	86	116	25	0
Hurry Fjord, Gåseelv,				
Ugleelv	0	396	232	221
Heden nord, til Depotelv	132	1291	201	1784
Heden central, med				
kystsøerne	401	855	33	810
Heden syd, fra kystsøerne	110	917	33	1454
total	1336	5500	1443	6453

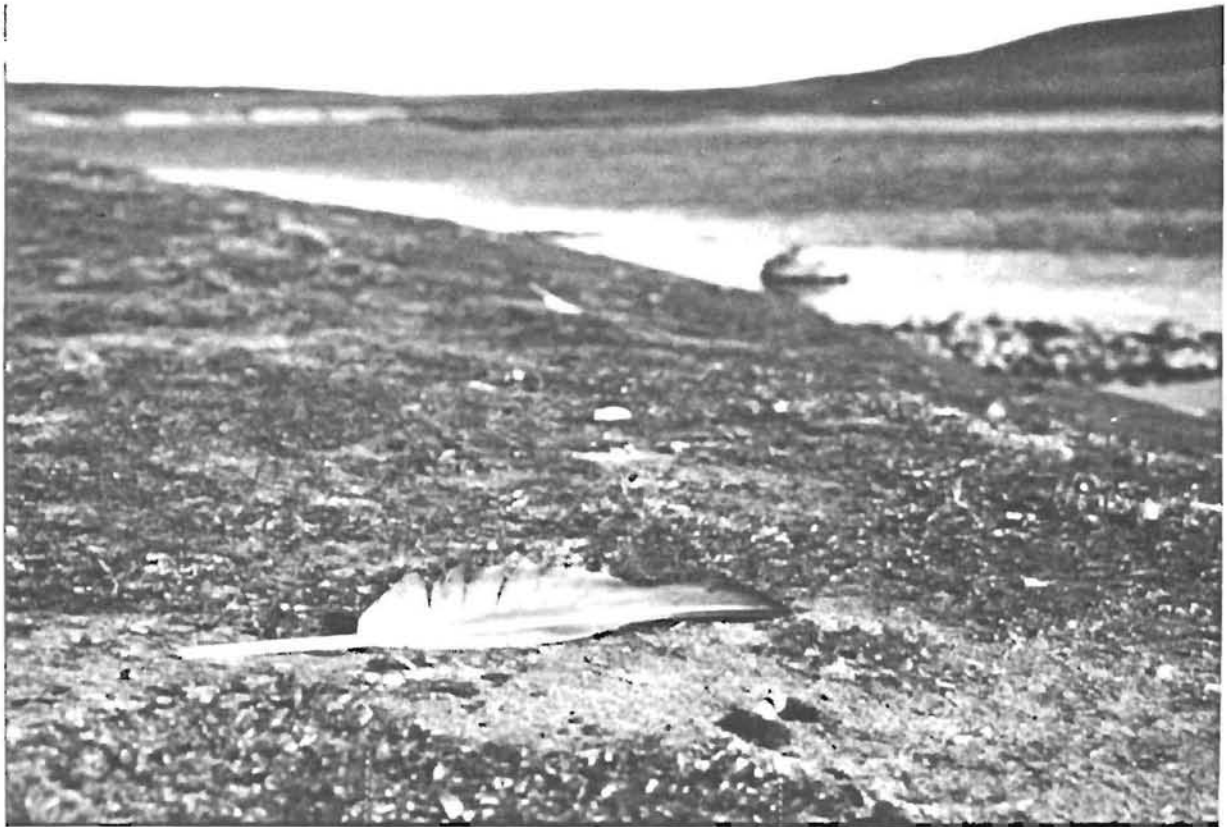
Tabel 6. Fordeling af gæs optalt ved flytællinger august 1983 og 1987

Et af de områder, der kunne tænkes at indeholde en sådan føderessource var Milne Land og Danmark Ø. Området var som nævnt ikke tidligere overfløjet, men observationer i forbindelse med flyvninger over Jameson Land synes at vise et område med en sen snesmeltning, og derfor et område mindre egnet som fældeområde. Undersøgelsen i år har vist, at dette ikke er tilfældet, idet området huser en pæn fældebestand af både

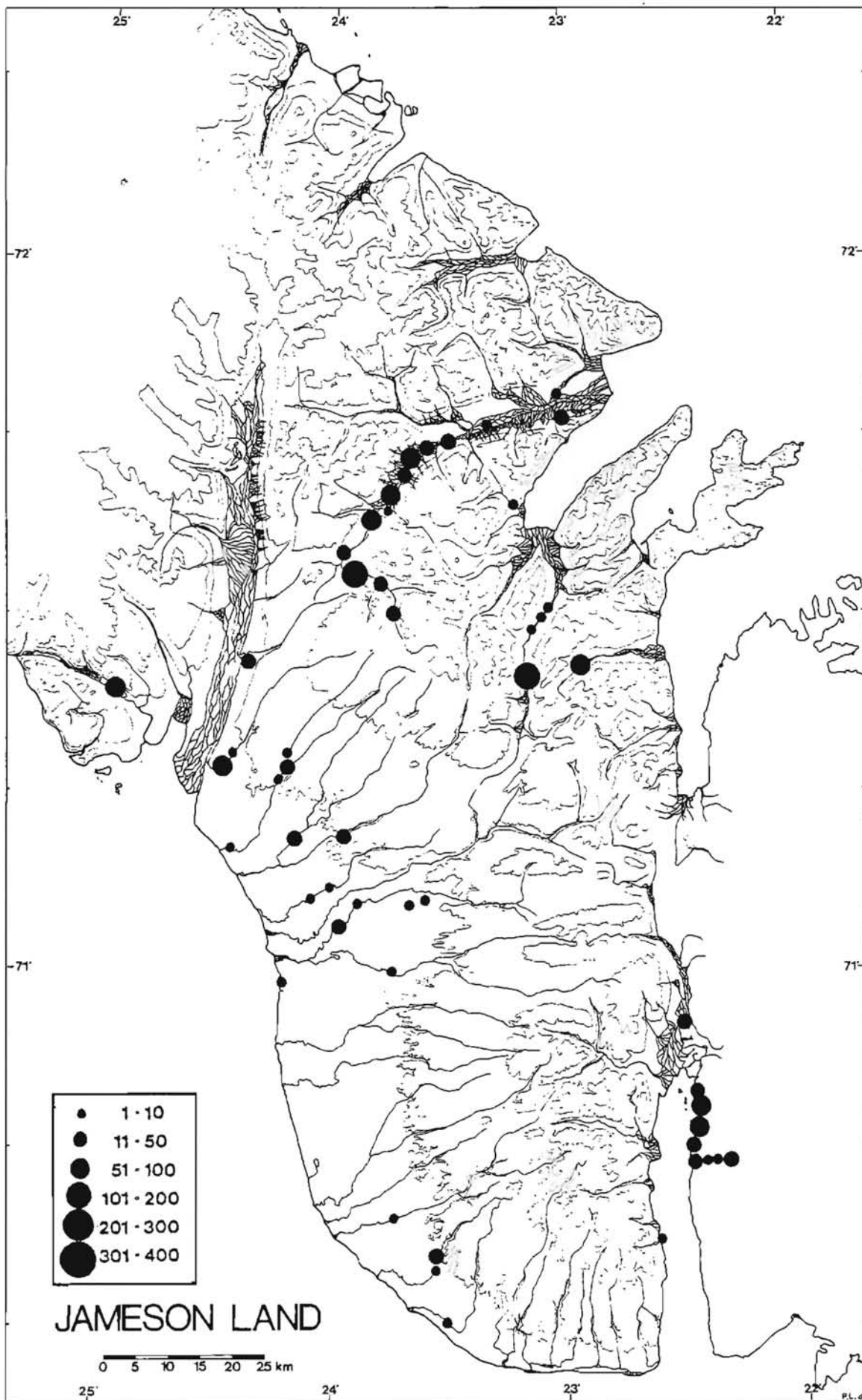
Bramgæs og Kortnæbbede Gæs, og at Bramgæssene også forlader dette område i løbet af august. Det er således et åbent spørgsmål, hvor Bramgæssene søger hen, inden det egentlige efterårstræk starter. August-tællingen viser en stigning i antal Kortnæbbede Gæs på 2524 gæs eller 65%. I Milne Land og Danmark Ø steg antallet fra 480 til 927 gæs eller 93%. Optællingerne i 1983 viste næsten identiske tal for juli og august-tællingerne, se tabel 4 og 6.

Gæssenes fordeling i Jameson Land efter fældningen svarer stort set til hvad der blev iagttaget i 1983, (tabel 6).

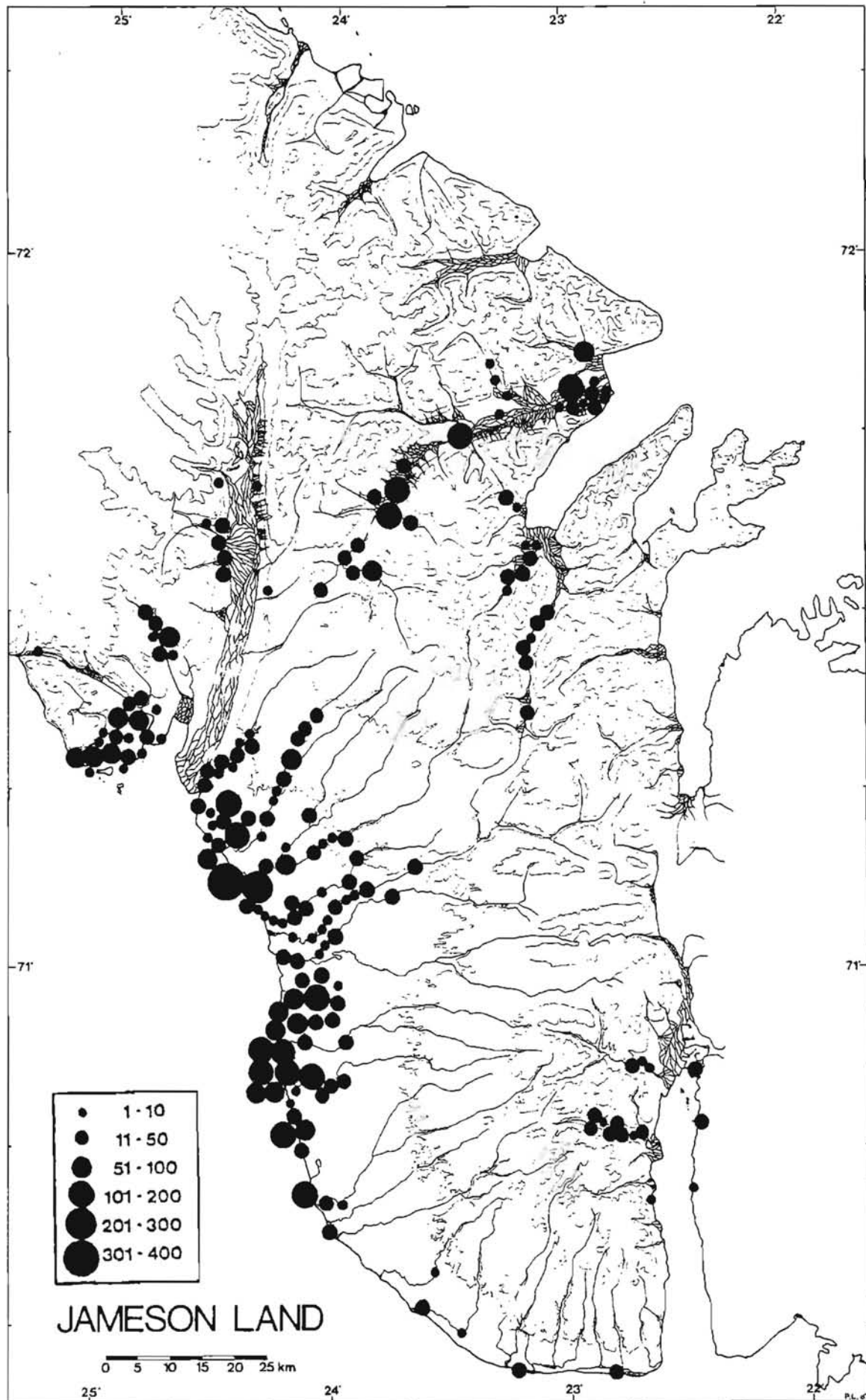
I Milne Land er det tydeligt, at de Kortnæbbede Gæs i august udnytter de nu snefrie kærømråder mod nord. I Jameson Land er det især i Ørsted Dal og på Heden, at de store forekomster af Kortnæbbede Gæs er koncentreret. Gæssenes fordeling på Heden viser, at de store koncentrationer er mod vest langs elvmundingerne og kysterne til Hall bredning, (figur 18).



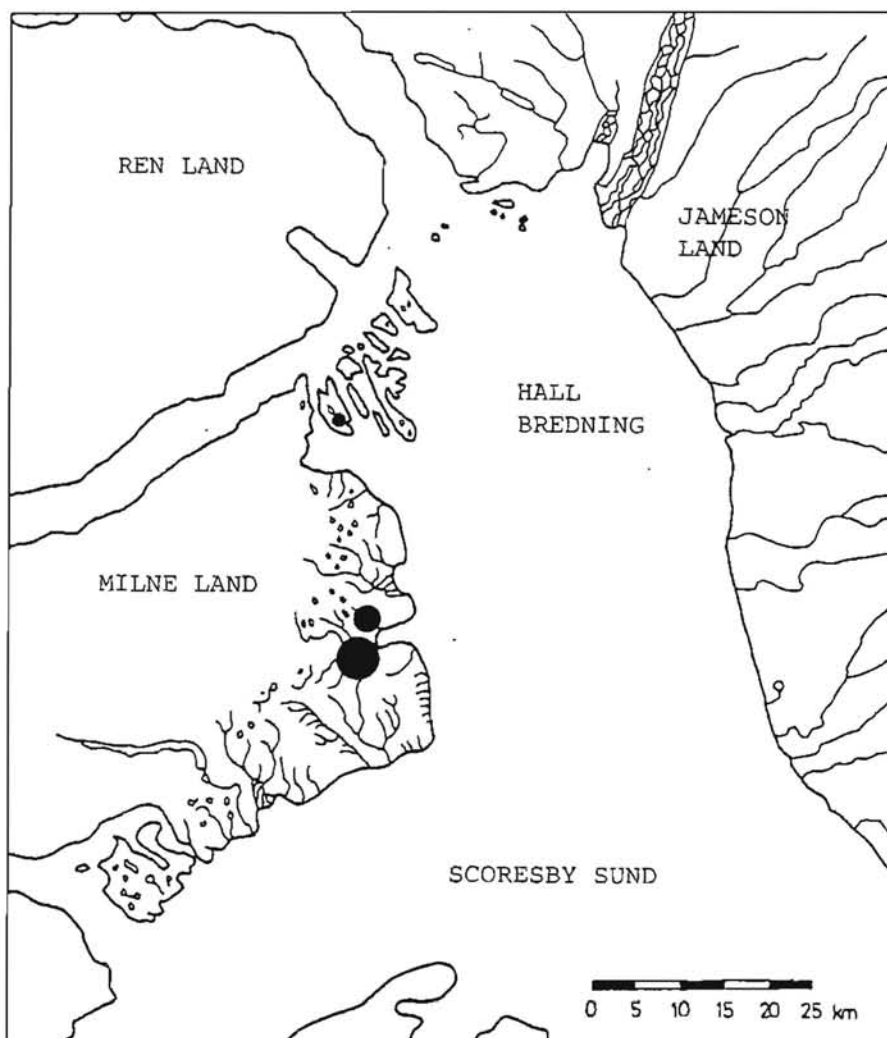
Gåsegræsset, bred af Draba Sibirica elv først i september
(Christian Glahder)



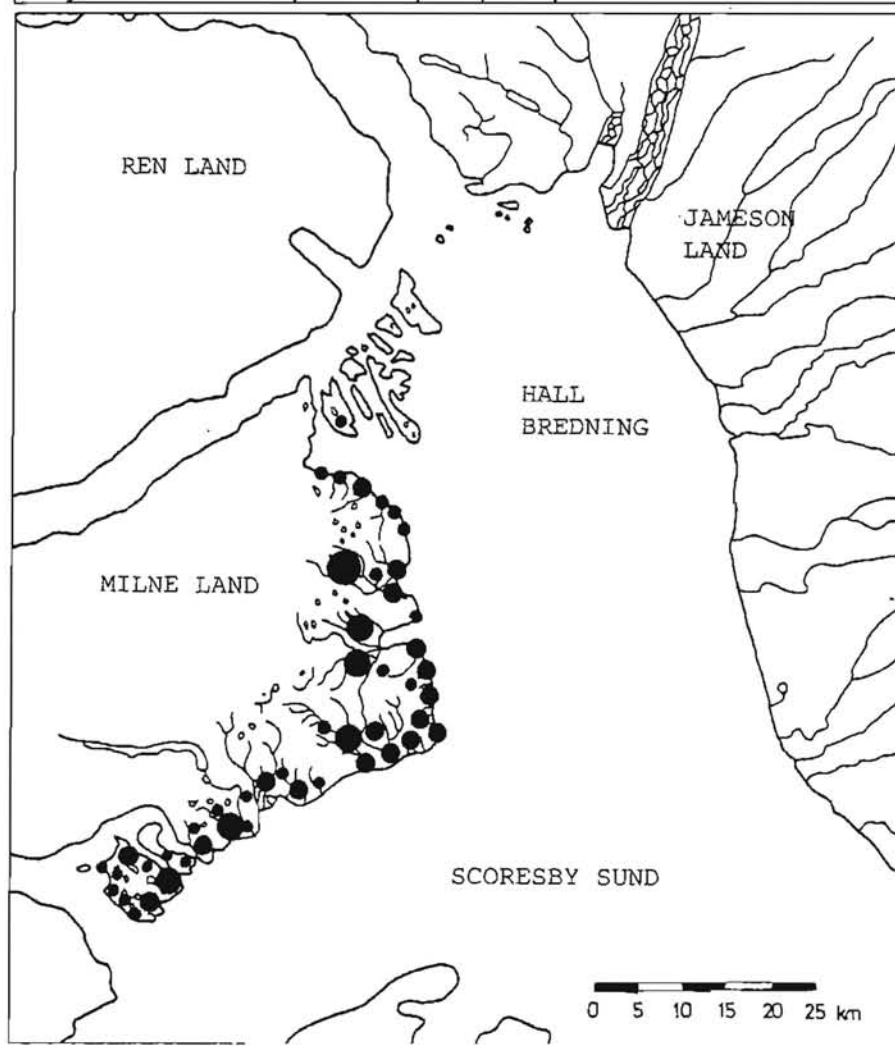
Figur 17. Fordeling af Bramgæs ved flytællingen august 1987



Figur 18. Fordeling af Kortnæbbede Gæs ved flytællingen august 1987



Figur 19. Fordelingen af
af Bramgæs i Milne Land
og Danmark Ø, august
1987



Figur 20 Fordelingen af
Kortnæbbede Gæs i Milne
Land og Danmark Ø,
august 1987

7.6 FLOKSTØRRELSER

Den gennemsnitlige flokstørrelse af gæs ved flytællingerne i juli og august er opstillet i tabel 7. Tabellen opstiller til sammenligning de tilsvarende tal for flokstørrelser observeret i 1983. Af tabellen ses, at der i 1983 efter fældningens ophør skete et markant fald i flokstørrelserne hos begge arter, (se også GR 83). Årets optællinger viser det modsatte mønster med en gennemsnitlig flokstørrelse i fældningstiden, der ligger tæt på efterfældningstallene fra 1983.

	1983		1987	
	fældning	efter fældn.	fældning	efter fældn.
Bramgås	32,1	17,1	23,0	27,0
Kortnæbbet Gås	42,6	20,7	21,6	34,1

Tabel 7.

Gennemsnitlig flokstørrelse af gæs under og efter fældningen optalt ved flytællinger 1983 og 1987.

Som det fremgår af tabel 7, sker der i modsætning til tidligere en stigning i flokstørrelserne i perioden efter fældningen. Stigningen er særlig markant hos Kortnæbbet Gås, hvor en væsentlig årsag er de store koncentrationer af gæs langs kysten og ved elvmundingerne på Heden (figur 18). Ved de tilsvarende optællinger i 1983 sås et fordelingsmønster, hvor gæssene fouragerede i kær langs elve og søer langt inde på Heden. Fordelingen i år må med stor sandsynlighed tilskrives efterforskningsaktiviteterne i de sydlige og østlige dele af gåsebeskyttelsesområdet. Gæssene er tydeligvis søgt mod kysten ved Hall Bredning, hvor de er søgt sammen i store flokke.

7.7 OPTÆLLING AF YNGLENDE GÆS

Under flytællingerne blev der gjort notater om familieflokke af ynglende gæs. Der blev ialt registreret 25 familier af Bramgæs (i 1984 optaltes 140 familier), og 142 familier af Kortnæbbede Gæs (75 familier optaltes i 1984), tabel 8.

Heden	5	Bramgæs	118	Kortnæbbede Gæs
Schuchert Dal	1	-	8	-
Ørsted Dal	16	-		
Ugleelv			3	-
Milne Land	3	-	13	-

Tabel 8. Fordelingen af familieflokke ved juli-optællingen 1987.

Optællingen af familieflokke er som nævnt behæftet med en større usikkerhed end optællinger af fældegæs (se kapitel 7.4). Familieflokkene kan fouragere langt fra elve, søer og kyster og vil ikke nødvendigvis søge mod åbent vand, når de forstyrres. Hertil kommer, at familieflokke og fældegæs kan klumpe sig sammen og blandes, når de forstyrres. I den situation er det vanskeligt at afgøre, hvad der er hvad, og i de tilfælde hvor ungerne ikke opdages, vil gæssene blive noteret som fældegæs.

7.8 DISKUSSION AF FLYTÆLLINGERNE

7.8.1 YNGLEFUGLE

Undersøgelserne i Gåseelvsdalen viste, at området husede en ynglebestand af Kortnæbbede Gæs på minimum 32 par. Områdets ynglebestand har ikke tidligere været optalt, så det er ikke muligt at vurdere om forstyrrelser fra den nærliggende base på Constable Pynt har påvirket gæssene. Der er derimod grund til at antage, at den tidligere vurdering af Jameson Lands ynglebestand af Kortnæbbede Gæs er anslået for lavt. Jameson Lands bestand af ynglende gæs er vurderet ud fra optællinger fra fly sammenholdt med landbaserede optællinger i få referenceområder, og på baggrund heraf er der foretaget en vurdering af optællingsusikkerheden og en estimering af ynglebestanden (GR 84).

På trods af vort kendskab til tilstedeværelsen af de ynglende gæs i Gåseelvsdalen lykkedes det ikke at få øje på en eneste gås i dalen ved den efterfølgende flytælling. Dette resultat bidrager til at øge usikkerheden på bestandsvurderingen. De habitatsmæssige karaktertræk, der gør Gåseelvsdalen attraktiv som ynglehabitat for Kortnæbbet Gås, kan genfindes i flere af Jameson Lands dalsystemer. Det vil derfor være rimeligt at antage, at flere områder kan have huset ynglebestande, der kan være totalt overset ved flytællingerne.

Trods den usikkerhed, der er forbundet med optællinger af ynglende gæs fra fly, er det rimeligt at antage, at Bramgæssene har haft en relativ dårlig ynglesæson, i sammenligning med hvad der blev registreret ved undersøgelserne i 1984 (GR 84). Hos de Kortnæbbede Gæs synes der derimod at være tale om en rimelig god ynglesæson, en antagelse, der bl.a. støttes af de mange ynglepar i Gåseelvsdalen.

Ser man på bestandsudviklingen hos de to gåsearter, så har der for Bramgåsens vedkommende været tale om et jævnt fald i den Østgrønlandske population gennem en årrække (Ogilvie 1983). Hos den Islandske og Østgrønlandske population af Kortnæbbede Gæs har der derimod været tale om en bestandsfremgang fra 90-100.000 fugle til ca. 120.000 i perioden 1984-1987 (Ogilvie 1977-84 & Jesper Madsen pers. opl.).

7.8.2 FORDELINGEN AF GÆS I RELATION TIL FORSTYRRELSE

Det er vanskeligt at give en præcis vurdering af i hvor stort omfang olieeffterforskningen har påvirket forekomsten og fordelingen af gåsebestandene i Jameson Land, således som de er optalt og kortlagt under flytællingerne. Fordelingsmønsteret, som det fremgår af tabel 4 og 6 samt af figurerne 11, 12, 15, 16, 17 og 18, viser variationer i forhold til tidligere, der ikke umiddelbart kan begrundes i en forstyrrelseseffekt. Der er dog visse

forskydninger i fordelingen, der må formodes at være forårsaget af forstyrrelser.

I et forsøg på at belyse bestandsforskydningerne i forhold til efterforskningsaktiviteterne, er der i tabel 9 foretaget en opdeling af Jameson Land i en nordlig del, hvor forstyrrelserne må antages at være af mindre betydning, og en sydlig del, der i højere grad må formodes at være påvirket af støjen fra olieefterforskningen. Det skal bemærkes, at det naturligvis ikke på det foreliggende grundlag lader sig afgøre, hvor grænsen for forstyrrelse/ikke forstyrrelse går. De terrænmæssige højdeforhold har stor betydning for lydets udbredelse, hvorfor det udemærket kan tænkes, at helikoptertrafik i det centrale Jameson Land høres tydeligere ved f.eks. det fjerntliggende Kjoeland end ved Ugleelvdalen, som trods sin nære beliggenhed ved Constable Pynt, støjmæssigt set ligger relativt beskyttet bag høje bjergmassiver.

år	område	Bramgås			Kortnæbbet Gås		
		antal	procent	index	antal	procent	index
1983	nord	3490	57%	100	1428	26%	100
1983	syd	2654	43%	100	4133	74%	100
1984	nord	3002	60%	86,0	1156	23%	81,0
1984	syd	2007	40%	75,6	3774	77%	92,3
1987	nord	3131	63%	89,7	1160	30%	81,2
1987	syd	1863	37%	70,2	2769	70%	67,0

Tabel 9. Antallet og den procentvise fordeling af gæs i 1983, 84 og 87, samt den relative tilbagegang i bestandene i forhold til 1983 mellem den nordlige - og sydlige del af Jameson Land. Nordlige del omfatter: Ørsted Dal, Colorado Dal, Schuchert Dal, Kjoeland, Fleming Fjord og Carlsberg Fjord. Sydlige del omfatter: Klitdal, Hurry Fjord, Gåseelv, Ugleelv og Heden. Alle tal stammer fra juli-tællinger i gæssenes fældetid.

Tabellen viser for begge arter en procentvis forskydning mod nord sammenlignet med 1983-84. For den Kortnæbbede Gås er det først og fremmest en nedgang i bestandene på Heden, der bidrager til forskydningen. I 1983 og 1984 optalte her ca. 75% af den samlede fældebestand, i 1987 var bestanden faldet til 66%. Bestandstallene og den relative tilbagegang viser, at ca. 1000 Kortnæbbede Gæs har måttet opgive Heden som fældeområde uden at finde egnede og ledige fældeområder mod nord. Det er sandsynligt, at forstyrrelserne fra A/S ARCO GREENLANDS's efterforskningsaktivitet har været hovedårsagen til bestandsnedgangen på Heden.

Hos Bramgæssene, der har sine største fældebestande i det nordlige Jameson Land, er forskydningen ikke nær så markant, og det må antages, at Bramgæssene indenfor visse økologiske rammer i højere grad er i stand til at finde "erstatningsbiotoper" i de mere

lukkede dalsystemer mod nord.

At Bramgæssene også var påvirket af forstyrrelserne, kunne dokumenteres i området omkring Ulveodde og den sydlige del af Klitdal. Bestanden af fældende Bramgæs var her faldet til næsten en trediedel i forhold til tidligere (GR 84).

Optællingen af fældende gæs viser for begge arter en tilbagegang siden 1983. Allerede i 1984 blev der registreret en tilbagegang i forhold til året før. Siden er bestanden af Bramgæs forblevet uændret, medens bestanden af Kortnæbbede Gæs er gået yderligere ned.

Den registrerede tilbagegang hos Kortnæbbet Gås er bemærkelsesværdig set i relation til populationens samlede bestandsstatus (se ovenfor).

I Jameson Land, hvor områdets bæreevne må anses for nået eller næsten nået (GR 84), burde denne bestandsudvikling kunne aflæses som en mindre fremgang eller som minimum en uændret fældebestand. Den registrerede tilbagegang må på den baggrund anses at være forårsaget af forstyrrelserne i forbindelse med olieefterforskningen.

Flytællingerne over Milne Land og Danmark Ø viste det samme bestandsmønster som registreret i Jameson Land. Der er grund til at antage, at også dette områdes bæreevne er nået, og at områder, der ved fældningens begyndelse er snedækkede, udnyttes af gæssene efter fældningen. Formodningen om, at Milne Land og Danmark Ø kunne tjene som "erstatnings-fældeområde" for Jameson Lands fældegæs i en forstyrrelsessituation, synes således ikke at holde.



Helikopterflytning af boreudstyr
(Christian Glahder)

KAPITEL 8 AFSLUTTENDE BEMÆRKNINGER OG ANBEFALINGER

De gennemførte gåseundersøgelser i Jameson Land er iværksat for at belyse områdets betydning for de ynglende og fældende Bramgæs og Kortnæbbede Gæs og for at undersøge de mulige effekter af olieefterforskningen i området.

Undersøgelserne har omfattet:

- optælling og kortlægning af bestandene
- fænologiske undersøgelser
- adfærds- og energetikundersøgelser
- undersøgelser af habitat- og fødevalg
- primærproduktionsundersøgelser
- undersøgelser af gæssenes følsomhed overfor forstyrrelser
- udpegning af særligt følsomme områder, hvor færdsel bør begrænses

Samlet har undersøgelserne bidraget til en betydelig viden om gåsebestandenes økologi på fælde- og ynglepladserne i Østgrønland.

Optællinger af bestandene, kortlægning af bestandsfordelingen, estimering af flugtafstande og observationer af forstyrrelsesreaktioner har direkte vist, at gæssene påvirkes af forstyrrelserne, og har klart dokumenteret nødvendigheden af de udpegede gåsebeskyttelsesområder. Hvor stor påvirkningen er, hvilken effekt den har på bestandene, og hvorvidt grænserne for de følsomme områder er tilstrækkeligt omfattende til at sikre bestandene på lang sigt, har det gennemførte undersøgelsesprogram ikke kunne belyse.

Til belysning af den reelle forstyrrelseseffekt bør der gennemføres undersøgelser, der omfatter sammenlignende

- observationer af gæssenes adfærd ved ankomsten til forstyrrede/uforstyrrede yngle- og fældepladser
- observationer af gæssenes adfærd ved gentagende forstyrrelser over en periode på yngle- og fældepladser
- undersøgelser af predationsrate, ynglesucces og kuldstørrelser på forstyrrede/uforstyrrede ynglepladser
- undersøgelser af gæssenes døgnrytme og almene kondition på forstyrrede/uforstyrrede yngle- og fældepladser.

OVERSIGT OVER FUGLE OG PATTEDYR I JAMESON LAND 1987

I lighed med 1982 og 1983 er der udarbejdet en liste over observationer af fugle og pattedyr iagttaget i forbindelse med gåseundersøgelserne i Jameson Land (jf. GR 82 og GR 83). Listen resumerer den foreliggende viden om arternes forekomst i Jameson Land, og medtager relevante, ikke tidligere publicerede iagttagelser fra feltsæsonen 1984 (Boertmann et al 1985).

Der er i år foretaget observationer i forbindelse med feltarbejde og tilsyn i en række perioder mellem 13. juni og 23. september. De enkelte perioder fremgår af indledningen. Foruden vore egne observationer har Niels Tingvad bidraget med fugleregistreringer indsamlet under geomorfologisk feltarbejde på Jameson Land i samme periode.

Observationer fra flytællingerne af en række andre arter end gæs er medtaget. Disse observationer er ikke optællinger, men giver muligvis et index, der vil kunne afspejle ændringer i disse arters forekomst.

SYSTEMATISK GENNEMGANG

ISLØM *Gavia immer*

Arten forekommer som spredt ynglefugle i Scoresby Sund-området og angives* af grønlænderene at yngle ved Syd Kap og på Bjørnøerne (Meltøfte 1976). Islømmen er iagttaget ved flytællingerne i 1982, med 4 ud for Flakkerhuk og 1 i den østlige del af Holger Danskes Briller.

1987

En fugl blev iagttaget den 11. juli i en sø ved Ulveodde.

RØDSTRUBET LØM *Gavia stellata*

Spredt ynglefugl i området, hvor den iagttages spredt langs kyster og søer i området.

Ynglefund foreligger fra Ørsted Dal, Mestersvig og ved Kystsøerne på Heden 1982, 1983 og 1984.

Fra 1984 foreligger 9 iagttagelser fra flytællingerne.

1987

Der foreligger 6 iagttagelser ved flytællingerne i juli og 2 fra august.

Arten yngledes ved Ulveodde, hvor en rede med et æg blev fundet den 15. juli. I en sø ved A/S ARCO GREENLAND's sommerlejr ved øvre Draba Sibirica Elv sås to fugle den 17. august. 3. August blev 2 set i Sødalen ved flytællingen, 2 blev set ved Depotelv og 2 ved Karstryggen.

SANGSVANE *Cygnus cygnus*

Tilfældig gæst. En fugl blev set den 4. juli 1974 ved Kap Tobin (Meltøfte 1976). Tre adulte

fugle blev set i vandsøen ved Mestervig den 15. september 1982.

KORTNÆBBET GÅS *Anser brachyrhynchus*

Se andetsteds i rapporten.

BRAMGÅS *Branta leucopsis*

Se andetsteds i rapporten.

LYSBUGET KNORTEGÅS *Branta bernicla hrota*

En fugl blev skudt ved Steward Ø den 30. juni 1974.

I maj 1928-29 sås flokke af Knortegæs regelmæssigt i Scoresby Sund, og 2 par ynglede ved Kap Hope (Petersen 1930).

Det har siden været formodet, at arten er forsvundet fra Nordøstgrønland og den østlige del af Nordgrønland (Meltotte 1975 og 1976).

I 1985 blev arten imidlertid observeret ved Kilen i Kronprins Christian Land. Her blev iagttaget en bestand på mindst 850 fugle, ungfugle indbefattet. Bestandens trækveje er ikke kendt (Hjort et al. 1987).

SNEGÅS *Anser caerulescens*

Fåtalig sommergæst på Grønlands østkyst (Salomonsen 1981).

To fugle blev i 1983 set i en fældeflok af Kortnæbbede Gæs og Bramgæs ved Kjøveland, en blev set ved Moskusleiren i Ørsted Dal og en i en fældeflok ved Milne Land.

1987

Ved flytællingerne blev der den 22. juli set en snegås ved Pingeldal og den 23. juli blev der set endnu en ved Gurreholm Dal.

GRØNLANDSK BLISGÅS *Anser albifrons flavirostris*

Der foreligger kun to observationer af arten i området. En fugl blev set i Ørsted Dalen i 1963 (Hall & Waddingham 1966), og en Grønlandsk Blisgås sås i en flok Kortnæbbede Gæs på Heden den 27. juli 1983.

KRIKAND *Anas Crecca*

Tidligere foreligger oplysninger om 14 fund i Østgrønland (Meltotte 1976). Et par holdt til ved Mestersvig i 1982. Antageligt ynglende ved Kjøveland i 1984 (H. Thing pers. medd.).

SPIDSAND *Anas acuta*

Oplysninger om 5 tidligere fund (Meltotte 1976).

To hunner sås ved Draba Sibirica Elv 1982, og fire hunner sås ved Heden i 1983. I 1984 sås et par på Heden, hvor fuglenes adfærd gav stærk formodning om, at der var tale om ynglen, men ingen sikre ynglebeviser. De seneste års observationer tyder på, at arten optræder årligt i Jameson Land, og der er grund til at antage, at den kan yngle i området.

PIBEAND *Anas penelope*

Tidligere kun 1 iagttagelse nord for Angmagssalik: en han fra Ørsted Dal 1963 (Hall & Waddingham 1966).

I 1983 sås en han på Heden, og i 1984 sås en han ved Kystsøerne.

HAVLIT *Clangula hyemalis*

Almindelig ynglefugl i området.

Ved flytællingen juli 1984 optaltes 170 fugle.

1987

Ved juli-tællingen optaltes ca. 50 fugle, og i august ca. 650 fugle, de fleste langs Hall Bredning og Kystsøerne.

EDERFUGL *Somateria mollissima*

Almindelig spredt ynglefugl i området. I Scoresby Sund-mundingen og langs kysten syd for Scoresby Sund, hvor der findes store ynglekolonier, blev der i 1985 optalt ca. 12.000 fugle (Kampp, Meltotte & Mortensen 1986).

I 1984 optaltes 66 fugle fra fly.

1987

Enkelte fugle set ved Constable Pynt. Ved flytællingerne i august sås ca. 530 fugle i Hall Bredning. Der blev ikke set Ederfugle ved Fame Øerne i Hurry Fjord ved flytællingen i juli. Arten ynglede tidligere her og i 1983 optaltes 230 fugle omkring øerne.

KONGEEDERFUGL *Somateria spectabilis*

Fåttallig og spredt ynglefugl i området (Meltotte 1976).

I 1984 optaltes 54 fugle fra fly.

1987

Et par sås i våge ved Constable Pynt i juni. 3 hanner og 8 hunner sås i juli i Hurry Fjord.

EDERFUGL SP. Somateria sp.

Ved flytællingerne i juli 1987 blev der kun i få tilfælde foretaget artsbestemmelse af ederfuglene. Der blev ialt optalt ca. 500 fugle, hvoraf den langt overvejende del må antages at have været ederfugl (*S. mollissima*).

TOPPET SKALLESUGER Mergus serrator

Yderst fåtallig ynglefugl inderst i fjordsystemet (Meltøfte 1976).
Er ikke iagttaget i forbindelse med gåseundersøgelserne.

VANDREFALK Falco peregrinus

Sjælden gæst. En fugl sås den 18. juli 1973 i Hurry Fjord (Korte 1973).

GRØNLANDSK JAGTFALK Falco rusticolus candicans

Fåtallig og spredt ynglefugl i området.
Arten er iagttaget flere gange ved flytællingerne med flest iagttagelser i dalsystemerne mod nord.

FJELDRYPE Lagopus mutus

Almindelig spredt ynglefugl i området (Meltøfte 1976).
Arten er observeret hvert år i forbindelse med feltarbejdet, og flere hunner med unger er set.

1987

Et par blev observeret i Gåseelv i juli.

STOR PRÆSTEKRAVE Charadrius hiaticula

Almindelig ynglefugl i området. Set jævnligt alle år i forbindelse med gåseundersøgelserne.

1987

5 par ved Gåseelv, 3 par i Gåseelvns delta og 10 par ved Hurry Fjord.

HJEJLE Pluvialis apricaria

Sjælden men regelmæssig ynglefugl (Meltøfte 1976).
2 fugle set ved Sjællandselv i 1983.

1987

En hørt og en set flyvende ved Fynselv den 16. juni. Et par i sangflugt syd for Sjællandselv

ved Salixelv den 24. juli.

STRANDHJEJLE *Pluvialis squatarola*

Tidligere kun en iagttagelse fra østkysten (Salomonsen 1981).

I 1983 sås en 2. års fugl med ukomplet brystskjold i perioden 7.-15. juli.

Endnu en fugl (uden brystskjold) sås på Heden den 6. august.

I 1984 sås en fugl på Heden den 25. juli.

STENVENDER *Arenaria interpres*

Almindelig ynglefugl i området.

1987

Et par ved Constable Pynt den 13. juni. I juli følgende iagttagelser: En ad. med 5 pulli, 8 par og 6 enkelte fugle ved Gåseelv, 4 par i Gåseelvns delta, 3 par ved Hareelv, 1 par ved Nathorst Fjeld og 5 par ved Ulveodde.

LILLE REGNSPOVE *Numenius phaeopus*

Arten blev første gang konstateret som ynglende på Grønland i 1982. I referenceområdet på Heden observeredes en ynglebestand på 11 par. Arten må anses for regelmæssigt ynglende i området med en pæn lille bestand.

ISLANDSK RYLE *Calidris canutus*

Almindelig ynglefugl i området.

1987

Følgende iagttagelser foreligger: En ad. med en pull ved Primulaelv, en ad. med 3 pulli ved Gåseelv samt 3 par og en pull ved Ulveodde.

SORTGRÅ RYLE *Calidris maritima*

Fåtalig ynglefugl i området (Meltotte 1976).

En fugl observeret på Heden i 1983.

1987

En fugl set ved Constable Pynt den 20. juni.

ALASKARYLE *Calidris mauri*

Kun en iagttagelse fra Grønland. En adult fugl sås i Colorado Dal den 4.-7. august 1983.

TEMMINCKSRYLE *Calidris temminckii*

Set i området i 1974. Eneste observation fra Grønland.

ALMINDELIG RYLE *Calidris alpina*

Almindelig ynglefugl i området.

1987

Tre ynglepar ved Constable Pynt, 19 par plus tre pulli ved Gåseelv, 4 par i Gåseelvns delta, 5 par ved Ulveodde og 4 par ved Hurry Fjord. Ultimo juli sås 35-50 rastende fugle ved Constable Pynt, og den 24. august sås to rastende fugle samme sted.

SANDLØBER *Calidris alba*

Almindelig ynglefugl i området.

1987

To par og to pulli ved Gåseelv, et par ved Primulaelv og et par ved Ulveodde. Den 21. juli sås 21 rastende fugle ved Constable Pynt, og den 4. september sås 6 rastende fugle samme sted.

THORSHANE *Phalaropus fulicarius*

Fåtalig spredt ynglefugl i området.

I 1982 sås et par og en enlig han på Heden. I 1983 sås 7 adulte fugle og to juvenile ved kystsøerne. I 1984 observeredes en han med 3 pulli på Heden.

ODINSHANE *Phalaropus labatus*

Spredt ynglefugl i området.

Der foreligger iagttagelser af arten fra alle undersøgelsesår.

1987

Tre fugle set ved Ulveodde.

STOR KOBBERSNEPPE *Limosa limosa*1987

En fugl i sommerdragt sås i perioden 2.-4. september ved Constable pynt. Det er første iagttagelse af arten på Østgrønland. Der er muligvis tale om den Islandske underart *L.l. islandica*.

RØDBEN *Tringa totanus*1987

Den 21. august sås 4 fugle raste ved Constable Pynt. Der er tale om den islandske race (T.t. robusta). Arten er tidligere observeret ved Mestersvig i 1976 (Meltotte et al. 1981).

STORKJOVE *Stercorarius skua*

Regelmæssig sommergæst i Scoresby Sund-mundingen (Meltotte 1976).

1987

Den 15. juli sås en fugl ved Constable Pynt.

ALMINDELIG KJOVE *Stercorarius parasiticus*

Spredt ynglefugl i området.

1987

I juli sås en fugl ved Lollandselv, og 8 fugle sås 1. september ved Draba Sibirica Elven. Ved flytællingerne sås 1 i juli og 2 i august.

LILLE KJOVE *Stercorarius longicaudus*

Almindelig ynglefugl i området.

1987

To reder med henholdsvis 1 og 2 æg fundet ved Gåseelv. Samme sted optaltes 21 fugle. Ved flytællingen i juli optaltes 40 fugle og ved august-tællingen 30 fugle.

HVIDVINGET MÅGE *Larus glaucoides*

Regelmæssig sommergæst i Scoresby Sund (Meltotte 1976).
En fugl sås i Mestersvig 1984.

GRÅMÅGE *Larus hyperboreus*

Almindelig spredt ynglefugl i området.

1987

Ca. 50 set i Hurry Fjord området, heriblandt en flok på 45 fugle.
Ved flytællingen i juli optaltes 20 fugle og ved august-tællingen 150 fugle spredt langs kysterne.

GRÅ/HVIDVINGET MÅGE *Larus Hyperboreus/glaucoides*1987

Ved flytællingen i august optaltes 650 adulte fugle i flokke omkring Bjørnøerne og Milne Land.

SABINEMÅGE *Larus sabini*

Arten blev for første gang registreret som ynglefugl i Jameson Land i 1982.

I forbindelse med gåseundersøgelserne blev der ved Kystsøerne fundet et par med en dununge i 1982. Her observeredes yderligere 33 fugle.

I juli 1983 blev der ved Kystsøerne registreret 4 territoriehævdende par, tre reder blev fundet med henholdsvis et og to æg, en rede var tom og antagelig klækket. Fra 1984 foreligger ca. 50 iagttagelser fra Heden.

1987

Ved flytællingen i juli sås 5 fugle, og ved flytællingen i august sås 1 fugl ved Kystsøerne.

RIDE *Rissa tridactyla*

Arten yngler i mindre kolonier omkring munden af Scoresby Sund (Meltotte 1976).

1987

En juvenil fugl sås ved Constable Pynt den 29. august.

HAVTERNE *Sterna paradisaea*

Almindelig ynglefugl i området (Meltotte 1976).

1987

To iagttagelser fra Ulveodde og op til 7 fugle set regelmæssigt ved Constable Pynt i juli. Herudover op til 4 fugle ved Constable Pynt i august. To fugle set ved Draba Sibirica elv 12. august og 2 ved A/S ARCO GREENLAND's sommerlejr ved øvre Draba Sibirica Elv 16. august.

Ved flytællingen i juli optaltes ca. 70 fugle. Ved Fameøerne ud for Constable Pynt blev der ved flytællingen i 1983 optalt 78 fugle og i 1984 ca. 100 fugle. Der var tale om en ynglekoloni på den sydligste ø. Denne koloni var opgivet i 1987.

Ved flytællingen i august optaltes 37 Havterner.

SNEUGLE *Nyctea scandiaca*

Sjælden ynglefugl i området.

Enkelte iagttagelser af arten foreligger fra de tidligere undersøgelsesår.

Arten blev ikke set i 1987.

ENGPIBER *Anthus pratensis*

Seks fugle blev set ved Hareelv den 28. august 1987.

GRÅ/HVIDSISKEN *Carduelis flammea rostrata/hornemanni*

Almindelig, spredt ynglefugl i det indre af fjordene (Meltotte 1976).

1987

1-2 hørt ved Gåseelv og en set i det centrale Jameson Land i juli. To set i Ørsted Dal den 18. september.

LAPLANDSVÆRLING *Calcarius lapponicus*

Fåttallig ynglefugl i området (Meltotte 1976).
En territorial han observeret i Coloradodal 1982.

RAVN *Corvus corax*

Spredt ynglefugl i området (Meltotte 1976).

1987

Fire fugle sås i det sydvestlige Jameson Land den 16. juni. I juli sås 4 ved Gåseelv og 2 ved Ulveodde. Ultimo august sås 8 ved moskusoksekadaver ved Flakkerhug og 8 ved Draba Sibirica Elv.

Fra sidst i august var der konstant ravne ved Constable Pynt, især ved spildevand-sledningen og på lossepladsen. Følgende observationer foreligger: 24. august 5 fugle, 4. september 14 fugle og 22. september 11 fugle.

STENPIKKER *Oenanthe oenanthe*

Almindelig, spredt ynglefugl i området, hyppigst langs større elve.

1987

To fugle set ved Ulveodde, en syngende han set ved Gåseelv og en syngende han blev set i det sydlige Jameson Land i juli.

I august blev en fugl set ved A/S ARCO GREENLAND's sommerlejr ved øvre Draba Sibirica Elv, og en ved Gåseelv. I september sås en fugl ved Gåseelv.

SNESPURV *Plectrophenax nivalis*

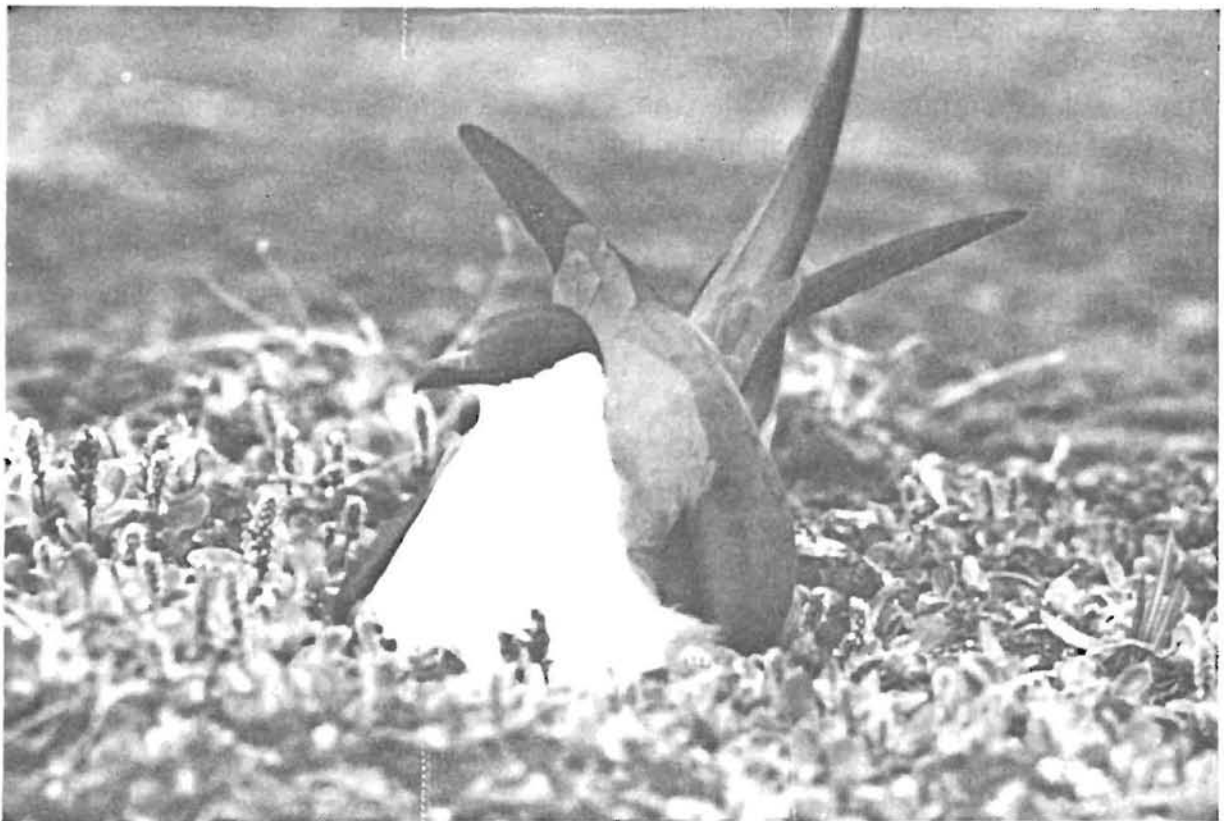
Almindelig ynglefugl i området.
Store flokke på 50 - 100 fugle set i august og september 1987.

ULV

Spor fra to ulve blev iagttaget ved lejren på Heden i 1984.

1987

Ved flytællingerne sås den 23. juli en hvid ulv ved Gurreholm, og den 26. august sås to hvide ulve ved Schuchertdalens vestbred.



Lille Kjøve på rede ved Gåseelv
(Christian Glahder)

LITTERATURLISTE

Resultaterne fra de tidligere års gåseundersøgelser foreligger publiceret i:

- Boertmann, D., Madsen, J. & Mortensen, C.E., Observationer af sjældnere fugle i Jameson Land 1982 - 1984. - Dansk Orn. Foren. Tidskr. 1985, p. 151-154.
- Madsen, J. & D. Boertmann, Gåseundersøgelser i Jameson Land 1982. - Rapport, Grønlands Fiskeriundersøgelser, Zool. Mus. Kbh. 1982. (GR 82)
- Madsen, J., D. Boertmann & C.E. Mortensen, Gåseundersøgelser i Jameson Land 1983. - Grønlands Fiskeri- og Miljøundersøgelser, Zool. Mus. Kbh. 1984. (GR 83)
- Madsen, J., C.E. Mortensen & D. Boertmann, Gæssene i Jameson Land, resultater af undersøgelser 1982- 1984. - Grønlands Fiskeri- og Miljøundersøgelser, Zool. Mus. 1985. (GR84)
- Madsen, J., Study of the possible impact of oil exploration on goose populations in Jameson Land, East Greenland. A progress report. - Norsk Polarinstitut Skr. 181, 1984, p. 141-151.
- Madsen, J., Undersøgelser af gåsebestande i Jameson Land. - Tidsskriftet Grønland 1984 (8-9), p. 283-284.
- Madsen, J., Boertmann, D. & Mortensen, C.E., The significance of Jameson Land, East Greenland, as a moulting and breeding area for geese: results of censuses 1982-1984. - Dansk Orn. Foren. Tidskr. 78: p. 121-131, 1984.
- Madsen, J. & Mortensen, C.E., Habitat exploitation and interspecific competition of moulting geese in East Greenland. - IBIS 129: p. 25-44, 1987.

Øvrige litteratur:

- Hall, A.B. & Waddingham, R.N., The breeding birds of Ørsted Dal, East Greenland, 1963. - Dansk Orn. Foren. Tidskr. 60: p. 186-197, 1966.
- Hjort, C., Håkansson, E. & Mølgaard, P., Brent Geese, Snow Geese and Barnacle Geese on Kilen, Kronprins Christian Land, Northeast Greenland, 1985. - Dansk Orn. Foren. Tidskr. 81: p. 121-128, 1987.
- Korte, J. de, Nederlandse Groenland Expeditie 1973. - Rapport Inst. Taxonom. Zool., Amsterdam 1973.
- Kampp, K., Meltofte, H. & Mortensen, C.E., Population size of the Little Auk, Alle alle in East Greenland. - Dansk Orn. Foren. Tidskr. 81: p. 129-136, 1987.
- Kampp, K., Meltofte, H. & Mortensen, C.E., Søkonger i Scoresbysund, 1985. - Grønlands Fiskeri- og Miljøundersøgelser, Zool. Mus. Kbh., 1986.
- Meltofte, H., Ornithologiske observationer fra Scoresbysund området, Østgrønland, 1974. - Dansk Orn. Foren. Tidskr. 70: p. 107-122.
- Ogilvie, M.A., The number of Greenland Barnacle Geese in Britian and Ireland. - Wildfowl 34: p. 77-88, 1983.
- Ogilvie, M.A., Numbers of geese in Britian and Ireland. - Wildfowl 26-35: 1977-84.
- Salomonsen, F. (red)., Grønlands Fauna. - Gyldendal, København 1981.

