

*Undersøgelse af vandrefalkebestanden
i Sydgrønland*

Feltrapport

1996

Knud Falk¹ og Søren Møller²

¹ Ornis Consult, Vesterbrogade 140, 1620 København V

² Roskilde Universitetsbibliotek, Box 258, 4000 Roskilde

Indhold

1. ENGLISH SUMMARY 2

2. INDLEDNING 3

3. FELTSÆSONEN 1996 3

 3.1. TAK 3

 3.2. PRAKTISK UDFØRELSE, VEJRFORHOLD, KRONOLOGI 3

 3.3. LOKALITETSBesøg 4

4. ADULTFANGST 4

 4.1. METODER 4

 4.2. RESULTATER 5

5. TERRITORIEBESÆTTELSE OG REPRODUKTION 7

 5.1. YNGLESUCCESS 7

 5.2. RINGMÆRKNING OG GENMELDINGER 8

6. REFERENCER 9

7. BILAG 10



1. English summary

This report presents results from the fifteenth field season of the project 'Investigations of the Peregrine Falcon population in South Greenland'. Since 1985, the effort has been concentrated on acquiring data on breeding female turnover by banding and annual recaptures at the breeding sites. Overall, we have made 76 identifications of 43 individual breeding females. Raw data suggest an annual average turnover of 34% (range 14-63%) among breeding females. This estimate may be too high due to the possibility of individual females moving out of the survey area. When corrected for possible movements the turnover remains high at 33%. In addition, data on breeding success and band recoveries are presented: on average (1981-96) the falcons produced 2.9 young per successful pair (3.0 in 1996), and 1.6 young per occupied territory (1.6 in 1996). Both adult female turnover and breeding success are among the highest known for peregrine falcons.

2. Indledning

Hver sommer i årene 1981-96 (undtagen 1993) har forfatterne forestået feltundersøgelser i projektet '*Undersøgelse af vandrefalkebestanden i Sydgrønland*'. Projektet har i årenes løb omfattet studier af bestandstæthed, territoriebesættelse, ungeproduktion, byttevalg, redevalg samt monitoring af pesticidniveauet udtrykt ved ægskalsfortynding (Falk & Møller 1986, 1988, 1989, 1995, Falk *et al.* 1986). Siden 1985 har undersøgelserne også omfattet fangst og ringmærkning af ynglefugle for at fremskaffe data om udskiftningen af fugle i ynglebestanden. Resultaterne er præsenteret i artikler og i årlige feltrapporter. I denne rapport gives opdaterede resultater for territoriebesættelse, ynglesucces og omsætning af hunner i ynglebestanden for samtlige undersøgelsesår.

3. Feltsæsonen 1996

3.1. Tak

Projektet har kun kunnet gennemføres ved omfattende hjælp fra diverse instanser og personer. I 1996 har Dronning Margrethes og Prins Henriks Fond støttet projektet økonomisk, mens Forsvarskommandoen forestod en væsentlig del af flytransporterne mellem Danmark og Grønland; Dansk Polarcenter formidlede kontakten til Forsvarskommandoen. Iscentralen (DMI, Narsarsuaq) har ydet helikopterlifts og Kaj Nielsen (Qaqortoq) har stillet båd til rådighed. Vandrerhjemmet i Narsarsuaq (Grønlands Rejsebureau) har ydet hjælp med båd, husly og utallige tjenester, samt bistået med oplysninger og diverse praktisk hjælp. Grønlands Hjemmestyre gav tilladelse til håndtering og mærkning af falkene.

3.2. Praktisk udførelse, vejrforhold, kronologi

Feltarbejdet blev udført af Søren Møller (SM), Anders J. Hansen (AJH) og Carsten E. Petersen (CEP), Inge Taulov (IT) og Tomas Thierfelder (TT) i perioden 25. juni til 6. august; de enkelte dage forløb som følger:

- 25. juni: Fly København - Kangerlussuaq (AJH, CEP).
- 26. juni: Fly Kangerlussuaq - Narsarsuaq (AHJ, CEP).
- 27. juni: Helikopter til lok. 60, Check af lok., vandring til lok. 29 (AJH, CEP).
- 28. juni: Kontrol af hun på lok. 29 (AJH, CEP).
- 29. juni: Vandring til lok. 61 (AHJ, CEP).
- 30. juni: Kontrol af hun på lok. 61 (AJH, CEP).
- 1. juli: Transport til Narsarsuaq (AHJ, CEP).
- 2. juli: Check af lok. 2. (AHJ, CEP).
- 3. juli: Check af lok. 55 (AJH, CEP).
- 4. juli: Check af lok. 2 (AJH, CEP).
- 5. juli: Check af lok. 58 (AJH, CEP).
- 6. juli: Fly København - Narsarsuaq (IT).
- 7. juli: Check af lok. 62 (AJH, CEP).
- 8. juli: Fly Værløse - Narsarsuaq (SM, TT). Feltarbejde umulig p.g.a. kuling.
- 9. juli: Fly Narsarsuaq - Værløse (AJH). Helikopter til lok. 51 (CEP, IT). Check af lok. 1 (SM, TT).
- 10. juli: Check af lok. 51 (CEP, IT). Narsarsuaq - Qaqortoq. Klargøring af båd. Lejr ved lok. 7 (SM, TT).
- 11. juli: Check af lok. 24 (CEP, IT). Kontrol af hun på lok. 7 (SM, TT). Flytning af lejr til Igaliko.
- 12. juli: Check af lok. 23 (CEP, SM, TT).
- 13. juli: Kontrol af hun på lok. 6 (SM, TT). Kontrol af hun og ringmærkning af fire unger på lok. 32 (CEP, TT). Flytning af lejr til Atikilleq.
- 14. juli: Feltarbejde umulig p.g.a. regn.
- 15. juli: Feltarbejde umulig p.g.a. regn og kuling.
- 16. juli: Kontrol af hun og ringmærkning af tre unger på lok. 42 (CEP, SM, TT).
- 17. juli: Ringmærkning af hun og tre unger på lok. 8 (CEP, SM, TT). Flytning af lejr til Upernaviarsuk.
- 18. juli: Flytning af lejr til Narsarsuaq.
- 19. juli: Check af lok. 2 (SM, TT).
- 20. juli: Fly Narsarsuaq - København (IT). Check af lok. 29 (CEP, SM, TT).
- 21. juli: Feltarbejde afløst p.g.a. kulingvarsel.

- 22. juli: Check af lok. 51 (CEP, SM, TT). Check af lok. 2 (CEP, SM).
- 23. juli: Fly Narsarsuaq - Værløse (TT). Ringmærkning af tre unger på lok. 61 (CEP, SM).
- 24. juli: Feltarbejde aflyst p.g.a. kulingvarsel.
- 25. juli: Flytning af lejr til Upernaviarsuk. Ringmærkning af fire unger på lok. 7 (CEP, SM).
- 26. juli: Kontrol af hun og ringmærkning af en unger på lok. 13 (CEP, SM).
- 27. juli: Feltarbejde umulig på grund af regn.
- 28. juli: Ringmærkning af tre unger på lok. 6 (CEP, SM).
- 29. juli: Flytning af lejr til lok. 5..
- 30. juli: Check af lok. 5 (CEP, SM).
- 31. juli: Flytning af lejr til Narsaq.
- 1. august: Feltarbejde umulig på grund af regn.
- 2. august: Aflevering af båd i Qaqortoq.
- 3. august: Qaqortoq - Narsarsuaq (CEP, SM).
- 4. august: Feltarbejde umulig p.g.a. regn. Pakning og klargøring til hjemrejse.
- 5. august: Feltarbejde umulig p.g.a. regn. Pakning og klargøring til hjemrejse.
- 6. august: Fly Narsarsuaq - Værløse (CEP, SM).

3.3. Lokaltetsbesøg

Lokalitetsbesøg blev koncentreret om kendte, traditionelt succesfulde falkelokaliteter, idet identifikation af ynglefugle har haft den højeste prioritet. Der blev foretaget ialt 25 lokalitetsbesøg ved 18 lokaliteter (tabel 4). Ved de enkelte lokalitetsbesøg blev observeret:

- Lok. 1** 9. juli: Ingen falke observeret.
- Lok. 2** 4. juli: Ingen falke observeret.
- 19. juli: En enkelt falk observeret.
- 22. juli: En enkelt falk observeret. Svag varsling. Rede ikke fundet. Ynglede ssv. ikke.
- Lok. 5** 30. juli: Ingen falke observeret. Lokaliteten var sidst besat og produktiv i 1992.
- Lok. 6** 13. juli: Kontrol af hun, som første gang blev registreret i 1995. Tre unger (ca. 4 dage gamle) i reden.
- 28. juli: Tre unger ringmærket.
- Lok. 7** 11. juli: Kontrol af hun som første gang blev registreret her i 1988. Fire unger i reden (ca. 6 dage gamle).
- 25. juli: Fire unger ringmærket.
- Lok. 8** 17. juli: Ringmærkning af ny hun. Tre unger (ca. 10 dage gamle) ringmærket.
- Lok. 13** 26. juli: Kontrol af hun ved hjælp af teleskop (ring kunne delvis aflæses). Ringmærkning af én unge (ca. 21 dage gammel).
- Lok. 23** 12. juli: Intet observeret. Lokaliteten sidst produktiv i 1992.
- Lok. 24** 11. juli: En enkelt falk observeret.
- Lok. 29** 28. juni: Kontrol af hun. Tre unger (ca. to dage gamle) og et sprændende æg i reden.
- 20. juli: Reden tom. Ingen falke observeret.
- Lok. 32** 13. juli: Ny hun ringmærket. Fire unger (ca. 14 dage gamle) ringmærket.
- Lok. 42** 16. juli: Kontrol af hun. Tre unger (ca. 12 dage gamle) ringmærket.
- Lok. 51** 10. juli: To falke observeret. Reden lokaliseret, men ikke besøgt.
- 22. juli: Reden tom.
- Lok. 55** 3. juli: En enkelt falk observeret men ingen tegn på yngel.
- Lok. 58** 25. juni: Ingen falke observeret.
- Lok. 60** 27. juni: Ingen falke observeret. Et goldt æg fundet på gammel redehylde.
- Lok. 61** 30. juni: Kontrol af hun. To unger (ca. 2 dage gamle) og et sprændende æg i reden.
- 23. juli: Tre unger ringmærket. Ring observeret på hannen.
- Lok. 62** 7. juli: Ingen falke observeret.

4. Adultfangst

4.1. Metoder

Ringmærkning og årlig genfangst af ynglende rovfugle er en velkendt metode til bestemmelse af udskiftning (dødelighed) og flytninger indenfor (men ikke til/fra) et undersøgelsesområde. Metoden blev først anvendt på vandrefalke i Skotland (Mearns & Newton 1984, Newton & Mearns 1988) og er siden

blevet benyttet en række andre steder (se bl.a. tabel 3). I Grønland har metoden været benyttet siden 1983 (Mattox 1990, Falk & Møller 1986b). De ynglende falke fanges på redehylden i en fælde, enten i rugetiden, hvor æggene midlertidigt erstattes af attrap-æg, eller i ungetiden, hvor ungerne sikres i et bur.

Metoden giver størst sandsynlighed for at fange den ynglende hun, hvorimod hannen kun sjældent fanges (og da altid ved et tilfælde). Der kendes andre metoder til fangst af hanner, men metoderne er alle vanskelige at praktisere i Sydgrønland hvor falkefjeldene er meget høje.

For at fangsten af de voksne fugle skal kunne bruges til at bestemme udskiftningen af fugle i ynglebestanden forudsættes det, at en meget stor andel af fuglene returnerer til samme lokalitet hvert år samt at de få fugle, som skifter lokalitet, bliver indenfor området. Den sidste forudsætning er næppe opfyldt, men da det i andre områder (Mattox 1993) har vist sig, at falkene kun i ringe grad skifter lokalitet, vil det kun give anledning til en mindre unøjagtighed, der i nogen grad kan korrigeres for.

4.2. Resultater

Der er siden 1985 foretaget ialt 76 fangster af hunner fordelt på 43 forskellige individer ved 17 lokaliteter. Der er endvidere fanget 6 hanner. Ud over genfangst er der 17 tilfælde af ynglende hunner og 3 af hanner, hvor kombinationen af lokalitet/ring/farve/ben har gjort det muligt med stor sandsynlighed at identificere individet. I syv tilfælde er sådanne fugles identitet blevet bekræftet ved fangst i et senere år (for en nærmere diskussion af denne metode se Falk og Møller 1989). Figur 1 og 2 viser en oversigt over resultaterne af fangster og identifikationer af de adulte falke i perioden 1985-96.

Lok. nr. \ År	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	(1993)	1994	1995	1996
1		X-----0		X	%	X	?	?				
2	X	X-----0			-----0	-----0	-----0	(0)		?	?	?
5							X-----0	(0)		%		
6	X-----0		(0)-----0		X	X-----0	(0)-----0			%	X-----0	
7				X-----0	(0)-----0							
8						X-----0	X-----0	X-----0		(0)-----0		X
13				X	+	%	X-----0	(0)		X-----0	?	-----0
23			X-----0		?	X	X	X		%		
24			X	?	X	+						
29	X-----0		X	+	+	%	X	?			X-----0	
32	X-----0		-----0	-----0	X-----0	(0)-----0	-----0		2	X	X	X
42	X	%									X-----0	
49		X-----0	-----0	(0)								
51		X-----0	-----0	-----0	?	X-----0		?		X-----0		?
55			X-----0	(0)-----0	(0)-----0	-----0	-----0	?				
60						X	X	?		X-----0		?
61										X-----0	-----0	-----0

X = mærkning af adult hun (for lok. 1 i 1988, lok 24 i 1989 og lok 60 i 1994 første fangst som ynglende).
 0 = genfangst eller kontrol af mærket falk, stiplede linie forbinder registreringer af samme individ.
 (0) = ikke genfangede fugle hvis kombination af rings placering og farve stærkt sandsynliggør, at det er samme individ, som befandt sig på lokaliteten foregående år.
 % = hun ikke fundet på lokaliteten, og anses for "død/udskiftet".
 ? = manglende identifikation på tilstedeværende hun.
 + = ny hun (ingen ring), ikke mærket¹

¹Når + forekommer i to på hinanden følgende år for lok. 29 skyldes det, at hunnen det andet år var en 2-årig fugl med enkelte ungfuglefljer i dragten, og derfor med sikkerhed ikke var samme fugl som året inden.
²Hun fanget på sydgående træk i USA efteråret 1993 og var derfor sandsynligvis ynglefugl i Sydgrønland det år. Fuglen blev forsynet med satellitsender, som viste at fuglen overvintrede på Cuba, hvor den sandsynligvis omkom idet radiosignalerne sendte fra en stationær position i foråret 1994.

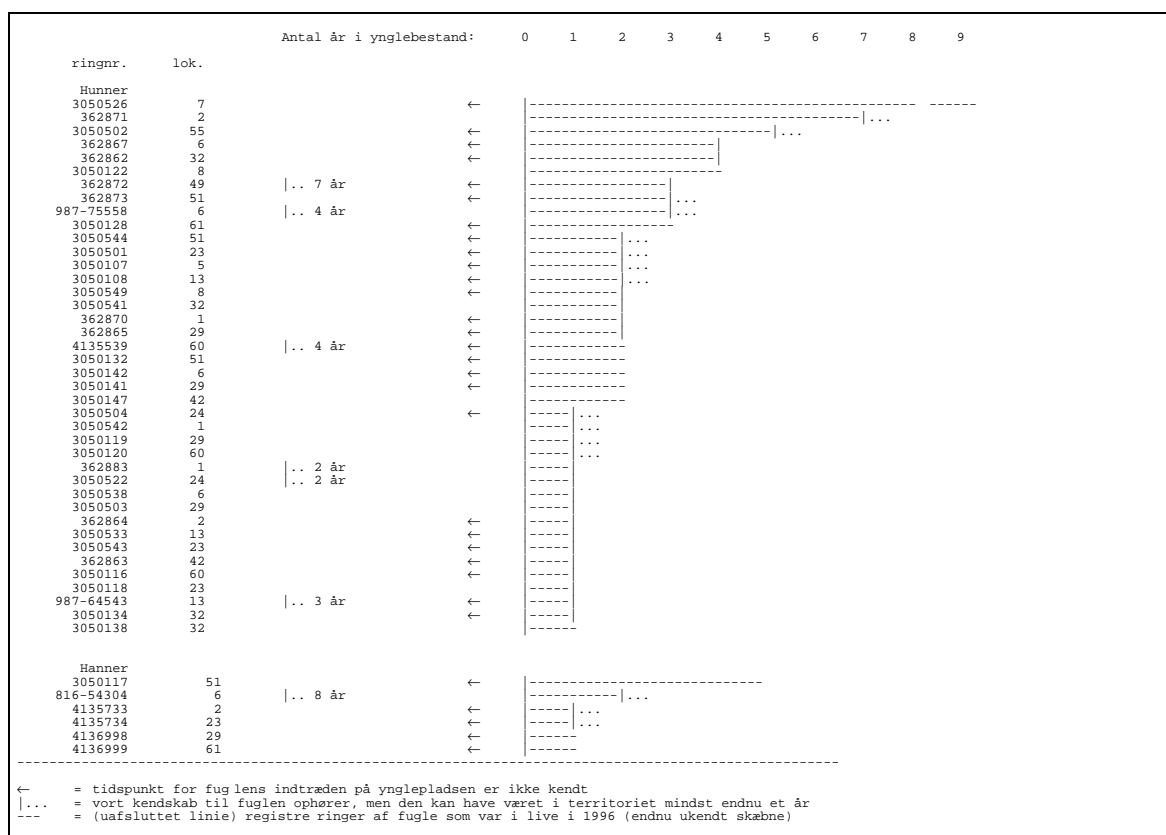
Figur 1. Kronologi for fangst og genfangst af adulte vandrefalke-hunner i Sydgrønland.

Der er ialt foretaget 76 'reidentifikationer' i efterfølgende undersøgelsesår. Reidentifikationer er her defineret som enten 1) sikre/stærkt sandsynlige identifikationer af mærkede hunner, eller 2) sikre udskiftninger – detekteret ved observation af nye (ikke-mærkede) fugle eller ved forsvundne fugle, der ikke er erstattet af nye hunner.

I ét tilfælde har en hun hævdet samme territorium i mindst 9 år (lok. 7, figur 2). Desuden har én hun været på lok. 2 i mindst 7 år og én hun har sandsynligvis været på lok. 55 i 5 år (ring set på fuglen i to af de mellemliggende år, men første genfangst skete i 1991). Tre falkehunner har sandsynligvis ynglet i samme respektive territorier i mindst 4 år (lok. 7, 32 og 32), men da den seneste hun fra lok. 32 i efteråret 1993 blev fanget på træk sydover har hun muligvis også ynglet i 1993, hvor ingen lokaliteter blev besøgt i Sydgrønland. Den ældste hun af kendt alder (kendt fødselsår) var 8 år gammel (lok. 49), men hunnen som ynglede ved lok. 2 indtil i hvert fald 1992 må have været mindst 9 år da vi sidst registrerede den, ligesom hunnen på lok. 7 var mindst 10 år gammel i 1996. Hannen fanget 1991 ved lok. 6 var 8 år gammel; denne han var ringmærket som ungfugl på træk i USA i 1983 (Falk & Møller 1991).

Under antagelse af at der ikke forekommer flytning til/fra undersøgelsesområdet kan den årlige udskiftning blandt hunnerne beregnes (tabel 2) ud fra antallet af "forsvundne" fugle som afbildet i figur 1.

I 1996 kunne det i 9 territorier fastslås at hunnen var udskiftet/forsvundet (lok. 8, 32 og 60) eller den samme (lok. 6, 7, 13, 29, 42, og 61) som i 1995 (tabel 1). Udskiftningen af ynglende hunner mellem 1995 og 1996 var således maksimalt 33%.



Figur 2. Antal sæsoner de enkelte falke optræder i ynglebestanden. For fem hunner og en han kendes tillige deres klækningsår. Hanner er listet nederst i figuren.

Tabel 1. Tolkning af figur 1 til beregning af udskiftningsrate for hunner i tabel 2. Tallene angiver lokalitetsnumre som i Fig. 1.

ÅR	Hun forsvundet/udskiftet		Samme hun som året før	
	Ny hun	Hun væk	Aflæst eller interpoleret	Ring kun obs.
85-86	2	42	6, 29, 32	
86-87	29		1, 2, 6, 32, 49, 51	
87-88	1, 29		2, 6, 23, 32, 51, 55	49
88-89	6, 13, 29, 32	1	2, 7, 55	
89-90	6, 24	13, 29	2, 7, 32, 55	
90-91	23, 60		2, 6, 7, 8, 32, 51, 55	
91-92	23, 8		6, 7, 32	2, 5, 13
92-94	13, 32	5, 6, 23	7, 8	
94-95	32		7, 8, 13, 51, 60, 61	
95-96	8, 32		6, 7, 13, 29, 42, 61	

Der er ikke registreret flytninger indenfor undersøgelsesområdet i Sydgrønland, men fra undersøgelser i andre områder kendes det, at en vis andel af bestanden kan skifte lokalitet (tabel 3). Fra undersøgelser ved Søndre Strømfjord i Vestgrønland er ca 4.6% af de hunner som er "forsvundet" fra deres tidligere yngleplads flyttet til en ny lokalitet (Mattox 1995).

Tabel 2. Tab af hunner fra ynglebestanden af vandrefalke i Sydgrønland 1985-1996.

		1985	-86	86-87	87-88	88-89	89-90	90-91	91-92	92-94	94-95	95-96	Total Max	Korr. ²
Identificeret i territorier hvor hunnen også identificeres senere	Max ¹ Min ¹	5 4		7 7	9 9	8 7	8 6	9 9	8 8	7 4	7 7	8 8	76 69	
Identificeret i andet territorium		0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Identificeret i samme territorium		3		6	7	3	4	7	6	2	6	6	50	
Total antal genregistrerede		3		6	7	3	4	7	6	2	6	6	50	
Maximalt tab per år (%)		40		14	22	63	50	22	25	36	14	25	34	33
Minimalt tab per år (%)		25		14	22	57	33	22	25	25	14	25	28	26

¹ Antal ved en konservativ vurdering af udskiftningen. Lokalteter hvor hunnen ikke er registreret er ikke medtaget som forsvundet, se tabel 1.

² Korrigeret for flytninger, jvf. Mattox 1993: 4.4% (10 fugle af 228).

I hele undersøgelsesperioden 1985-1996 har den maximale årlige udskiftning af hunner i ynglebestanden svinget mellem 14% og 63% (tabel 2). Beregnes en *gennemsnitlig* maximal årlig udskiftning, nås tallet 34% (33% hvis der korrigeres for flytninger på 4.6% jvf. ovenstående). Ved ovenstående beregninger af maximal årlig udskiftning er hunnen anset for udgået af ynglebestanden hvis den ikke er observeret på lokaliteten det efterfølgende år. Ekskluderes disse diskutabile tilfælde fra materialet, opnår man et mere forsigtigt skøn over den årlige udskiftning på 28% (26% ved korrektion for flytninger).

Den gennemsnitlige årlige udskiftning for hele undersøgelsesperioden i Sydgrønland er påfaldende høj sammenlignet med hvad der kendes fra andre trækkende, arktiske vandrefalkebestande, hvor udskiftningen er undersøgt på samme eller lignende måde (tabel 3). Mattox (1990) mener dog at ikke-registrerede flytninger kan bidrage væsentligt mere end de omtalte 4.6% til udskiftningen.

Tabel 3. Udskiftning og flytning af voksne vandrefalke(hunner), estimeret ved fangst-genfangst eller aflæsning af identificerbare ynglefugle. Data fra Ambrose & Riddle (1988), Court et al. (1989) Enderson & Craig (1988), Mattox (1990), Newton & Mearns (1988), Nelson (1988) og Falk & Møller (upubl.).

OMRÅDE	RACE	AD. UDSKIFTET/FLYTTET		ANTAL n ^a	Antal år	
		Udskiftet middelv. interval	Flyt- ning			
Hudson Bay	tundrius	19 %	5 -33%	9 %	70	5
Skotland	peregrinus	11 %	0 -24 %	9 %	74	5
British Col.	pealei	32 %	-	-	104 ^b	10
Colorado	anatum	16 %	8 -27 %	6 %	34	5
Yukon	anatum	23 %	0 -33 %	6 %	40	4
Vestgrønland	tundrius	19 %	9 -29 %	4.4%	228	10
Sydgrønland	tundrius	34 %	14 -63 %	0 %	76	11

^a antal genkender; den samme fugl indgår i materialet flere gange, hvis den findes i ynglebestanden mere end ét år

^b antal individer - ikke genkender

5. Territoriebesættelse og reproduktion

5.1. Ynglesucces

For metoder henvises til tidligere feltrapporter og Falk & Møller (1986, 1988). Siden 1989 har den sydligste del af undersøgelsesområdet ikke været besøgt, men med opdagelsen af flere falkelokaliteter i de indre dele af undersøgelsesområdet er det samlede antal registrerede, besatte territorier på linie med

tidligere år (tabel 4). Antal unger per succesfuldt par (3.0) er tæt på gennemsnittet (2.9) for hele projektperioden (1981-1996). Antal unger per besat territorium (1.6) er ligeledes normalt (gennemsnittet for hele projektperioden er 1.6).

Tabel 4. Resumé af feltindsats samt de sydgrønlandske vandrefalkes territoriebesættelse og reproduktion 1981-1996.

ÅR	TERRITORIEBESÆTTELSE				REPRODUKTION		
	antal ^a besøgt	besatte	succes - fulde	succes - ukendt	total unger	unger/besat ^c territorium	unger/succes - fuldt par ^c
1981	15	13	5(+2) ^b	3	14	1.8	2.8
1982	16	11	5(+1) ^b	1	16	1.8	3.2
1983	19	13	8	2	21	1.9	2.6
1984	18	11	8	0	20	1.8	2.5
1985	16	10	6	0	15	1.5	2.5
1986	22	15	8	1	25	1.8	3.1
1987	17	14	8	0	24	1.7	3.0
1988	16	13	10	1	27	2.3	2.7
1989	14	14	6	1	18	1.4	3.0
1990	16	13	7	0	21	1.6	3.0
1991	19	14	6(+1) ^b	4	15	1.7	2.5
1992	19	17	5(+1) ^b	0	14	0.9	2.8
1994	20	15	7	0	22	1.5	3.1
1995	20	16	8	0	27	1.7	3.4
1996	18	13	7	0	21	1.6	3.0
Total		202	104(+5)	13	300	1.6	2.9

^a af 34 ynglelokaliteter, der vides at have været besat efter 1970

^b i parentes er angivet antal succesfulde par med ubestemt antal unger

^c besatte territorier med ukendt succes udeladt af beregningerne

5.2. Ringmærkning og genmeldinger

Siden 1981 er ialt 43 voksne falke og 300 redeunger blevet ringmærket i Sydgrønland. Alle genmeldinger af ringmærkede sydgrønlandske vandrefalke (fraregnet genfangst af voksne ynglefugle i samme territorium som de blev mærket) er anført i tabel 5. Det drejer sig om individer mærket som unger eller voksne fugle i undersøgelsesområdet, eller om falke mærket under trækket og genfundet på yngleplads i Sydgrønland.

Tabel 5. Genmeldinger af sydgrønlandske vandrefalke, 1981-1996 (excl. genfangster af ynglende falke i samme territorium).

Køn/ alder	MÆRKET		GENMELDT		Bemærkning
	Sted.	Dato	Dato	Sted	
m/pull	lok. 7	25/7-81	31/10-81	Mexico	aflæst
f/2k	Texas	14/10-81	14/7-86	lok. 49	afl. ynglefugl
m/2k	Virginia	6/10-83	6/7-91	lok. 6	afl. ynglefugl
f/pull	lok. 32	27/7-83	14/03-88	Cuba	skudt
f/pull	lok. 6	20/7-86	23/4-88	Texas	aflæst
f/pull	lok. 55	25/7-86	14/12-87	Cuba	skudt
f/pull	lok. 55	25/7-86	11/7-88	lok. 1	aflæst
f/lk	Virginia	10/10-86	9/7-90	lok. 6	afl. ynglefugl
f/pull	lok. 29	30/7-87	17/7-89	lok. 24	aflæst
f/ad	lok. 6	20/7-89	1/8-89	lok. 42	fundet død
f/ad	lok. 32	20/7-89	/10-93	Virginia	aflæst (PTT monteret)
f/pull	lok. 8	11/7-90	2/7-94	lok. 61	afl. ynglefugl
m/pull	Sønderstrøm	1/8-90	23/6-92	Egaluit	aflæst
f/pull	lok. 51	19/7-91	15/10-91	Virginia	aflæst
f/lk	Virginia	15/10-91	15/07-94	lok. 13	afl. ynglefugl
f/pull	lok. 62	24/7-94	1/10-94	Virginia	aflæst (ny ring monteret)
f/pull	lok. 6	23/7-95	7/10-95	Virginia	aflæst (ny ring monteret)

6. Referencer

- Ambrose, R.E. & K.E. Riddle 1988. Population dispersal, turnover and migration of Alaska peregrines. - I: Cade, T.J., J.H. Enderson, C.G. Thelander & C.M. White (eds.). Peregrine falcon populations. Their management and recovery. - Proc. 1985 Peregrine Conf., Sacramento, The Peregrine Fund, Boise, Idaho.
- Court, G. S. 1986. Some aspects of the reproductive biology of tundra peregrine falcons. - M.Sc. thesis, University of Alberta, Edmonton, dupl.
- Court, G.S., D.M. Bradley, C.C. Gates & D.A. Boag. 1989. Turnover and recruitment in a tundra population of peregrine falcons *Falco peregrinus*. - Ibis 131:487-496.
- Enderson, J.H. & G.R. Craig 1988. Population turnover in Colorado peregrines. - I: Cade, T.J., J.H. Enderson, C.G. Thelander & C.M. White (eds.). Peregrine falcon populations. Their management and recovery. - Proc. 1985 Peregrine Conf., Sacramento, The Peregrine Fund, Boise, Idaho.
- Falk, K. & S. Møller 1986. Vandrefalken *Falco peregrinus* i Sydgrønland. - Specialrapport, Roskilde Universitetscenter, Inst. I, dupl.
- Falk, K. & S. Møller 1986b. Undersøgelse af vandrefalkebestanden i Sydgrønland. Feltrapport 1986, Roskilde Universitetscenter, Inst. I, dupl.
- Falk, K. & S. Møller 1988. Status of the peregrine falcon *Falco peregrinus* in South Greenland: Population density and reproduction. - I: Cade, T.J., J.H. Enderson, C.G. Thelander & C.M. White (eds.) 1988. Peregrine falcon populations: Their management and recovery. - Proc. 1985 Peregrine Conf., Sacramento, The Peregrine Fund, Boise, Idaho.
- Falk, K. & S. Møller 1988. Undersøgelse af vandrefalkebestanden i Sydgrønland. Feltrapport 1988. Zoologisk Museum, dupl.
- Falk, K. & S. Møller 1989. Undersøgelse af vandrefalkebestanden i Sydgrønland. Feltrapport 1989. Zoologisk Museum, dupl.
- Falk, K. & S. Møller 1990. Clutch size effects on eggshell thickness in the peregrine falcon and european kestrel. - Ornis Scand. 21:265-269.
- Falk, K. & S. Møller 1990. Undersøgelse af vandrefalkebestanden i Sydgrønland. Feltrapport 1990. Zoologisk Museum, dupl.
- Falk, K. & S. Møller 1991. Undersøgelse af vandrefalkebestanden i Sydgrønland. Feltrapport 1991. Zoologisk Museum, dupl.
- Falk, K. & S. Møller 1995. Undersøgelse af vandrefalkebestanden i Sydgrønland. Feltrapport 1995. Dupl.
- Falk, K., S. Møller & W.A. Burnham 1986. The peregrine falcon *Falco peregrinus* in South Greenland: Nesting requirements, phenology and prey selection. - Dansk Orn. Foren. Tidsskr. 80:113-120.
- Mattox, W.G. 1990. Greenland peregrine falcon survey 1990. - Field report, dupl.
- Mattox, W.G. 1995. Greenland peregrine falcon survey 1995 Field report. Dupl.
- Mearns, R. & I. Newton 1984. Turnover and dispersal in a peregrine *Falco peregrinus* population. - Ibis 126:347-355.
- Nelson, R.E. 1988. Do large natural broods increase mortality of parent peregrine falcons? - I: Cade, T.J., J.H. Enderson, C.G. Thelander & C.M. White (eds.) 1988. Peregrine falcon populations: Their management and recovery. - Proc. 1985 Peregrine Conf., Sacramento, The Peregrine Fund, Boise, Idaho.
- Newton, I. & R. Mearns 1988. Population ecology of peregrines in South Scotland. - Ibid.

7. Bilag

Bilag 1. Ringmærkede og kontrollerede vandrefalke i Sydgrønland, 1996.

Ringnummer	Dato	Lok. #	Køn	alder	
3050141	1996 06 28	29	F	adult	KONTROL
3050128	1996 06 30	61	F	adult	KONTROL
3050526	1996 07 11	7	F	adult	KONTROL
3050142	1996 07 13	6	F	adult	KONTROL
3050497	1996 07 13	32	F	adult	NY
4136979	1996 07 13	32	M	pull	
4136980	1996 07 13	32	M	pull	
3050495	1996 07 13	32	F	pull	
3050496	1996 07 13	32	F	pull	
3050147	1996 07 16	42	F	adult	KONTROL
4136981	1996 07 16	42	F	pull	
4136982	1996 07 16	42	F	pull	
4136983	1996 07 16	42	?	pull	
3050499	1996 07 17	8	F	adult	NY
4136984	1996 07 17	8	?	pull	
4136985	1996 07 17	8	?	pull	
4136986	1996 07 17	8	?	pull	
3050500	1996 07 23	61	F	pull	
3050471	1996 07 23	61	?	pull	
3050472	1996 07 23	61	F	pull	
3050473	1996 07 25	7	F	pull	
4136222	1996 07 25	7	M	pull	
4136223	1996 07 25	7	M	pull	
4136224	1996 07 25	7	M	pull	
4136987	1996 07 26	13	M	pull	
4136226	1996 07 28	6	M	pull	
4136227	1996 07 28	6	M	pull	
4136228	1996 07 28	6	M	pull	