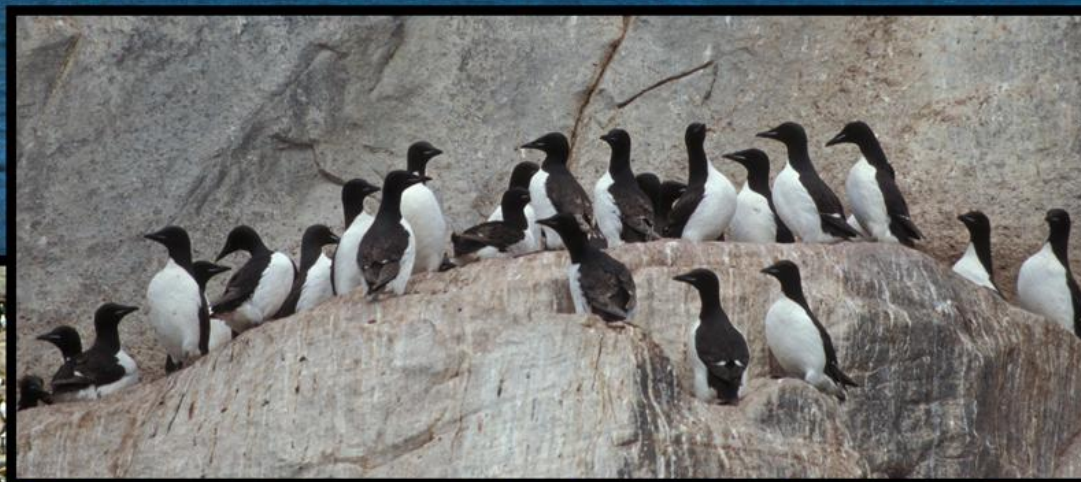


Monitering af lomviekolonierne Kippaku og Apparsuit i det nordlige Upernavik 2002



Teknisk rapport nr. 65, 2007
Pinngortitaleriffik, Grønlands Naturinstitut

Titel: Monitering af lomviekolonierne Kippaku og Apparsuit i det nordlige Upernavik 2002

Forfatter: Jens Nyeland

Serietitel og nummer: Teknisk rapport nr. 65

Udgiver: Pinngortitaleriffik, Grønlands Naturinstitut

Udgivelsestidspunkt: Januar 2007

Finansiering: Grønlands Naturinstitut

Forsidefoto: Jens Nyeland

ISBN: 87-91214-24-6

ISSN: 1397-3657

Bedes citeret: Nyeland, J. 2004. Monitering af lomviekolonierne Kippaku og Apparsuit i det nordlige Upernavik, 2002. Teknisk Rapport nr. 65, Pinngortitaleriffik, Grønlands Naturinstitut

Rekvireres: Rapporten er udelukkende udgivet elektronisk. PDF-fil af Rapporten findes på instituttets hjemmeside
[http://www.natur.gl/publikationer/tekniske rapporter](http://www.natur.gl/publikationer/tekniske_rapporter)

Det er muligt at rekvirere en udskrift af rapporten her:

Pinngortitaleriffik, Grønlands Naturinstitut
Postboks 570
3900 Nuuk
Grønland

Tlf. +299 36 12 00
Fax. +299 36 12 12
info@natur.gl

www.natur.gl

Monitering af Iomviekolonierne Kippaku og Apparsuit i det nordlige Upernavik 2002

af

Jens Nyeland



Teknisk rapport nr. 65, 2007
Pinngortitaleriffik, Grønlands Naturinstitut

Eqqikaaneq

Piffissaq sivisoq atorlugu Pinngortitaleriffiup appaqarfiini nakkutilliineranut atatillugu, Kippaku-mi Apparsuillu ineqarfiit, Upernaviup avannaatungaaniittuni, 2002-mi piaqqiornerisa nalaani kisinneqarput. Kippaku-mi assit august-ip aallaaqqaataani tigusat najoqqutaralugit, appat 16.890-it kisinneqarsimapput. Misissueqqissaarnerit tunngavigalugit ataatsimoorussamik kisitsineq ingerlanneqarpoq, timmissat amerlanerpaat mitsimatillugit. Amerlassusiviannut nalornissutaaneranut procent-inngorlugu +/- 5-iuvoq, Kippaku-mi appat 16.000-it 18.000-illu akornanniissagatinneqarput. Kisitsinernut siullernut sanilliutissaagaanni, tassa 1983-imi assilissat najoqqutaralugit, inernilerneqarpoq Kippaku-mi ukiuni 1983-imiit 2002-p tungaanut, procent-inngorlugu minnerpaamik 13 %-inik amerleriarsimasut. Juli-p 31-ani assilissat najoqqutaralugit Apparsuit inaanni appat 113.171-t kisinneqarsimapput. Kisitsinermi tassani nalunaaqutap 12.00-imiit 15.00-p tungaanut assiliisarnerit pisarsimapput, assiliisaqattaarnerillu takutippaat timmissat amerlassusaat allanngorartarsimaqisoq, taamaalilluni ulloq taanna kisitsisaataasoq agguaqatigiisitaannaavoq. Amerlassusiviannut nalornissutaasinnaanannut procent-inngorlugu +/- 5-iuvoq, taamaalilluni piffissami tassani kisitsinermi appat minnerpaaffianni 107.512-iusimapput, ikannerpaaffiannilu 118.830-iusimallutik. 1983-imi kisitsineq ingerlanneqarsimasumut sanilliutissagaanni, kisitseriaaserlu atorneqarsimasoq assigalugu, oqartoqarsinnaavoq appaqarfik taanna amerlassutsimikkut allanngujuitsuusoq. Kippaku-mi appat amerleriarnerannut suna pissutaanersoq ilisimaneqanngilaq, taamaattorli manissarfigeqqusaajunnaarneri, tunisaajunnaarneri, manniliorfiisa nalaani piniagaanerat annikillineratigut; Newfoundland-imi Labrador-imilu ukiitarfiini takussutissartalinnik piniagaanerisa annikillisarnera, Kalaallit Nunaatalu kitaani ukiineranni ilimanarsinnaasumik piniagaavallaarunnaarnerannut amerleriarsimanerannut peqqutaasimasinnaavoq. Pissutsit tamakkua sukumiinerusmik misissorneratigut peqqutaanerinut paasinarsinnaassagunaralarput.

Summary

As part of the long-term monitoring of Brünnich's Guillemot colonies undertaken by the Greenland Institute of Natural Resource's the two colonies Kippaku and Apparsuit located in the northern part of Upernavik district were counted in 2002. Counting was based on photos taken 25 July and 1 August (Kippaku) and 31 July 2002 (Apparsuit). 16.890 birds were counted in the Kippaku colony 1 August. Results of study plot counts suggested that the total count took place at a time of the day when most birds were expected to be present in the colony. By correcting the total count with a $\pm 5\%$ count error, the total population was estimated at 16,000-18,000 birds. Compared to the 1983 photo count the results indicate a 13% increase between 1983-2002.

In the Apparsuit colony a total of 113,171 birds were counted 31 July. Count photos were taken between 12:00 and 15:00 during which the number of birds present varied considerably according to the study plots on Kippaku. Hence, with some caution the total count on Apparsuit can be considered as an average number of birds present in the colony. By correcting the total count with $\pm 5\%$ count error, the population was estimated

at 107,500-119,000 birds. Compared to the 1983 photo count the results indicate no change in this colony.

The reason for the apparent increase in the Kippaku colony remains unknown. However, the ban of egg collecting, ban of purchase, reduced hunting season during the breeding season and a marked reduced hunting pressure in the wintering areas off New Foundland may all have contributed to this positive population change. Further research should try to evaluate such potential causalities.

Sammenfatning

Som et led i Grønlands Naturinstituts langtidsmonitoring af lomviekolonier, blev kolonierne Kippaku og Apparsuit i det nordlige Upernavik optalt på baggrund af fotoregistreringer foretaget i yngleperioden 2002. I Kippaku kolonien blev der, ud fra fotos taget den 1. august, talt i alt 16.890 fugle. På baggrund af studyplot-tællinger, viste det sig, at totaltællingen blev udført i et tidsrum, hvor det var forventeligt, at de fleste fugle ville være tilstede i kolonien. Ved at korrigerer for tælleusikkerheder ($\pm 5\%$), har antallet af fugle i Kippaku kolonien ligget mellem 16.000 og 18.000 fugle. Sammenholdes resultaterne med den mest sammenlignelige tidligere tælling, fra 1983, hvor der også blev benyttet fotooptællinger, konkluderes det, at Kippaku kolonien i perioden 1983-2002 er vokset med minimum 13%. På Apparsuit blev der, ud fra fotos taget den 31. juli, optalt i alt 113.171 fugle. Da dette tal er baseret på fotos, der er taget i tidsrummet 12:00-15:00, hvor antallet af fugle ifølge studyplots fra Kippaku varierede betragteligt, betragtes dette tal som et "middeltal" for døgnet. Korrigeres tallet for en tælleusikkerhed på $\pm 5\%$, anslås antallet af fugle i kolonien i tidsrummet for tællingen at have været mellem 107.512 og 118.830 fugle. Sammenholdes dette resultat med tællingen fra 1983, hvor samme optællingsmetode blev benyttet, vurderes denne koloni at være stabil. Årsagen til den tilsyneladende fremgang i Kippaku kolonien kendes ikke, men et forbud mod ægindsamling, ophør af kommerciel indhandling, kortere jagtsæson i yngletiden, et dokumenteret reduceret jagttryk i overvintringsområderne ved Newfoundland og Labrador, og et muligt reduceret jagttryk i vinterkvateret i Vestgrønland har formentlig haft betydning for denne fremgang. Nærmere undersøgelse af disse forhold kan måske be- eller afkræfte sådanne mulige årsagssammenhænge.

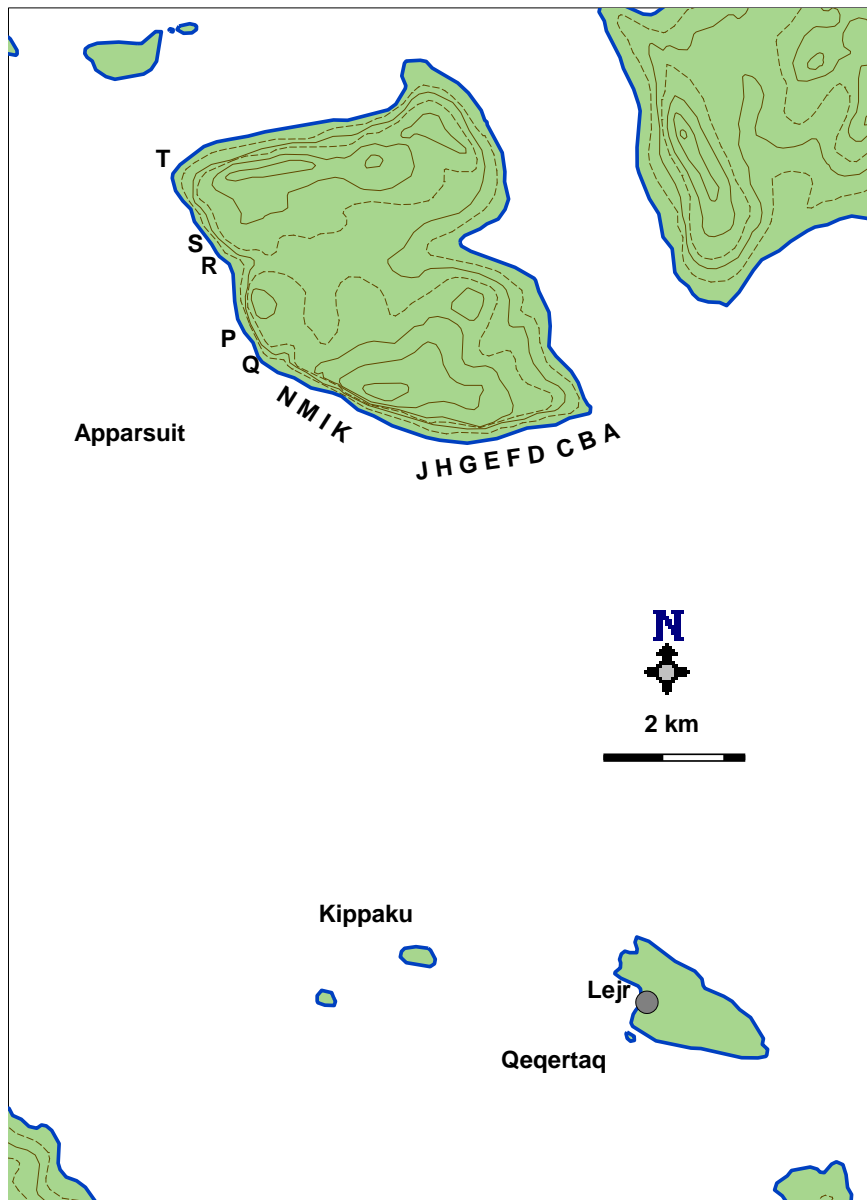
Indhold

1. Indledning	8
2. Metoder.....	9
2.1. Logistik.....	9
2.2. Optællingsmetodik.....	10
3. Resultater.....	11
3.1. Vejrforhold.....	11
3.2. Optællinger.....	11
4. Diskussion.....	14
5. Tak.....	17
6. Referencer.....	18
7. Appendiks.....	20

1. Indledning

I Grønland er Polarlomvien *Uria lomvia* det vigtigste fuglevildt (Anonym 1993-2002). I løbet af de sidste årtier har lokale ynglekolonier imidlertid været i tilbagegang, bl.a. på grund af overudnyttelse visse steder (Evans & Kampp 1991, Kampp et al. 1994). Som rådgivende organ i forbindelse med udnyttelse af de levende ressourcer har Pinngortitaleriffik (Grønlands Naturinstitut) derfor indledt et langsigtet monitoringsprogram for at følge udviklingen i landets ynglebestande (Falk & Kampp 1997a, 1998). Grønland har som medlem af Arctic Council endvidere forpligtet sig til at samarbejde med andre arktiske lande om forvaltning af fælles bestande af havfugle, hvor overvågning indgår som et væsentligt element for at sikre, at en eventuel udnyttelse foregår på et bæredygtigt niveau. Hvad angår lomvier, er der udarbejdet en international strategiplan, "International Murre Conservation Strategy and Action Plan", hvor alle arktiske medlemslande årligt afrapporterer (CAFF, Circumpolar Seabird Group meeting) alle nye forhold vedrørende lomvier, herunder status for nationale ynglebestande.

Upernavik Kommune har i alt 7 lomviekolonier, hvoraf de 5 er beliggende i den sydlige del af kommunen. Disse kolonier har vist markante tilbagegange og er sidst blevet optalt i 1998 (Merkel et al. 1999). I den nordlige del ligger kolonierne Kippaku og Apparsuit (Kap Schakleton) (Figur 1), der siden først i 1980'erne har været nogenlunde stabile (Falk & Kampp 1997a). Bortset fra nogle kolonier i Avanersuaq Kommune er Apparsuit med sine ca. 100.000 fugle den største af landets kolonier (Falk & Kampp 1997a). Formålet med nærværende rapport er at præsentere og diskutere optællinger af Kippaku og Apparsuit, der blev foretaget i sommeren 2002.



Figur 1. Lomviiekolonierne Apparsuit og Kippaku. De enkelte delområder på Apparsuit der er referet til i tabel 2 er angivet. Desuden er lejrpladsen på Qeqertaq angivet.

2. Metoder

2.1 Logistik

Feltarbejdet foregik i perioden 23. juli til 2. august 2002 og blev udført af Jens Nyeland (JN) og Casper Christoffersen (CC) fra GN og fanger Johan Kristensen (JK), Nutaarmiut. Transport af JN og CC fra Upernavik til bygden Tasiusaq foregik med helikopter, mens det meste af feltudstyret blev hentet i Upernavik af JK. JK sejlede udstyret i sin jolle til bygden Tasiusaq, hvor han mødte JN og CC. Fra Tasiusaq foregik den videre transport i JK's jolle og i GN's Zodiac gummibåd. Al videre transport under feltarbejdet foregik med jolle. Vi havde to overnatninger på Kippaku, men grundet meget ustabile vejrforhold var det vanskeligt at komme til og fra øen, og efterfølgende blev lejren flyttet til øen Qeqertaq 3 km øst for Kippaku (Figur 1.). Her var der velegnet ankerplads til jollen, gode teltpladser og drikkevand (egnede teltpladser på Kippaku er få og meget

vindeksponerede, der er ingen mulighed for opankring, og drikkevand findes ikke). En detaljeret beskrivelse af kolonierne og logistiske forhold kan findes i Falk & Kampp (1997a).

2.2 Optællingsmetodik

Kippaku (koloni kode 73009 i Havfugledatabasen (DMU-AM & OC 2001), position 73°43'N 56°38'W)

Den 25. juli blev kolonien Kippaku fotograferet mellem kl. 11:00 og 12:00 af JN. Dette blev gentaget d. 1. august i samme tidsrum af CC og JK. Som sikkerhed blev der den 1. august taget to sæt billeder. Der blev benyttet Canon EOS-1N og Canon EOS 300 kamerahuse og Canon 200 mm og Canon Stabilizer 100-400 mm zoom objektiver. Af film benyttede vi Kodak Elite Chrome 100 og 200 ASA.

For at tage højde for døgnvariationer, bør antallet af fugle i udvalgte repræsentative studypLOTS tælles hver eller hver anden time i løbet af et antal døgn (Falk & Kampp 1997a). Endvidere bør antallet af fugle optælles i lignende studypLOTS samme tid dagligt i en ca. 10-dages periode for at tage højde for dag-til-dag variationen. Tre studypLOTS er defineret af Evans (1987) og afbildet i Falk & Kampp (1997a). På grund af vanskeligheder med at identificere studypLOTS 1 og 2 fra tidligere optællinger (Falk & Kampp 1997a), blev plot 1 helt udeladt, og kun en mindre del af plot 2 blev optalt i 2002. Endvidere var dele af klippen i plot 3 skredet. Af disse årsager er de optalte studypLOTS derfor desværre ikke sammenlignelige med tidligere optællinger. Det var oprindelig hensigten at optælle studypLOTS dagligt på samme tid i en 10-dages periode. Vejret tillod imidlertid ikke dette, hvorfor der kun er foretaget tællinger i hhv. 5 (studypLOT 2) og 6 (studypLOT 3) dage og på meget forskellige tidspunkter. Det var endvidere hensigten at opstille et kamera med automatisk udløsning i et studypLOT for at få variationen hver/hver anden time i løbet af et døgn. Grundet det meget ustabile vejr var der imidlertid risiko for, at udstyret ville blive skadet, og/eller at det ikke ville kunne hentes, hvorfor udstyret ikke blev opsat. Af disse grunde benyttes resultaterne fra studypLOTS 2 og 3 som udtryk for døgnvariationen i kolonierne under vort besøg.

Apparsuit (koloni kode 73010, position 73°48'N 56°47'W)

Den 31. juli blev Apparsuit fotograferet i tidrummet 12:00 til 15:00 af JN og CC. Der blev benyttet samme udstyr og film som ved affotografering af Kippaku. Der blev ikke registreret døgn- og dag-til-dag variationer.

Efter hjemkomst blev alle film fremkaldt og alle lomvier optalt ud fra tællebillederne (se i øvrigt uddybende metodebeskrivelse i bl.a. Falk & Kampp 1997b, Merkel, Frich & Hangaard 1999 og Falk, Kampp & Merkel 2000). Det meste af optællingsarbejdet blev udført af Ole S. Kristensen, GN, mens en mindre del blev optalt af JN. Der blev med jævne mellemrum udført kontroltællinger af visse delområder på Apparsuit, mens Kippaku blev optalt 2 gange ud fra billeder taget hhv. den 25. juli og den 1. august. Optællingerne angiver antallet af fugle på fjeldet på optællingstidspunktet. Disse tal kan

herefter omregnes til antal ynglepar ved hjælp af en omregningsfaktor (K-faktor) på 0,7 (Falk & Kampp 1997a).

Andre arter

På baggrund af billedmaterialet er også antallet af ynglende rider (antal voksne individer) blevet registreret. Øvrige arter blev registreret under feltarbejdet. Alle andre arter udover lomvier er præsenteret i appendiks.

3. Resultater

3.1 Vejrforhold

Hele perioden var præget af meget ustabil vejr skiftende mellem vindstille, tåget vejr og hård blæst med hyppig kuling/storm. Få dage bød på relativt stille vejr med god sigt nemlig d. 25. og 31. juli og 1. august, hvor det lykkedes at få fotograferet kolonierne.

3.2 Optællinger

Studyplot tællinger, Kippaku

Det lykkedes desværre ikke at indhente detaljerede døgnvariationer fra studyplots grundet vejr-situationen. Dog blev der indsamlet data vedr. den naturlige variation over en række dage på forskellige tidspunkter af døgnet, hvorfor disse benyttes i det følgende. Studyplot 2 viste et maksimum på 164 fugle og et minimum på 136, en forskel fra minimum til maksimum på 21% (Tabel 1). Flest fugle var til stede omkring middagstid.

Tabel 1. Optællinger af Studyplot 2, Kippaku, sommeren 2002.

Dato	Tidspunkt	Antal
25. juli	15:00	136
26. juli	11:00	164
27. juli	21:00	152
28. juli	13:30	136
30. juli	16:30	155
1. august	08:45	143
Gennemsnit (SD)		147,67 (11,25)
C.V.		7,62%

Studyplot 3 blev som ved tidligere tællinger inddelt i en øvre og en nedre del. I den øvre del blev der maksimalt talt 48 fugle, mens det laveste antal fugle var 43 fugle, en forskel mellem minimum og maksimum på 12% (Tabel 2). I den nedre del var forskellen mellem det mindste antal fugle (30) og det højeste antal (38) på 27% (Tabel 2). Flest fugle var således tilstede 09:00 og 13:30.

Tabel 2. Optælling af Studyplot 3, Kippaku, sommeren 2002.

Dato	Tidspunkt	Antal	
		Øvre	nedre
26. juli	21:00	44	30
27. juli	20:15	45	31
28. juli	13:30	48	38
30. juli	16:50	43	36
1. august	09:00	48	31
Gennemsnit (SD)		45,6 (2,30)	33,2 (2,56)
C.V.		5,05%	10,73%

Disse forskelle mellem det mindste og højeste antal fugle ligger lavere end tidligere værdier fra 1988 (Kampp & Lyngs 1989), men alligevel benyttes de her fundne værdier i det følgende, da de netop repræsenterer samme år som totaltællingerne. Til de følgende korrektioner af totaltællingerne benyttes et gennemsnit af den procentvise forskel mellem største og mindste værdier for alle 3 studyplots dvs. $(12\%+21\%+27\%)/3 = 20\%$.

Kippaku

På baggrund af optællinger udfra tællefotos af Kippaku blev der registreret 14.989 lomvier i kolonien den 25. juli og 16.890 lomvier i kolonien den 1. august 2002. Det mindre tal d. 25. juli kan til dels tilskrives, at kolonien under affotograferingen blev forstyrret, og flere fugle forlod kolonien (observatørerne kom for tæt på kolonien!). Af denne grund benyttes kun tallet fra 1. august. Eftersom tællebillederne er taget omkring middagstid (kl. 11:00 til 12:00), hvor der i følge studyplottællingerne skulle være flest fugle i kolonien, er der således taget højde for døgnvariationen, og tallet ligger derfor efter al sandsynlighed tæt på det maksimale antal fugle, der er i kolonien i løbet af døgnet. Udover denne døgnvariation bør tallet korrigeres for tælleusikkerheder. Denne er ikke blevet undersøgt i forbindelse med nærværende tællinger, men ligger erfaringsmæssigt på ca. $\pm 5\%$ (F. Merkel pers. komm.). Korrigeres tallet fra den 1. august, ligger det bedste bud på Kippaku koloniens størrelse et sted mellem 16.046 og 17.735 fugle i 2002. Der foretages ikke omregning til antal ynglepar, da K-faktoren (0,7) er baseret på at korrigere en middelværdi af antallet af fugle i kolonien og ikke det maksimale antal, som tallene fra denne koloni synes at repræsentere.

Tabel 3 viser totaltællinger foretaget i perioden 1983-2002. I ingen af de tidligere tællinger er der imidlertid taget højde for hverken døgnvariationer, dag-til-dag variationer eller tælleusikkerheder. Endvidere er tællingerne foretaget i 1987 og 1994 direkte tællinger foretaget på stedet, og kun tællingen fra 1983 er baseret på fotoregistrering. En yderligere sammenligning foretages derfor kun med 1983. Der har altså i 1983 minimum været 11.300 fugle på fjeldet, men dette tal kan dog ligeså vel repræsentere et maksimum (eller mere sandsynligt en værdi et eller andet sted midt imellem). Var der imidlertid tale om et minimum, kan tallet have ligget op til 20% højere (i henhold til studyplot-tallene fra 2002), dvs. at der i 1983 kan have været 13.560 i kolonien, og tages der højde for en

tælleusikkerhed på $\pm 5\%$, har tallet ligget mellem 12.882 og 14.238 fugle i kolonien. Disse værdier indikerer altså en bestandsforøgelse på minimum ca. 1.800 fugle eller godt 13% (forskellen mellem 14.238 og 16.046).

I tilfælde af at 1983-tællingerne blev udført på det tidspunkt af døgnet, hvor der var flest fugle i kolonien, vil et tilsvarende regnestykke se ud på følgende måde: 11.300 $\pm 5\%$ dvs. at tallet har ligget mellem 10.735 og 11.865 fugle. Dette indikerer en forøgelse af bestanden siden 1983 på minimum 4.200 fugle eller ca. 35%.

Tablet 3. Totaloptællinger af lomviebestanden på Kippaku 1983-2002. Dato for optællinger er angivet i parentes. Der er foretaget estimer (ikke totaltællinger) i 1936, 1965 og 1974, som ikke er medtaget i tabellen pga. manglende sammenligningsgrundlag (Falk & Kampp 1997a). De præsenterede værdier er ikke korrigerede for naturlige døgn- og dag til dag variationer eller tælleusikkerheder, og er derfor ikke umiddelbart sammenlignelige. (Se tekst for yderligere detaljer).

Optællingsår	1983 ^f (17. juli)	1987 ^d (19. juli)	1994 ^d (15. juli)	2002 ^f (1. august)
Antal lomvier	11.300	13.000	13.800	16.890

d. direkte optællinger på stedet

f. fotooptællinger

Apparsuit

Totaltællingen af Apparsuit viste, at der var minimum 113.171 fugle på billederne den 31. juli 2002. Da der ikke er optalt studyploths i denne koloni, har vi intet kendskab til den naturlige variation i denne koloni. Benytter vi imidlertid med nogen forsigtighed resultaterne fra Kippaku studyploths ser vi, at optællingen repræsenterer et tidsrum (12:00 til 15:00), hvor der i starten kunne forventes at have været relativt mange fugle til stede i kolonien, mens der sidst i tidsrummet forventedes relativt få fugle til stede. Tallet kan derfor med nogen rimelighed opfattes som en slags "middelværdi" for antal fugle til stede i løbet af døgnet. Tilføjes en tælleusikkerhed på $\pm 5\%$ får vi, at dette "middeltal" ligger mellem 107.512 og 118.830 fugle til stede i optællingstidsrummet i kolonien, svarende til mellem 75.258 og 83.181 ynglepar (med en K-faktor på 0,7). Skal vi sammenholde disse værdier med tidligere tællinger (Tablet 4), er det igen 1983, der er det mest sammenlignelige, da der også her blev benyttet fotooptælling. I 1983 blev der optalt 112.081 fugle udfra tællefoto, men da vi ikke har kendskab til døgnvariationen for dette år, er det mest sandsynligt, at også denne tælling repræsenterer en slags "middeltal" i løbet af døgnet. Tilføjes igen en tælleusikkerhed på $\pm 5\%$, er et forsigt bud, at der på tælletidspunktet har været mellem 106.466 og 117.685 fugle til stede i kolonien. Sammenholdes disse værdier med resultatet fra 2002, indikerer de, at bestanden ligger uændret på samme niveau.

Dette støttes endvidere af tællingerne fra de forskellige delområder (Tablet 4), der blev defineret af Jonsen & Preuss (1972). På grund af usikkerhed med hensyn til identificering af den nøjagtige afgrænsning mellem visse delområder ved tællingerne i 2002, blev delområderne F, G og H slået sammen, samt delområderne M, N og O, hvorfor disse

delområder også er slået sammen fra de tidligere tællinger i denne præsentation. Sammenholdes de enkelte tællinger fra delområderne fra 1983 og 2002, er der kun ganske små forskelle. Eksempelvis blev der i det absolut største delområde, område P, registreret 82.200 fugle i 1983 mod 83.371 fugle i 2002. En forskel på 1.171 fugle eller blot 1%. Tilsvarende overensstemmelser finder vi for de fleste af de øvrige delområder.

Tabel 4. Totaltællinger af Apparsuit 1983-2002. Dato for de enkelte tællinger eller fotos er angivet i parentes. Der er foretaget estimater (ikke totaltællinger) i 1936, 1965 og 1974, som ikke er medtaget pga. manglende grundlag for sammenligning (Falk & Kampp 1997a). De præsenterede værdier er ikke korrigerede for naturlige døgn- og dag til dag variationer eller tælleusikkerheder og er derfor ikke umiddelbart sammenlignelige. (Se tekst for yderligere detaljer).

Delområde	1983^f (26. juli)	1987^d (24. juli)	1994^d (14. juli)	2002^f (31. juli, kl. 12:00 og 15:00)
A	86	94	64	53
B	7730	11959	10105	7763
C	170	275	172	145
D	1600	1655	1650	1538
E	1650	1851	1725	1325
F, G, H	6380	7941	8700	6290
I	-	-	-	33
J	1800	2549	4185	2556
K	?	89	75	-
L	470+	547	385	380
M, N, O	4445	4717	4021	4384
P	82.200	149.854	117.400	83.371
R	5110	5640	4500	5300
S	210	0	5	-
T	230	0	60	33
Ialt	112.081	187.171	153.047	113.171

d. direkte tællinger på stedet

f. optællinger på baggrund af tællefoto.

4. Diskussion

Fotoregistrering af lomviekolonier kan have sine fordele frem for direkte tællinger på stedet (Falk & Kampp 1997a). Således vil billederne kunne tages indenfor et relativt kort tidsrum, hvor det typisk vil være betydeligt mere tidskrævende med direkte tællinger på stedet. Dette er især en fordel ved optælling af store kolonier som Kippaku og Apparsuit. Endvidere foretages tællingerne hjemme under rolige og mere kontrollerede forhold med mulighed for at gentage og kontrollere tællingerne. Et generelt problem uanset metode er, at fuglene i visse dele af Apparsuit sidder meget højt (op til 400 m), hvorfor der er risiko for, at fugle der er placeret langt inde mod klippen på en bred hylde vil være ude af syne for observatøren. For at mindske dette forhold, blev den horisontale afstand til klippen

førøget, hvilket mindskede vinklen fra observatøren til fuglene. Optællinger af nærværende slags vil altså sædvanligvis resultere i færre fugle, end hvad der faktisk er i kolonierne.

Optællingerne i 2002 af Kippaku kolonien viste, at bestanden lå mellem ca. 16.000 og 18.000 fugle (korrigeret for tælleusikkerhed på $\pm 5\%$). Dette indikerer en bestandsfremgang på minimum 13% siden 1983. Tallene fra Apparsuit (107.512-118.830, korrigeret for en tælleusikkerhed på $\pm 5\%$) giver ikke anledning til en tilsvarende entydig tolkning, men en forsigtig sammenligning med 1983 tyder på, at denne koloni må betragtes som fortsat at være stabil.

Hvorfor denne tilsyneladende fremgang i Kippaku kolonien? En række potentielle årsager skal her omtales. I modsætning til kolonierne i den sydlige del af Upernavik Kommune ligger de to nordlige kolonier relativt langt fra beboelse, og selvom der tidligere er registreret jagt og ægindsamling (Evans 1987, Kampp & Lyngs 1989), har udnyttelsen af lokale antagelig været mindre i disse kolonier gennem årene. Under feltarbejdet 2002 registrerede vi ingen sådanne aktiviteter ved kolonierne.

I 1988 blev et totalforbud mod ægindsamling indført i hele landet sammen med et forbud mod sommerjagt (1. juni-31. august) i bl.a. Upernavik Kommune. Herudover blev jagten i overvintringsområdet i Sydvestgrønland indskrænket (Christensen 2001). Endvidere ophørte en større kommerciel indhandling af lomvier fra bl.a. Upernavik til fiskefabrikker i 1975 (Kampp et al. 1994).

Den totale årlige jagt på lomvier i Vestgrønland blev sidst i 1980'erne estimeret til 280.000-390.000 (Falk & Durinck 1992). Siden indførelsen af det nationale fangstregistreringssystem Piniarnek i 1993 har den indrapporterede fangst frem til og med 2000 ligget uændret på mellem 200.000 og 240.000 fugle årligt (Nyeland & Merkel in prep.) Da der tidligere lokalt har været dokumenteret en underrapportering til fangststatistikken (Frich 1997), er det imidlertid muligt, at det reelle fangsttal ikke er faldet nævneværdigt. I 2001 var den rapporterede fangst 117.000 fugle, og efter fuglebekendtgørelsen, der trådte i kraft i 2002, blev der dette år indrapporteret blot 97.000 fugle skudt. Alt i alt altså mere end en halvering i løbet af få år.

I hovedtræk overvintrer lomvier fra Upernavik, Uummannaq og Ilulissat i åbentvandsområdet i Vestgrønland og i Østcanada ved Newfoundland (Donaldson et al. 1997, Lyngs 2003), og formodentlig overvintrer 40-50% af de grønlandske fugle i Canada (Lyngs 2003). I 1980'erne blev der estimeret 600.000-900.000 lomvier skudt årligt i området ved Newfoundland fra september til marts (Elliot 1991, Elliot et al. 1991). Dette skabte bekymring i Canada, og i 1993 blev der indført restriktioner, hvilket medførte en kortere jagsæson og dagskvoter (Donaldson et al. 1997). Det årlige jagttryk blev følgelig nedbragt til 200.000-300.000 lomvier i området (Chardine et al. 1999). Observationer af lomviekolonierne på Coats Island i Nordøstcanada har siden vist, at antallet af unge fugle, der returnerer til kolonierne for senere at indgå i ynglebestanden, er steget betydeligt,

siden restriktionerne blev indført (Chardine 2001). Hvorvidt det ændrede vinterjagtryk ved Newfoundland ligeledes har haft en positiv virkning på lomviekolonierne i det nordlige Upernavik, ved vi ikke, men det kan have bidraget til den positive udvikling, der nu er registreret i området.

Alt i alt peger mange forhold på, at presset på de grønlandske lomvier burde være aftaget. Effekten af tiltag er for en længelevende og langsomt reproducerende art som lomvien langsigtede, og det er derfor sandsynligt, at disse ændringer i udnyttelsen først viser sig nu så mange år efter. Der er dog stadig grund til at mane til forsigtighed med hensyn til udnyttelsen af lomvier, da billedet desværre ikke er vendt for mange af Grønlands øvrige kolonier.

5. Tak

En stor tak til Johan Kristensen, Nutaarmiut for stort engagement, sikker sejlads, værdifuld information vedrørende lomvierne i området samt mange hyggelige stunder. Pavia Korneliussen takkes ligeledes for interessant og vigtig information vedr. lomvierne, og skolelæreren takkes for gæstfrihed og husly i skolen i Nutaarmiut. Endvidere takker vi Direktoratet for Miljø og Natur for tilladelse til at færdes på og ved kolonierne i yngletiden. Ole Stenderup Kristensen takker jeg for meget grundige optællinger af kolonierne udfra tællefotos. Lars Witting, Flemming Merkel og Regitze Castenschiold takkes for kommentarer til et tidligere udkast til denne rapport.

6. Referencer

Chardine, J.W. 2001.

Seabird harvest in Canada. In: L. Denlinger & K. Wohl, eds. Seabird harvest in the Circumpolar Nations. CAFF Technical Report No. 9.

Chardine, J.W. Collins, B.T., Elliot, R.D., Levesque, H. & Ryan, P.C. 1999.

Trends in the annual harvest of murre in Newfoundland and Labrador. Bird Trends No. 7, CWS publ., Ottawa 11-14pp.

Christensen, T. 2001.

Seabird harvest in Greenland I: Seabird Harvest Regimes in the Circumpolar Nations (eds. L. Denlinger & K. Wohl). CAFF Technical Report No. 9

Donaldson, G.M., Gaston, A.J., Chardine, J.W., Kampp, K, Nettelship, D.N. & Elliot, R.D.

1997. Winter distribution of Thick-billed Murres from eastern Canadian Arctic and western Greenland in relation to age and time of the year. Can. Wildl Serv. Occ Pap. 96:1-26.

Elliot, R.D. 1991. The management of the Newfoundland turr hunt. Pages 29-35 in Gaston, A.J. & R.D. Elliot (eds.). Studies of high-latitude seabirds. 2. Conservation biology of Thich-billed Murres in the northwest Atlantic. Canadian Wildl. Serv. Occas. Pap. No. 69. Supply and Services Canada, St. John's, NF.

Elliot, R.D., Collins, B.T., Hayakawa, E.G. & Métras, L. 1991. The harvest of Murres in Newfoundland from 1977-78 to 1987-88. Pages 36-44 in Gaston, A.J. & Elliot, R.D. (eds.). Studies of high-latitude seabirds. 2. Conservation biology of Thich-billed Murres in the northwest Atlantic. Canadian Wildl. Serv. Occas. Pap. No. 69. Supply and Services Canada, St. John's, NF.

Evans, P.G.H. & Kampp, K. 1991.

Recent changes in Thick-billed Murre populations in West Greenland. Canadian Wildlife Service Occasional Paper 69: 7-14.

Evans, P.G.H. 1987.

Project studying ways to reduce the impact of hunting upon the Brünnich's Guillemot *Uria lomvia* populations of Upernavik district, West Greenland., July 1st – September 8th 1987. Unpubl. report. 40pp.

Falk, K. & Durinck, J. 1992.

Thick-billed Murre hunting in West Greenland, 1988-89. Arctic 45: 167-178.

Falk, K. & Kampp, K. 1997a.

A manual for monitoring Thick-billed Murre populations in Greenland. Technical Report no. 8, Pinngortitaleriffik, Greenland Institute of Natural Resources, Nuuk. 90pp.

Falk, K. & Kampp 1997b.

Monitering af lomviebestanden på Hakluyt Ø, Avanersuaq 1987 – 1997. Technical Report no. 15, Pinngortitaleriffik, Greenland Institute of Natural Resources, Nuuk. 22pp.

Falk, K. & Kampp, K. 1998.

Langsigtet monitoringsplan for lomvier i Grønland. Teknisk Rapport nr. 18. Pinngortitaleriffik, Grønlands Naturinstitut, Nuuk. 26 pp.

Falk, K., Kampp, K. & Merkel, F.R. 2000. Monitering af lomviekolonierne i Sydgrønland 1999. Teknisk rapport nr. 32, Pinngortitaleriffik, Grønlands Naturinstitut. 26 pp.

Frich, A.S. 1997.

Lomviefangst i Grønland 1993. Teknisk rapport nr. 2. Pinngortitaleriffik, Grønlands Naturinstitut.

Joensen, A.H. & Preuss, N.O. 1972.

Report on the ornithological expedition to Northwest Greenland 1965. Meddelser om Grønland 191(5): 1-58.

Kampp, K. & Lyngs, P. 1989.

Polarlomvier i Upernavik 1988, feltrapport. Det Grønlandske Fuglefeldsprojekt, Grønlands Hjemmestyre/WWF Verdensnaturfonden.

Kampp, K., Nettleship, D.N. & Evans, P.G.H. 1994.

Thick-billed Murres of Greenland: status and prospects. Pp133-154 in Nettleship, D.N., Burger, J. & Gochfield, M. (eds.): Seabirds on islands. Threats, case studies and action plans. Birdlife Conservation Series No. 1.

Lyngs, P. 2003.

Migration and winter ranges of birds in Greenland; An analysis of ringing recoveries. Dansk Ornitologisk Forenings Tidsskrift 97. 105-117.

Merkel, F.R., Frich, A.S. & Hangaard, P. 1999.

Polarlomvien i Disko Bugt og det sydlige Upernavik, 1998. Teknisk Rapport nr. 25. Pinngortitaleriffik / Grønlands Naturinstitut, Nuuk. 86 pp.

7. Appendiks

A. Andre fuglearter

Kippaku

Jagtfalk *Falco rusticolus* minimum 3 observationer ved hvert besøg. Pluk af ride og lomvie.

To observationer af jagtfalk med lomvie i fangerne.

Ride *Rissa tridactyla* 3363 individer i kolonien og 167 på vandet.

Gråmåge *Larus hyperboreus* 5-6 par.

Lunde *Fratercula arctica* 5 individer.

Tejst *Cepphus grylle* tilstede, almindelig.

Alk *Alca torda* ca. 20 par.

Apparsuit

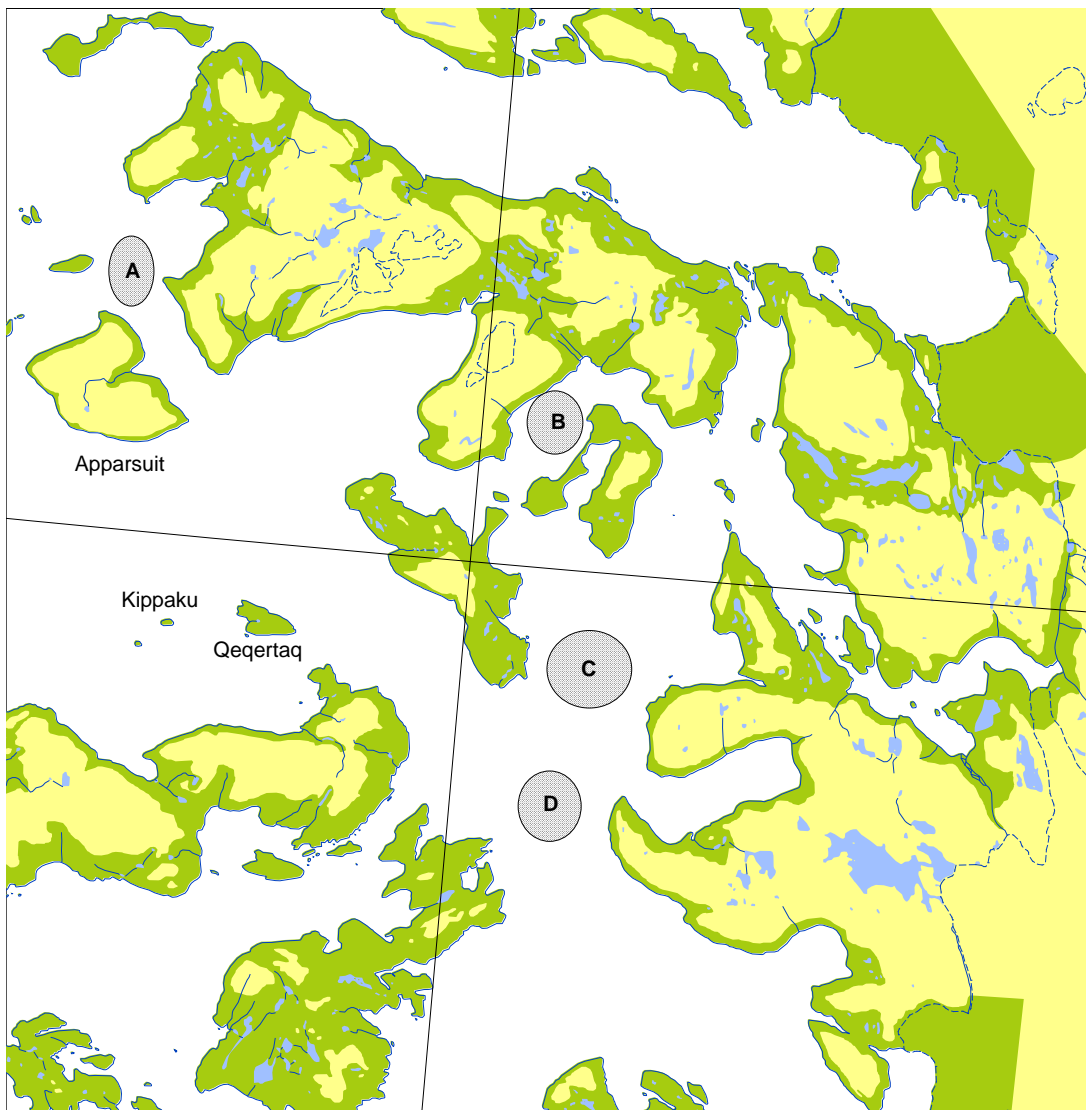
Ride 672 individer.

Gråmåge 34 individer.

Alk tilstede, fåtallig.

B. Udpegning af vigtige fødesøgningsområder

Lokale fangere i Nutaarmiut udpegede nogle vigtige fødesøgningsområder for lomvierne i området. Der var ikke mulighed for at vurdere disse kvantitativt, men enkelte blev besøgt, og mindst et af områderne, område B, blev meget hyppigt benyttet under vort besøg. Fuglene fløj i pendulfart frem og tilbage mellem kolonierne og dette område. En kvantitativ undersøgelse af sådanne områder bør have høj prioritet i fremtiden.



Kort over lomviekolonierne Kippaku og Apparsuit i det nordlige Upernavik. Væsentlige fourageringsområder er angivet (A, B, C og D) på baggrund af interview af lokale brugere.

C. Logistik

Det omtales i Falk og Kampp (1997), at "an inflatable may be pulled ashore" på Kippaku. Det bør understreges, at dette ikke kunne lade sig gøre med en gummibåd af vores størrelse og kun vil være muligt med en betydelig mindre gummibåd (2-2,5 m). Da der ofte er høj sø (dønninger selv i stille vejr) omkring Kippaku, er det vanskeligt, at ilandsætte folk fra jolle, og det foreslås at benytte en større båd med stålskrog, der vha. motorkraft kan holde stævnen mod klipperne, hvorefter landgang kan ske herfra. Det anbefales at have hovedlejr på øen Qeqertaq, der er beliggende 3 km øst for Kippaku. Her er drikkevand og fin ankerplads for en jolle. Den fremherskende (kraftige) vindretning er sydlig, hvilket gør de eneste potentielle lejrpladser på Kippaku meget eksponerede og ikke særlig velegnede.