

447

OPPDRAKSMELDING

Fuglefaunaen på Slettnes, Gamvik
kommune 1989-1996

Totalkartlegging av fuglefaunaen og
artsrettet overvåking av hekkende
vadefugl og tyvjo

Karl-Birger Strann



NINA • NIKU

NINA Norsk institutt for naturforskning

Fuglefaunaen på Slettnes, Gamvik
kommune 1989-1996

Totalkartlegging av fuglefaunaen og
artsrettet overvåking av hekkende
vadefugl og tyvjo

Karl-Birger Strann

NINA•NIKUs publikasjoner

NINA•NIKU utgir følgende faste publikasjoner:

NINA Fagrapport

NIKU Fagrapport

Her publiseres resultater av NINAs og NIKUs eget forskningsarbeid, problemoversikter, kartlegging av kunnskapsnivået innen et emne, og litteraturstudier. Rapporter utgis også som et alternativ eller et supplement til internasjonal publisering, der tidsaspekt, materialets art, målgruppe m.m. gjør dette nødvendig.

Opplag: Normalt 300-500

NINA Oppdragsmelding

NIKU Oppdragsmelding

Dette er det minimum av rapportering som NINA og NIKU gir til oppdragsgiver etter fullført forsknings- eller utredningsprosjekt. I tillegg til de emner som dekkes av fagrapportene, vil oppdragsmeldingene også omfatte befaringsrapporter, seminar- og konferanseforedrag, årsrapporter fra overvåkningsprogrammer, o.a.

Opplaget er begrenset. (Normalt 50-100)

Temahefter

Disse behandler spesielle tema og utarbeides etter behov bl.a. for å informere om viktige problemstillinger i samfunnet. Målgruppen er "almenheten" eller særskilte grupper, f.eks. landbruket, fylkesmennenes miljøvern-avdelinger, turist- og friluftlivskretser o.l. De gis derfor en mer populærfaglig form og med mer bruk av illustrasjoner enn ovennevnte publikasjoner.

Opplag: Varierer

Fakta-ark

Hensikten med disse er å gjøre de viktigste resultatene av NINA og NIKUs faglige virksomhet, og som er publisert andre steder, tilgjengelig for et større publikum (presse, ideelle organisasjoner, naturforvaltningen på ulike nivåer, politikere og interesserte enkeltpersoner).

Opplag: 1200-1800

I tillegg publiserer NINA og NIKU-ansatte sine forskningsresultater i internasjonale vitenskapelige journaler, gjennom populærfaglige tidsskrifter og aviser.

Strann, K.-B. 1996. Fuglefaunaen på Slettnes, Gamvik kommune 1989-1996. Totalkartlegging av fuglefaunaen og artsrettet overvåking av hekkende vadefugl og tyvjo. NINA Oppdragsmelding 447:1-19.

Tromsø, november 1996

ISSN 0802-4103

ISBN 82-426-0751-6

Forvaltningsområde:

Naturovervåking

Environmental monitoring

Rettighetshaver ©:

Stiftelsen for naturforskning og kulturminneforskning

NINA•NIKU

Publikasjonen kan siteres fritt med kildeangivelse

Redaksjon:

Anders Klemetsen

NINA•NIKU, Tromsø

Design og layout:

Elin Skoglund

Sats: NINA•NIKU

Kopiering: Norservice

Opplag: 150

Kontaktadresse:

NINA, avdeling for arktisk økologi

Storgt. 25

9005 Tromsø

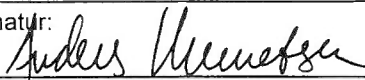
Tel: 77 60 68 80

Fax: 77 60 68 82

Tilgjengelighet: Åpen

Prosjekt nr.: 18238

Ansvarlig signatur:



Oppdragsgiver:

Direktoratet for Naturforvaltning

Referat

Strann, K.-B. 1996. Fuglefaunaen på Slettnes, Gamvik kommune 1989-1996. Totalkartlegging av fuglefaunaen og artsrettet overvåking av hekkende vadefugl og tyvjo. NINA Oppdragsmelding 447:1-19.

Siden 1989 har det vært årlige undersøkelser av fuglelivet på Slettnes, Gamvik kommune. Hovedvekten har vært lagt på våtmarksfugl. Årlig hekker det mer enn 300 par vadefugl noe som gir en tetthet på over 20 par/km². Nesten 200 par tyvjo hekker også fordelt over hele området. Gode hekkebestander av lom (>20 par), andefugl (nærmere 200 par) og rødnebbterne (>1 200 par) gjør at den samlede tettheten av hekkende våtmarksfugl er på over 120 par/km². Sammen med sterke hekkebestander av lappiplerke (40-60 par), steinskvett (40-50 par), snøspurv (50-100 par) og lappspurv (40-60 par) gir dette området en høy nasjonal og internasjonal verneverdi. Området er nå fredet som naturreservat i 1995, men uten ferdselsforbud i hekketida.

I 1994 ble det igangsatt et overvåkingsprosjekt av hekkende vadefugl og tyvjo. Resultatene så langt tyder på at arter som myrsnipe, steinvender, rødstilk, småspove og heilo er stabile. Dvergsnipe viser stor årlig variasjon i antall hekkende par mens brushane og svømmesnipe viser en mindre syklisitet.

Forstyrrelser grunnet ferdsel i hekketida fører til årlige tap av egg og unger hos rødnebbterne, tyvjo og enkelte vadefuglarter.

Abstract

Strann, K.-B. 1996. The birdlife at Slettnes, Gamvik 1989-1996. Mapping and start of a monitoring scheme of breeding waders (Charadrii) and Arctic Skua *Stercorarius parasiticus*. NINA Oppdragsmelding 447:1-19.

In 1989-1996 a study of breeding birds took place at Slettnes, Gamvik in Finnmark County. Prior interest was given to wetland birds. The study area holds more than 300 pairs of waders giving an average density of more than 20 pairs/km². Nearly 200 pairs of Arctic Skua *Stercorarius parasiticus* breed in the area. We also found good numbers of breeding Red-throated Diver *Gavia stellata* and Black-throated Diver *Gavia arctica* (together >20 pairs), geese and ducks (close to 200 pairs) and Arctic Terns *Sterna paradisaea* (>1 200 pairs) giving a density of breeding wetland birds of more than 120 pairs/km². The most numerous among the passerines were Red-throated Pipit *Anthus cervinus* (40-60 pairs), Wheatear *Oenanthe oenanthe* (40-50 pairs), Snow Bunting *Plectrophenax nivalis* (50-100 pairs) and Lapland Bunting *Calcarius lapponicus* (40-60 pairs). The combination of high diversity of breeding wetland birds together with a high breeding density of passerines show that Slettnes is of high national and international value as a breeding area for birds. The area was turned into a nature reserve in 1995. However, there is still no restrictions on public traffic into the area during the breeding season.

A monitoring program was started in 1994. This program monitors the number of breeding pairs of waders and Arctic Skua. Preliminary results reveal that Dunlin *Calidris alpina*, Turnstone *Arenaria interpres*, Redshank *Tringa totanus*, Whimbrel *Numenius phaeopus* and Golden Plover *Pluvialis apricaria* all show small variation between years, while the Little Stint *Calidris minuta* show large variation in numbers between years. The Red-necked Phalarope *Phalaropus lobatus* and the Ruff *Philomachus pugnax* show a less pronounced cycling over years.

Disturbance due to tourist traffic into the breeding grounds gives considerable loss of eggs and chicks every year for species like the Arctic Tern, the Arctic Skua and also some of the waders.

Forord

Slettnes er en av de få gjenværende kystslettene på Finnmarkskysten som ikke er bebygd. Dette har ført til at plante- og dyrelivet har forblitt forholdsvis uberørt helt fram til i dag. I 1993 og fram til i 1995 ble det kjempet en hard lokal kamp for å forhindre at det ble bygget en stor Loran-C stasjon midt i den mest sentrale delen av området. Området er nå vernet som naturreservat etter Naturvernloven for å beskytte et spesielt rikt fugleliv og et særpreget landskap med både kvartærgeologiske (gamle strandlinjer) og kulturhistoriske verdier (rester av eldre bosetning og en særpreget labyrint). Denne rapporten er en oppsummering av det arbeid som er utført i perioden 1989 til 1996 på kartlegging av hekkende fugl og igangsettingen av overvåking av vadefugl og tyvjo.

En rekke personer fra mange land har deltatt i løpet av de åtte årene. En spesiell takk til Rab Rae, Mike Kimber og Stuart McKay som alle har deltatt i omtrent samtlige år og med dette tilført teamet en betydelig kunnskap om inventering av hekkende vadefugl. Også Hans Ulrich Rösner og de mange biologistudentene som han har tatt med seg fra Tyskland siden 1992 har bidratt sterkt til den faglige aktiviteten. Hovedfagsstudent Stein Nilsen og Jan Håkon Heggås, begge Tromsø, har også vært sentral i feltarbeidet de fleste årene.

I Gamvik kommune er det særlig Torgrim Kristensen og hans kone Tove som har vært til uvurderlig hjelp når store og små problemer måtte løses på lokalt hold.

Kartgrunlaget som er brukt i **figur 1** er stilt til disposisjon av Statens Kartverk ved Fylkeskartkontoret i Finnmark.

Tromsø, november 1996

Karl-Birger Strann

Innhold

Referat	3
Abstract.....	3
Forord	4
1 Innledning	5
2 Studieområde og metoder	5
2.1 Områdebeskrivelse og bemanning	5
3 Metoder.....	7
3.1 Generell kartlegging	7
3.2 Overvåking	7
3.3 Ringmerking	7
4 Resultater og diskusjon	9
4.1 Generell kartlegging	9
4.2 Ringmerking	10
4.3 Artsgjennomgang	10
4.4 Overvåking	13
4.5 Predasjon og andre forstyrrelser.....	14
4.6 Generell diskusjon.....	16
5 Konklusjon	16
6 Sammendrag	17
7 Litteratur.....	17
Vedlegg 1.....	18

1 Innledning

Dette prosjektet startet opp i 1989 som et pilotprosjekt omkring hekkende vadefugl i Finnmark. Bakgrunnen var at vi ønsket å starte opp et samarbeid mellom forskere fra Royal Society for the Protection of Birds (RSPB) i Skottland og undertegnede fra NINA. Prosjektet formål var å skaffe til veie mer informasjon omkring hekkende vadefugl i Finnmark og årlig produksjon av unger. Videre ønsket vi å se på muligheten for om de innsamlede data kunne relateres med mengden ungfugl i overvintringsområdene i Storbritannia. Siden 1989 har flere forskere fra Storbritannia deltatt i feltdelen og i 1992 sluttet også World Wildlife Fund (WWF) Wattenmeerstelle, Tyskland ved forsker Hans Ulrich Rösner, seg til dette arbeidet. Det tyske argumentet for å slutte seg til dette prosjektet var todelt. Først og fremst er tyskerne svært interessert i å skaffe til veie opplysninger om årlig hekkesuksess hos de vadefuglartene som overvintrer regelmessig på Vadehavet. Dermed var det viktig for Rösner å finne en lokalitet der han kunne finne et tilstrekkelig antall hekkende myrsnipper for å gjennomføre en del hekkebiologiske studier hos denne arten.

Prosjektet har i perioden 1989-1995 hovedsakelig vært støttet av NINA. Driftsstøtte på kr. 20 000 ble mottatt fra Fylkesmannen i Finnmark i henholdsvis 1992 og 1994. I 1996 ble prosjektet finansiert over midler (kr. 110 000) fra Direktoratet for naturforvaltning (DN) og ca. 30 000 fra NINA. Gamvik kommune har også bidratt ved at vi i sju år vederlagsfritt har fått leie Gamvik Skole som feltstasjon.

Denne rapporten gir sammensetning og tettheter av hekkende fugl fra området samlet inn i perioden 1989-1996. Videre presenteres data fra selve overvåkingsarbeidet som ble igangsatt i 1994. Rapporten vurderer også områdets samlede verneverdi og presenterer avslutningsvis de mest sårbare områdene.

2 Studieområde og metoder

2.1 Områdebeskrivelse og bemanning

Slettnes (71°05'N 28°13'Ø) er en ca. 12 km² kystslette beliggende ytterst på Nordkinnhalvøya i Gamvik kommune (figur 1). Landskapet preges av lave knauser (de fleste under 50 moh) med mange store og små myrdrag i tilknytning til de mange vann og tjern. Gamle strandlinjer med særpregede rullesteinsformasjoner ligger mange steder åpent i dagen, noen helt opp til 50 m over dagens havnivå. Berggrunnen domineres av sedimentære bergarter som leirglimmerskifer og sandstein.

I de rikeste myrdragene og senkninger i terrenget der landskapet er mindre eksponert for vær og vind, vokser det stedvis vierkratt, ellers er det kortvokst vegetasjon som preger landskapet. Større trær finnes ikke. Betydelige deler av arealet har lite eller kun flekkvis vegetasjon utover lav og moser. Noen av de mest dominerende plantene fjellsmelle *Silène acaulis*, rødsildre *Saxifraga oppositifolia*, reinrose *Dryas octopétala*, starr *Carex spp.*, lyng *Ericaceae*, moser og lav. Langs bekkesidene vokser det tette bestander med sibirgressløk *Allium schoenòprasm sibiricum*. I tillegg vokser den meterhøye nyserota *Veratrum album* over store deler av Slettnes. Denne storvokste arten som tilhører liljefamilien skiller seg ut fra resten av vegetasjonen i området ved at den blir opp til en meter høy.

Det ble anlagt en landingsbane for ambulansefly på Slettnes på 1970-tallet. Denne flystripa er ikke lenger i bruk og er i ferd med å gro igjen. Likevel er dette inngrepet et tydelig trekk i landskapet nært veien som fører ut til fyret. Fra nedkjørselen til fyret går det en grusvei helt nord til Varnesodden som er det nordligste punktet på Slettnes. De veinære områdene preges også av mange grus- og løsmasseuttak. Noen er i aktiv bruk, andre er under utbedring, men det er fremdeles mange sår i terrenget etter slik aktivitet.

Undersøkelsene har hvert år foregått i perioden 16 juni til 14 juli år utenom i 1989 da vi ankom 23 juni. Teamet har i stor grad vært internasjonalt med forskere og biologistudenter fra Skottland, Tyskland, USA og Norge. Hele prosjektet har vært ledet av undertegnede, mens det tyske teamet har vært ledet av Hans Ulrich Rösner som til daglig arbeider ved WWF Wattenmeerstelle. Sammen med seg har Rösner hatt studenter fra forskjellige tyske universiteter samt enkelte biologer fra WWF Wattenmeerstelle. Det skotske teamet var de første tre årene ledet av Dr. Ron Summers som til daglig jobber ved RSPB i Skottland, mens det har vært ledet av Rab Rae siden 1992.

3 Metoder

3.1 Generell kartlegging

For å skaffe en generell oversikt over fuglefaunaen i studieområdet har vi gjennomført en totalkartlegging hvert år. Hele området arealer og habitater ble systematisk gjennomløst for å få best mulig oversikt over diversiteten, hekkedata for alle arter samt årlig variasjon i bestandsstørrelse hos de ulike artene. Under feltarbeidet har alle funn av reir og territorier av fugl innen hele Slettnes blitt plottet på Økonomisk Kartverks (ØK) kart i målestokk 1: 5 000. Samtidig er alle reirfunn ført ned på egne reirskjema. Disse skjema inneholder opplysninger som eggbiometri, kullstørrelse, leggedato, klekkedato, biometri hos unger, ringmerkingsdata og opplysninger om foreldrefuglene. Etterhvert som vår kunnskap om området har økt er hovedinnsatsen i denne kartleggingsdelen blitt konsentrert til de rikeste fugleområdene. Dette er gjennomgående de arealene med den rikeste vegetasjon, men alle arealer på Slettnes er tilfredsstillende dekket.

3.2 Overvåking

Siden den generelle kartleggingen er kvalitativ har vi også igangsatt en kvantitativ overvåking av et mindre areal på Slettnes. Hensikten med denne delen av prosjektet er todelt. For det første var det viktig å framskaffe sikre data på den årlige variasjon i antall hekkende vadefugl og tyvjo som finner sted i området. For det andre vil det kunne gi oss muligheten for å sjekke om resultatene fra dette mindre overvåkingsarealet virkelig er representativ for situasjonen på hele Slettnes.

Overvåkingsområdet ble det valgt ut på følgende måte: Landskapet på Slettnes ligger østvendt og skråner fra de høyeste områdene i vest ned mot sjøen i øst. På ØK-kartene er Slettnesområdet delt inn i et større antall ruter hver på 500 m x 500 m. Vi har delt området inn i 8 østgående transekter hver på 6 ØK-ruter som til sammen dekker det meste av totalarealet (se figur 2). Vi ønsket å bruke ett av disse 8 transektene til overvåkingsprosjektet. Hvilket transekt som skulle brukes ble valgt ved loddtrekning. Arealet på selve overvåkingsområdet er på 1,5 km² eller noe over 12 % av totalarealet. Overvåkingsarealet er et representativt tverrsnitt av Slettnes ettersom det har en gradient som går fra de øvre, vegetasjonsfattige områdene via rikere myrområder og ned til strandsonen. Flere større og mindre vann ligger innenfor dette arealet. Overvåkingen ble etablert i 1994, men alle reir som er påvist innenfor avgrensingen i tidligere år er kartfestet og journalført. Vi har derfor i ettertid kunnet inkorporere alle disse data i selve overvåkingsrapporten.

Innenfor overvåkingsområdet er det hvert år lagt ned en betydelig innsats for å kartlegge reir og kull av våtmarksfugl. Den vanligste metoden som ble brukt var at 3-6 personer gikk på ei linje gjennom terrenget med ca 10m

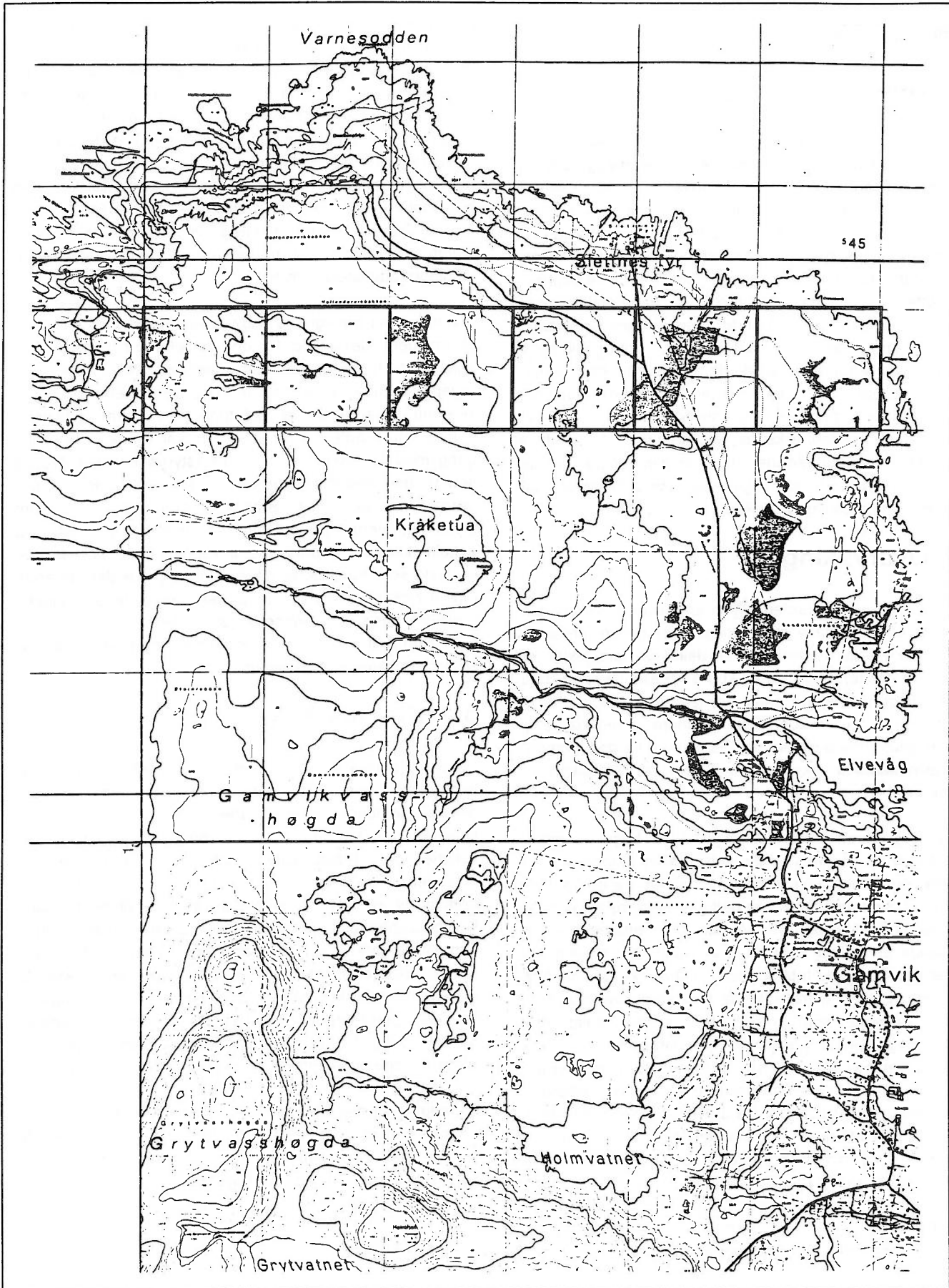
mellomrom. Hver person brukte ei trestikke til å slå lett i bakken med foran seg. I enkelte tilfeller ble det brukt tau mellom personene, men denne metoden ble brukt i mindre grad ettersom den viste seg å være mindre effektiv enn førstnevnte. Reirfunn ble merket ved hjelp av små trepinner med et fargeflagg med nummer for reiret/kullet. Tilsvarende reirmerking er også brukt for områdene som ligger utenfor overvåkingsarealet. Hver kveld ble ØK-kart ajourført med de respektive reirnummer med egne symbol for de ulike artene. Ettersom svært mange av vadefuglene er ekstremt stedtro mot reirplassen, ble alle gamle reirgroper innenfor studieområdet sjekket hvert år.

I samtlige reir ble egg målt og veid og klekkedato beregnet ut fra kjent klekkevekt for den enkelte art. Reirene ble kontrollert hver tredje dag gjennom hoveddelen av rugeperioden og hver dag de siste tre dagene fram mot klekking. Hos de fleste vadefuglene vil foreldre-fuglene tydelig endre adferd etter klekking. Når første ungen er i gang med å klekkes vil de ved forstyrrelse varsle tydelig selv på god avstand fra reiret, noe som forekommer svært sjelden når de ruger. Særlig gjelder dette arter som myrsnipe, dvergsnipe, brushane, svømmesnipe, rødstilk og enkeltbekkasin. For arter som småspove, heilo, steinvender og tyvjo som alle hekker i åpent terreng, ble den rugende fuglen sjekket med teleskop på lang avstand for å sjekke om klekkingen var kommet i gang. Dette benyttet vi oss med stort hell av slik at vi reduserte forstyrrelsene for de rugende fuglene til et minimum.

3.3 Ringmerking

I hele undersøkelsesperioden (1989-1996) er det blitt ringmerket mye fugl, noe som har gitt en del distansegenfunn. Flere arter er blitt underlagt spesialstudier ved at vi har fargemerket individuelt alle voksne som er blitt fanget samt at alle unger har fått årskoder. Fuglene har fått kombinasjoner med to fargeringer av plast på hver tars samt metallring på tibia. Kombinasjonene som er brukt er klarert med Wader Study Groups fargeregister i England og Stavanger Museum. Fargemerkingen har ført til mindre forstyrrelser i hekketida ettersom vi ikke har behøvd å fange de merkede fuglene inn i påfølgende år for å sjekke kjønn og alder. Innfangning av voksenfugl foregikk ved hjelp av mistnett og reirfeller mens ungene ble ringmerket i reiret før de forlot dette.

Biometri er samlet inn ved hjelp av skyvelær i plast med en nøyaktighet på 0,1mm. Vekt er veid ved hjelp av Pesola vekt. Alle fugl er merket med metallringer fra Norges ringmerkingsentral ved Stavanger Museum.



Figur 2. Plassering av overvåkingsfeltet på Slettnes (etter Økonomisk Kartverk)

4 Resultater og diskusjon

4.1 Generell kartlegging

Hele 96 arter observeres regelmessig på Slettnes hvorav 53 hekker årlig. I tillegg er det 10 arter som har hekket eller som hekker mer uregelmessig (se vedlegg 1). Det er påvist 16 arter vadefugl som hekkende (tabell 1). I gjennomsnitt fant vi 220 reir/kull pr år med en årlig variasjon fra 169 til 252. Dette gir en gjennomsnittlig tetthet på 18.3 par/km² med variasjon fra 14.08 til 21.0. De fleste vadefuglene trykker veldig hardt i rugeperioden og vi antar at vi ikke har funnet alle reirene slik at det totale antallet hekkende par på Slettnes lett kan komme opp i mellom 250 og 300, i gode år sannsynligvis også over 300. Tallene for 1989 er lave og dette kan hovedsakelig forklares ut fra det faktum at vi ikke kjente området tilstrekkelig for å finne flest mulig reir. I tillegg ble hovedinnsatsen i 1989 lagt på arter som dvergsnipe og fjæreplytt, noe som helt klart gikk ut over kartleggingen av andre arter. Tettheten av hekkende vadefugl på Slettnes ligger noe over hva som ble funnet på nordøstlige deler av Grønland i perioden 1969 til 1975. Her

ble det i toppåret funnet 16.6 par/km² (Meltofte 1985). Andre undersøkelser fra sørlige deler av Canada og Alaska har funnet tettheter på fra 75 par helt opp til rundt 500 par/km² (Holmes 1970, 1971, Salter *et al.* 1980, Myers & Pitelka 1980). Disse områdene har en betydelig rikere vegetasjon og er derfor ikke direkte sammenlignbare med de vegetasjonsfattige områdene på de ytre delene av Nordkinnhalvøya. På Svalbard dominerer kun to arter vadefugl, fjæreplytt og polarsvømmesnipe. De få arbeidene som finnes fra Svalbard viser alle tettheter for hekkende vadere lavere enn hva som er funnet på nordøstlige deler av Grønland (Bengtson 1975, Alendal *et al.* 1982, Meltofte *et al.* 1983). På Svalbard hekker få vaderarter med fjæreplytt og polarsvømmesnipe *Phalaropus fulicarius* som de mest tallrike. Myrsnipe og sandløper *Calidris alba* hekker, men svært spredt og fåtallig. Undersøkelser viser lave tettheter selv hos fjæreplytten, normalt ligger den mellom 1.5 (Adventdalen) og 3.6 par/km² (Ny-Ålesund) (Bengtson 1975, Alendal *et al.* 1982). På Frans Josef Land ble det kun funnet 12-14 par på 420 km² noe som gir en tetthet på rundt 0.03 par/km² (Meltofte *et al.* 1983).

Tabell 1. Antall hekkende par vadefugl og tyvjo funnet på Slettnes, Gamvik i perioden 1989 - 1996.
 Number of breeding waders and Arctic Skua found at Slettnes, Gamvik in 1989-1996.

Art\år	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	Snitt
Species\year									
Tjeld <i>Haematopus ostralegus</i>	5	4	4	5	3	6	7	7	5.1
Sandlo <i>Charadrius hiaticula</i>	16	17	14	17	15	12	14	13	14.8
Boltit <i>C. morinellus</i>	2	-	1	1	-	-	-	-	1.3
Heilo <i>Pluvialis apricaria</i>	16	20	14	11	19	11	13	21	15.6
Vipe <i>Vanellus vanellus</i>	-	-	1	1	2	-	-	-	1.3
Steinvender <i>Arenaria interpres</i>	10	28	36	39	32	45	47	48	35.6
Dvergsnipe <i>Calidris minuta</i>	41	2	-	35	11	9	8	4	15.7
Temmincksnipe <i>C. temminckii</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	
Fjæreplytt <i>C. maritima</i>	5	3	-	2	1	2	1	1	2.1
Myrsnipe <i>C. alpina</i>	25	61	52	63	59	55	53	58	53.3
Brushane <i>Philomachus pugnax</i>	9	18	27	22	29	23	19	24	21.4
Rødstilk <i>Tringa totanus</i>	5	3	3	2	3	5	4	3	3.5
Storspove <i>Numenius arquata</i>	2	2	2	3	2	-	-	-	2.2
Småspove <i>N. phaeopus</i>	7	8	12	15	11	12	14	17	12.0
Enkeltbekkasin <i>Gallinago gallinago</i>	9	7	11	15	9	7	11	9	9.6
Svømmesnipe <i>Phalaropus lobatus</i>	16	37	24	21	36	43	27	44	31.0
Alle vadere All waders	169	210	201	252	232	230	218	249	220.1
Tyvjo <i>Stercorarius parasiticus</i>	131	111	150	155	159	171	166	176	152.4

Blant de 16 vadefuglartene er tre arter, boltit, vipe og temmincksnipe, uregelmessige hekkefugler, mens en art, storspove, har forsvunnet som hekkefugl fra selve Slettnes i løpet av undersøkelsesperioden. Alle disse artene hekker imidlertid regelmessig på andre steder på de ytre delene av Nordkinnhalvøya. Dvergsniipa viser store årlige variasjoner på Slettnes, mens de resterende artene kun viser små variasjoner i antall hekkende par mellom de ulike årene. De vanligst forekommende artene vadefugl er myrsnipe, steinvender, svømmesnipe og brushane med respektive 53, 36, 31 og 21 par i snitt over disse åtte årene.

En av landets absolutt største tyvjokolonier ligger på Slettnes. Et sted mellom 150 og 200 par hekker årlig her (tabell 1). Videre hekker det årlig rundt 20 andre våtmarksarter blant andre storlom, smålom samt flere arter andefugl og måsefugl. Samlet gir alle disse våtmarksartene en tetthet på noe over 120 par/km² for hele området. Tar en hensyn til at de fleste fuglene hekker i de avgrensede områdene med rikere vegetasjon ligger den reelle tettheten betydelig høyere. I tillegg kommer et anselig antall hekkende spurvefugl. Med disse resultatene peker Slettnes seg ut som et av landets rikeste hekkeområder for våtmarksfugl. Den høye diversiteten av hekkende vadere, ender, terner og tyvjo gjør området unikt i norsk sammenheng og gir det dermed også stor internasjonal verneverdi (Strann & Nilsen 1996).

4.2 Ringmerking

Hos myrsnipe er nå (1996) hele den voksne hekkebestanden på noe over 60 par fargemerket individuelt. Hos dvergsnipe er 35 voksne fargemerket, hos steinvender er det 7 par der begge voksenfuglene er fargemerket og i tillegg er det 5 par der en av de voksne er fargemerket mens maken har metallring. Hos tyvjo er 11 par individuelt fargemerket. Hos 5 par er der en av makene som bærer fargekode mens den andre er ringmerket med metallring.

Til sammen er det blitt ringmerket 5257 fugl på Slettnes innenfor dette studiet. Av dette utgjør vadefuglene 2317 og tyvjo 408 individer. Det er gjort flere gjenfunn av fugl ringmerket på Slettnes. Disse data publiseres årlig i tidsskriftet Ringmerkaren som gis ut av Norsk Ornitologisk Forening (NOF).

4.3 Artsgjennomgang

For å kunne gi et dekkende bilde av det totale fuglesamfunnet ønsker vi å gå gjennom de viktigste artene som hekker på Slettnes. Nedenfor presenterer vi de mest sentrale artene og et estimat over hekkebestanden innenfor selve reservatet. Dette estimatet blir også presentert i Vedlegg 1.

Lom og andefugl

Storlom *Gavia arctica* og smålom *Gavia stellata*

Det hekker rundt 20 par lom på Slettnes, 12 par smålom og 8 par storlom (Nilsen 1992). Bestanden er stabil for begge arter og produksjonen synes å være tilfredsstillende tross en betydelig forstyrrelse fram til 1995 fra en tysk naturfotograf som årlig drev med reirfilming av flere lompar.

Sædgås *Anser fabalis*

Sædgås ses regelmessig i små grupper under vårtrekket. I 1993 ble det påvist hekkende ett par i de indre delene av Slettnes. Hekkingen ble mislykket p.g.a predasjon fra rødre.

Dverggås *A. erythropus*

Hver vår observeres det enkeltfugler eller smågrupper med dverggås på Slettnes. Flest fugler i 1990 og 1991 med henholdsvis 5 og 4 fugler som oppholdt seg sørøst for fyret i en ukes tid.

Grågås *A. anser*

Grågås er regelmessig observert i området alle år, men ble først påvist hekkende innenfor reservatet i 1996 da ett par ble funnet med egg i dalen innenfor Kråketua. Et annet par prøvde å hekke like vest for Kvannvatnet, men hunnfuglen ble funnet drept før eggene klekte. Etter sporene å dømme ble hun tatt av havørn.

Stokkand *Anas platyrhynchos*

Vanlig, men spredt hekkefugl i de mest vegetasjonsrike områdene ved Sandvikvatnet og i myrdragene mellom Torvevatn og Innerkeilavatn.

Stjertand *A. acuta*

Vanlig hekkefugl ved en rekke av vannene. Anslått hekkebestand innenfor hele området ca. 10 par. Regelmessig hekkefugl ved Torvevatn, Innerkeilavatn, Sandvikvatn, Tverrelvatn og Holmevatn. Er også påvist hekkende flere år ved Kvannvatn.

Brunnakke *A. penelope*

Årlig hekkefugl ved Sandvikvatn. Normalt to par, men i 1993 ble det bare påvist ett kull.

Krikkand *A. crecca*

Spredt hekkefugl, vanligst ved Sandvikvatn og Holmevatn. Anslått hekkebestand er på 2-4 par.

Skjeand *A. clypeata*

To par ble observert på Slettnes i 1991 derav ett ble funnet hekkende ved Torvevatn. Dette er det nordligste hekkefunnet som er gjort i landet. Ett par ble observert det påfølgende år, men uten at hekking ble påvist.

Svartand *Melanitta nigra*

Vanlig hekkefugl ved mange av vannene på Slettnes. Hekkebestanden anslås til å ligge på noe over 10 par og med små årlige variasjoner.

Toppand *Aythya fuligula*

Hekker i enkeltpar ved Sandvikvatn. I enkelte år (1994) hekker flere par i dette området.

Ærfugl *Somateria mollissima*

Vanlig hekkefugl over store deler av Slettnes. Mange reirfunn langt fra vann, ofte ligger mange i vierbeltene rundt de større vannene. Det er også påfallende mange enkelthunner av ærfugl som har lagt reiret veldig nært reiret til et tyvjoepar. Dette tyder på at ærfuglene i betydelig grad utnytter beskyttelsen som tyvjoen indirekte gir gjennom sin egen territoriebeskyttelse. Dette er fenomenet er tidligere beskrevet av Giroux (1981) og Blomquist & Elander (1988). Ettersom tyvjoen hekker på åpne flater med lite vegetasjon ligger ærfuglene helt åpent og uten beskyttende vegetasjon som kan kamuflere reiret. Anslått hekkebestand er omtrent 100 par med en årlig variasjon mellom 45 par (1990) og 110 par (1996).

Havelle *Clangula hyemalis*

Vanligste hekkefugl av ferskvannsdykkendene og hekker med mange par ved de fleste vannene i området. Anslått hekkebestand er rundt 20-30 par.

Siland *Mergus serrator*

Fåtallig, men årlig hekkefugl ved Holmevatn og Tverrelvatn. Anslått hekkebestand 2-4 par.

Rovfugl

Havørn *Haliaeetus albicilla*

Hekker noen km utenfor reservatet. Ses sjelden i reservatet, men observeres av og til på trekk langs kysten av Slettnes.

Fjellvåk *Buteo lagopus*

Hekker årlig like utenfor reservatgrensene. Antallet hekkende par varierer i takt med smånagerbestanden.

Jaktfalk *Falco rusticolus* og vandrefalk *F. peregrinus*

Både vandrefalk og jaktfalk bruker Slettnes flittig til jakt. Særlig utsatt for predasjon er de store hvileflokkene av krykkje og rødnebbternene. Ternekoloniene er spesielt utsatt for predasjon fra vandrefalk og særlig i 1996 var presset stort.

Dvergfalk *F. columbarius*

Arten er ikke påvist innefor reservatet, men er funnet hekkende mindre enn 1 km utenfor. Ses ikke så ofte jaktende i reservatet som de store falkene.

Ryper

Fjellrype *Lagopus mutus* og lirype *L. lagopus*

Både fjellrype og lirype ses sjelden innenfor reservatgrensene. Fjellrype er noe vanligere i åsene lenger bak, særlig i Gamvikvasshøgda.

Vadefugl

Tjeld *Haematopus ostralegus*

Spredt, men regelmessig hekkefugl innenfor reservatet og ofte langt fra sjøen. Anslått hekkebestand mellom 6 og 10 par.

Sandlo *Charadrius hiaticula*

Vanlig hekkefugl med en hekkebestand på rundt 15-20 par. Vanligst langs vei, i grustakene og på flystripa.

Boltit *C. morinellus*

Boltit er ikke en regelmessig hekkefugl innenfor reservatet. Likevel er den påvist hekkende i de øvre, karrigere delene av området i tre forskjellige år. Streifende hunner treffes med jevne mellomrom over hele området utover i juni og juli. Arten er vanligere lenger fra kysten og må betraktes som en vanlig hekkefugl over store deler av Nordkinnhalvøya.

Heilo *Pluvialis apricaria*

En vanlig og markert art i dette landskapet. Å kartlegge denne arten er ressurskrevende slik at antallet som er gitt i **tabell 1**, må betraktes som et absolutt minimumstall. Sannsynligvis hekker det minst 30 par innenfor reservatgrensene.

Vipe *Vanellus vanellus*

Sjelden hekkefugl. Den er påvist hekkende kun ett år (1993) da fire unger ble ringmerket i nærheten av Sandvikvatn. Arten hekker regelmessig ved Mehamn flyplass.

Steinvender *Arenaria interpres*

Dette er en av de mest vanlige og markerte artene på Slettnes. Vi har funnet i underkant av 50 par og ettersom vi i de siste tre årene har jobbet spesielt med steinvenderen antar vi at vi har påvist alle parene i de siste tre årene. Det er også utført en hovedfagsoppgave på artens antipredatoradferd fra Universitetet i Bergen. Fargemerkingsprosjektet viser så langt stor par- og stedtrohet hos arten. Det foreligger to ringfunn fra fugl som er merket på Slettnes; ett individ er kontrollert av ringmerker i Senegal og ett individ er kontrollert av ringmerker under påfølgende høsttrekk på Mørekylen. Flere par hekker i tilknytning til ternekoloniene, men flertallet hekker spredt utover hele reservatet.

Dvergsnipe *Calidris minuta*

Dvergsnipa er en karakterart for Slettnes. Som tidligere nevnt varierer arten sterkt mellom ulike år. I 1989, som var et toppår, fant vi 55 reir spredt over hele reservatet. I 1990 fant vi ingen reir, men det ble observert flere fugl i området. 1992 var igjen et bra år for arten, men det ble funnet noe mindre reir enn i 1989. I de etterfølgende år ble det også funnet en del reir, men ikke i så store antall. Det er verdt å bemerke at dvergsnipa også er svært vanlig over store deler av Nordkinnhalvøya og i år med lav hekkebestand på Slettnes opptre den likevel regelmessig i fjellet på Nordkinn. Hva dette skyldes vites ikke, men tellinger fra et myrområde midt mellom Mehamn og Hopseidet viser en stabil hekkebestand på rundt 10 til 15 par uavhengig av tidspunkt for snøsmelting. Våre data fra Nordkinn viser at i

gode dvergsnipear som feks 1989 og 1992 hekker det et sted mellom 500 og 1 000 par på Nordkinnhalvøya alene. Dette setter estimatet over norsk hekkebestand på 200 - 1 000 som er publisert i Norsk Fugleatlas (Gjershaug *et al.* 1994) i et nytt lys!

Fargemerlingsprosjektet har også vist at flere voksne fugler returnerer til samme hekkeområde i påfølgende år. Hele 6 individer er observert i et eller flere påfølgende år, og to forskjellige individer er funnet hekkende flere år på Slettnes. Ett individ er påvist hekkende tre påfølgende år ved Torvevatn. Disse resultatene viser at ikke alle fuglene utviser en opportunistisk adferd i forhold til valg av hekkeplasser - i det minste er det en liten del av populasjonen som vender tilbake til samme territorium flere år på rad.

Temmincksnipe *C. temminckii*

Denne arten er kun påvist en gang hekkende på Slettnes og da helt i utkanten av området. Den ses med jevne mellomrom i området, men vi regner den ikke til de regelmessige hekkefuglene på Slettnes.

Fjæreplytt *C. maritima*

En fåtallig hekkefugl på Slettnes. I 1989 og 1990 ble det funnet flest reir mens det i de etterfølgende årene bare ble funnet ett eller to reir. Arten er svært tallrik høyere opp i fjellet i områder med lite vegetasjon. Vi tror at arten hekker i høyest antall på Slettnes i de årene med svært sein snøsmelting i fjellet. De reirfunn som er gjort i et «normalår» på Slettnes ligger alle i de øvre, mest steinrike og samtidig vegetasjonsfattige delene inne mot Gamvikvasshøgda.

Myrsnipe *C. alpina*

Dette er den vanligste arten av vadefuglene som hekker på Slettnes. Rundt 60 par hekker årlig innenfor området og par- og stedtroheten er svært sterk. Hele den voksne hekkebestand er fargemerket individuelt, noe som setter oss i stand til å framskaffe betydelig ny viten om demografi og rekruttering til hekkebestand. Personell fra WWF Wattenmeerstelle har da også flere titalls vinter-observasjoner av Slettnesmyrsnipen i Vadehavet, som er de omfattende fjærområdene på den nederlandske og tyske Nordsjøkysten. Dette viser at denne populasjonen i stor grad overvintrer her og ikke i England eller lenger sør som tidligere antatt. Riktignok foreligger det to ringfunn som også knytter England til Slettnes, men det er kjent at i kalde perioder på Vadehavet kan store mengder vadefugl trekke ut til de engelske kystene for så å vende tilbake når værforholdene bedrer seg. Myrsnipene hekker tidlig på Slettnes. I samtlige studieårene klekket de første fuglene rundt 16. juni, noe som betyr at eggleggingen starter allerede rundt 20-25 mai.

Brushane *Philomachus pugnax*

Dette er en annen sentral art i vadefuglsamfunnet på Slettnes. Normalt finner vi årlig mellom 20 og 30 reir på Slettnes. Dette er et lavt tall i forhold til det reelle antallet ettersom arten er særdeles ressurskrevende å finne reir av. Vi har heller ikke fram til 1996 hatt spesielle prosjekter

på arten og dermed har vi ikke brukt store ressurser på den. Det finnes mellom fem og ti faste spillplasser for hanene, og antallet hunner som observeres samlet her antyder en hekkebestand på mellom 40 og 60 par.

Rødstilk *Tringa totanus*

Rødstilken er en fåtallig, men regelmessig hekkefugl på Slettnes. Hekkebestanden er mellom 3 og 5 par og varierer lite mellom de ulike årene. Arten hekker kun i områder med våtmyr. En rødstilk som ble ringmerket som unge på Slettnes er kontrollert av ringmerker i Polen den etterfølgende våren.

Storspove *Numenius arquata*

Arten var regelmessig hekkefugl fram til 1993. De to parene som ble påvist hekkende holdt begge til i de rike områdene rett vest for Gamvik inn mot Grunnvatnan. Fra og med 1994 er ikke det funnet reir av storspove mens arten fremdeles er vanlig andre steder på Nordkinn.

Småspove *N. phaeopus*

Dette er en av de vanligste vadefuglene på Slettnes med årlig rundt 15 til 20 par hekkende. Arten hekker spredt over hele reservatet og kan etter klekking vandre over store distanser med ungene. Den synes heller ikke være så revirtro som flere av de andre vadefuglene som hekker på Slettnes.

Enkeltbekkasin *Gallinago gallinago*

Denne arten er forholdsvis vanlig i de vegetasjonsrike områdene fra Elvevægelva og sørover. Nord for elva er det kun i ett område at den er påvist hekkende og det er i et myrdrag mellom veien og sjøen sørøst for fyret. Ettersom arten trykker hardt på egg og små unger har vi funnet forholdsvis få reir, men ut fra antall spillende fugl og fugl med hekkeadferd anslår vi den totale hekkebestanden til å ligge et sted mellom 10 og 20 par.

Svømmesnipe *Phalaropus lobatus*

Svømmesnipe er en vanlig art over hele Slettnes. Den hekker i alle områder med rik vegetasjon i tilknytning til vann og tjern. Arten varierer noe i antall mellom de ulike årene, men normalt ligger hekkebestanden et sted mellom 30 og 50 reir. Ettersom det kun er hannene som ruger og en hunn legger flere kull med ulike hanner (polyandrisk), oppgir vi antall reir og ikke par som for de andre artene.

Måsefugl

Tyvjo *Stercorarius parasiticus*

Tyvjoen er kanskje den mest typiske og synlige arten på Slettnes. Med tett oppunder 200 hekkende par spredt over hele området og med sitt aggressive reirforsvar vil en hver besøkende raskt merke seg denne fuglen. Et fargemerlingsprosjekt viser at arten både synes å være svært par- og stedtro ettersom i løpet av fire år ikke er påvist skilsmisse og heller ikke bytte av territorium (N=11). Tross den store tettheten av tyvjo (rundt 500 med ikke-hekkende fugl) er det forbausende lav predasjon på andre

hekkefugler. Dette kan lett forklares med at arten har god tilgang på mat fra de store ternekoloniene og ikke minst de titusener av krykkjer som besøker Slettnes daglig for å vaske seg i ferskvann. Disse krykkjeflokkene kommer fra den store krykkjekolonien på Omgangsstauran som kun ligger noen km lenger øst og her hekker det rundt 100 000 par krykkjer!

Fiskemåse *Larus canus*

Arten hekker spredt over store deler av Slettnes. Særlig mange par finner en langs rullesteinene på de gamle strandlinjene og på holmer i de mange vannene. Hekkebestanden anslås til å ligge på mellom 100 og 120 par.

Gråmåse *L. argentatus* og svartbak *L. marinus*

Det hekker et titalls par av hver av artene på selve Slettnes, men på Kjøholmen utenfor Sandvikvatn hekker det til sammen flere hundre par.

Rødnebbterne *Sterna paradisaea*

Det er mange kolonier med rødnebbterner på Slettnes. I de rundt 20 koloniene hekker det et sted mellom 1 000 og 1 500 par. De største koloniene ligger på noe over 300 par og disse er konsentrert i området mellom Slettnes Fyr og Torvevatn. De fleste mindre koloniene ligger spredt utover hele reservatet. Hekkesuksessen er i utgangspunktet god, men en del forstyrrelser fra turister i sentrale deler av området har ført til at mange unger har strøket med i dager med regn og vind. Makrellterna er observert, men ikke påvist hekkende på Slettnes.

Ugler

Jordugle *Asio flammeus*

Den eneste ugla som regelmessig hekker på Slettnes er jordugla. I toppårene for smågnagere hekker det mer enn 10 par jordugler innenfor det 14 km² store området. I bunnårene kan jordugla ikke dukke opp i det hele tatt eller ankomme, men ikke gjennomføre hekking. En unge som er ringmerket på Slettnes er funnet død i Skottland påfølgende vinter.

Snøugle *Nyctea scandiaca*

Snøugla hekket på Slettnes i 1988, men er ikke påvist hekkende her senere. Enkeltindivider ses likevel årlig i området, noe som ikke er underlig ettersom fjellområdene på Nordkinn i enkelte år kan ha mange titalls fugl som streifer rundt eller som hekker når lemenbestanden tillater det.

Spurvefugl

Snøspurv *Plectrophenax nivalis* og steinskvett *Oenanthe oenanthe* er blant de mest tallrike og lettest synlige spurvefuglene på Slettnes. Snøspurven treffes helst i steinet terreng, men beiter i stor grad i de rikere partiene av området. Steinskvetten hekker både i steinet terreng og i myr- og torvdominerte områder. Mellom 50 og 100 par snøspurv og 40-50 par steinskvett hekker årlig i undersøkelsesområdet.

Fjellerka *Eremophila alpestris* som tidligere var en karakterart i denne delen av landet er helt forsvunnet som hekkefugl fra Slettnes. Det er ikke påvist hekkende par i undersøkelsesperioden og kun enkeltindivid er observert enkelte år. Dette er i tråd med resultater fra Varangerhalvøyas vestlige deler i 1994 (Strann 1995).

For oss var det overraskende å finne at **sanglerka *Alauda arvensis*** var en så vanlig hekkefugl da vi kom til Slettnes første gang i 1989. I alle år ble det påvist noe i overkant av 10 par på Slettnes. I 1996 hekket det ikke ett eneste par på Slettnes, noe som trolig skyldes en kraftig snøstorm som herjer Slettnes i slutten av mai. Dette uværet har tydeligvis tvunget arten til å forlate området helt.

Lappiplerka *Anthus cervinus* er sammen med **heiplerka *A. pratensis*** en av de mest vanlige og typiske spurvefuglene for Slettnes. Våre beregninger tyder på at det hekker rundt 50 par lappiplerker i området, de fleste i de mere vegetasjonsrike delene. Ved siden av plerkerne er **lappspurven *Calcarius lapponicus*** en karakteristisk art for de vegetasjonsrike, tørrere myrpartiene av Slettnes. Våre anslag er at det hekker rundt 60 par lappspurv i hele området.

Blåstrupen *Luscinia svecica* er ikke så vanlig som lenger inn på kysten og i Indre Finnmark, men den hekker spredt i de områdene der det vokser vier.

Gråtrost *Turdus pilaris* og rødvingetrost *Turdus iliacus* hekker regelmessig over store deler av Slettnes.

4.4 Overvåking

I overvåkingsfeltet er myrsnipa vanligst med en årlig variasjon mellom 14 og 18 reir og med svømmesnipa som nest vanligste med mellom 7 og 14 reir. Steinvender varierer mellom 6 og 9 par innenfor feltet mens dvergsnipa, som viser store årlige variasjoner, har variert fra 0 til hele 21 par i toppåret 1989. Brushane viser også noe variasjon mellom årene, men ikke så dramatisk som dvergsnipa. Mellom 4 og 11 par har vi funnet innenfor overvåkingsfeltet. Småspove og heilo er stabile med en variasjon mellom 1 og 3 par pr år. Tyvjoen var svært vanlig og stabil med rundt 40 par årlig i overvåkingsfeltet (tabell 2).

Tabell 2. Antall hekkende par vadefugl og tyvjo i overvåkingsfeltet på Slettnes, Gamvik i perioden 1989 til 1996. * = Fjæreplytt er ikke påvist hekkende siden 1990 og det er derfor ikke beregnet snitt for arten. The numbers of breeding waders and Arctic Skua found in the monitoring area at Slettnes in 1989 - 1996 * = No calculation of mean has been carried out for the Purple Sandpiper because it is not found breeding since 1990.

Art/år	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	Snitt Mean
Species/year									
Tjeld <i>Haematopus ostralegus</i>	1	3	2	2	3	3	2	3	2.38
Sandlo <i>Charadrius hiaticula</i>	0	1	2	1	0	1	1	1	0.88
Heilo <i>Pluvialis apricaria</i>	0	2	3	1	2	2	2	3	1.88
Dvergsnipe <i>Calidris minuta</i>	21	3	0	14	3	3	3	1	6.0
Fjæreplytt <i>C. Maritima</i>	1	2	0	0	0	0	0	0	*
Myrsnipe <i>C. Alpina</i>	18	15	16	15	17	16	18	16	16.38
Brushane <i>Philomachus pugnax</i>	2	4	6	9	5	4	11	8	6.13
Småspove <i>Numenius phaeopus</i>	2	2	1	2	2	1	3	2	1.88
Rødstilk <i>Tringa totanus</i>	0	0	1	1	1	0	1	1	0.63
Steinvender <i>Arenaria interpres</i>	2	6	7	8	9	9	8	9	7.25
Svømmesnipe <i>Phalaropus lobatus</i>	9	8	10	8	12	7	13	14	10.13
Alle vadere Total of waders	56	46	48	61	54	46	62	58	53.88
Tyvjo <i>Stercorarius parasiticus</i>	42	21	36	39	42	47	49	46	40.25

4.5 Predasjon og andre forstyrrelser

Predasjonspresset på lom og vadefugl er forbausende lavt. Dette skyldes etter all sannsynlighet det faktum at det store antallet tyvjo jager unna alle predatorer som ravn, kråke, storjo og stormåser. Selv rødreven, som bare unntaksvis observeres i området, blir tydelig presset av de hissige angrepene fra de mange tyvjoene. I 1990 holdt et fjellrevpar til i et hi som de hadde gravd ut i området mellom veien ut til fyret og sjøen. Dette året ble alle reir til måser, lom, ender og større vadere fra heilo og opp til småspove hardt predatert. Direkte observasjon viste at det hovedsakelig var fjellrevene som sto for denne predasjonen. Noe overraskende var det at selv tyvjoene på tross av sitt iherdige antipredatorforsvar i stor utstrekning mistet eggene sin til fjellrevene. Også ternene og til dels steinvender hadde betydelige tap mens småvaderne derimot, så ut til kun i ubetydelig grad å miste egg til fjellreven (**tabell 3**). Dvergsnipe er ikke tatt med i tabellen p.g.a. det lave antallet hekkende par i de fleste årene. I toppåret 1989 fulgte vi 39

reir og 41% ble predatert etter først å ha blitt forlatt p.g.a. mye regn som medførte vann i reirene. Vi vet ikke hvilke predatorer som tok disse eggene.

I de tre første årene ble mange reir ødelagt ved at store flokker med rein trampet i hjel egg og unger. Dette problemet har vært avtagende og i de siste tre årene har dette ikke blitt registrert (**tabell 4**). Denne forbedringen skyldes at det stadig er blitt mindre rein nede på selve Slettnes. De tapstall som presenteres for 1990-sesongen som skyldes reintramp er lave sammenlignet med 1989- og 1991-sesongen. Dette skyldes nok det høye predasjonspresset som i 1990 medførte at svært mange av kullene kun eksisterte i kort tid før de ble predatert. Særlig i 1991 var det høye tap som følge av reintramp. Rundt en tredel av alle reir vi fulgte ble dette året ødelagt av reinsdyr.

Slettnes besøkes av mange bilturister hver sommer. Mange kjører til veienden og går en tur i terrenget. I dette området mellom veien og Torvevatn ligger flere viktige ternekolonier samt mange hekkende vadefugl og tyvjo. Værforholdene er som oftest ekstreme med lav temperatur, tåke og regn også

om sommeren. Persontrafikk i terrenget på en slik værdag får hekkefuglene til å forlate reiret og egg og små unger fryser raskt i hjel. Mest markert har dette vært for ternene som hvert eneste år har hatt store tap p.g.a. slike forstyrrelser. I det nye reservatet er det ikke ferdselsforbud. Anslagsvis har minst 50% av alle egg/unger gått tapt p.g.a. ferdselsforstyrrelser. For å redusere denne type tap for

hekkefuglene bør det settes inn ressurser som kan redusere trafikken i terrenget i dette svært så sårbare området. Opplysningsskilt på flere språk og hyppige besøk av oppsyn er kanskje veien å gå. Vi tror at mye av skadene som tilføres fuglefaunaen gjennom denne type forstyrrelse kun skyldes kunnskapsmangel og dermed kan de reduseres betydelig gjennom opplysning.

Tabell 3. Prosentandel predasjonstap av totalt antall reir med egg i 1990 sammenlignet med 1993, 1994 og 1996. N=antall reir i undersøkelsen. Percentage loss of nests with eggs in 1990 compared with 1993, 1994 and 1996. N=number of nests.

Art\År	1990	1993	1994	1996
Ærfugl S. mollissima	83.6% (N=55)	16.7% (N=84)	23.6% (N=72)	19.5% (N=87)
Tyvjo S. parasiticus	72.0% (N=111)	5.0% (N=159)	8.2% (N=171)	2.8% (N=176)
Småspove N. phaeopus	100% (N=8)	0% (N=11)	8.3% (N=12)	0% (N=17)
Fiskemåse L. canus	94.3% (N=35)	9.0% (N=78)	10.9% (N=55)	8.7% (N=69)
Heilo C. pluvialis	85.0% (N=20)	5.2% (N=19)	0% (N=11)	4.8% (N=21)
Steinvender A. interpres	39.2% (N=28)	6.3% (N=32)	8.9% (N=45)	8.3% (N=48)
Brushane P. pugnax	11.1% (N=18)	6.9% (N=29)	4.4% (N=23)	8.3% (N=24)
Myrsnipe C. alpina	8.2% (N=61)	10.1% (N=59)	7.3% (N=55)	8.6% (N=58)
Svømmesnipe F. lobatus	5.4% (N=37)	8.3% (N=36)	7.0% (N=43)	6.8% (N=44)

Tabell 4. Prosentandel reir som årlig ble ødelagt ved at rein trampet i hjel egg/unger på Slettnes i perioden 1989 til 1996. N= Antall reir. Percentage of nests destroyed by trampling of Reindeer each year at Slettnes in the period 1989-1996. N=number of nests.

Art\År	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Ærfugl S. mollissima	25.8% (N=62)	3.6% (N=55)	35.7% (N=70)	23.8% (N=80)	4.8% (N=84)	1.4% (N=72)	0% (N=64)	0% (N=87)
Tyvjo S. parasiticus	19.1% (N=131)	9.9% (N=111)	26.0% (N=150)	18.1% (N=155)	5.0% (N=159)	0% (N=171)	0% (N=166)	0% (N=176)
Vadere Waders	14.9% (N=276)	8.6% (N=210)	31.8% (N=201)	8.7% (N=252)	3.9% (N=232)	0.4% (N=230)	0% (N=218)	0% (N=249)

4.6 Generell diskusjon

For å kunne overvåke vadefugl på en forsvarlig måte må en både besitte lokal kunnskap og en betydelig viten om de ulike artenes adferd (Gratto-Trevor 1993). For flertallet av vadefuglene samt tyvjo har den generelle kartleggingen vist at de er stedtro mot hekkeplassene på Slettnes. Ved å overvåke samme areal over flere år vil en fange opp eventuelle endringer i hekkebestanden til disse artene. For mere opportunistiske arter som dvergsnipe og til dels svømmesnipe, vil en slik overvåking imidlertid ikke fange opp bestandsendringen. Dette skyldes at disse artene normalt svinger svært mye mellom ulike år. Selv innenfor Slettnes varierer disse artene mellom forskjellige delområder i forskjellige år. Selve overvåkingen har pågått i så få år at det ennå er vanskelig å trekke klare konklusjoner om overvåkingsfeltet reflekterer de variasjoner som vi har funnet for Slettnesområdet samlet.

Et interessant aspekt som vi ønsker å studere nærmere på Slettnes er den såkalte «paraply-effekten». Dette er en betegnelse på en indirekte beskyttelse en del arter med sterk anti-predator adferd gir andre bakkehekkende arter. Paraplyeffekten er lite studert i Norge. En potensiell predator for vadefuglene og andefuglene på Slettnes er tyvjoen, og den hekker med stor tetthet over hele området. Til tross for at den opptrer som predator ser vi en klar paraplyeffekt på Slettnes. Dette gjelder særlig hos ærfugl der mange hunner hekker tett inntil tyvjoreir tross faren for predasjon av egg eller unger. Fra Grønland er dette fenomenet beskrevet ved at praktærfugl *Somateria spectabilis* drar nytte av paraplyeffekten til fjelljo *Stercorarius longicaudus* (Blomquist & Elander 1988) og fra nordlige Alaska legger lappspove *Limosa lapponica* sine reir nært hekkende fjelljo (Maher 1959).

Også hos vadefugl ser vi lignende relasjoner på Slettnes. I gode dvergsnipeår finner en reir over hele området på Slettnes, men i år med lite fugl ligger de fleste reirene nært inntil, eller sågar inne i ternekoloniene. Imidlertid er det et klart skille mellom tyvjo-ærfugl relasjonen kontra vadere-terne relasjonen ettersom ternene ikke opptrer som predator. Dette gir gode muligheter for å studere de ulike variantene av paraplyeffekten som en sjelden vil finne tilsvarende muligheter for her i landet. Denne problemstillingen og effekten av disse interspesifikke relasjonene ønsker vi å studere nærmere på Slettnes i de kommende årene.

5 Konklusjon

Slettnes er et av landets viktigste hekkeområder for vadefugl noe som i seg selv er nok til å gi området en høy verneverdi. I tillegg har området en høy diversitet samt til dels sterke hekkebestander for andre våtmarksarter som lom, ender, tyvjo og rødnebbterne og betydelige bestander med lappiplerke, steinskvett, snøspurv, og lappspurv gir området høy internasjonal verneverdi.

Det pågående overvåkingsprosjektet gir data som belyser den årlige variasjonen hos de forskjellige artene. De fleste vaderartene unntatt dvergsnipe og delvis svømmesnipe viser en stabil hekkebestand. Det samme kan sies om tyvjoen. Den årlige ungeproduksjonen gir de tyske og engelske forskerne bakgrunnsdata for bedre å tolke de svingninger i ungfugl-andelen som observeres i de store internasjonale overvintringsområdene for våtmarksfugl i Vadehavet og i England.

De viktigste og mest sårbare hekkeområdene innenfor reservatgrensene ligger rundt Holmevatn - Tverrelvatn samt arealet som strekker seg fra veien via Innerkeilavatn og til og med vestsida av Torvevatn.

Forstyrrelse i enkelte sentrale områder av Slettnes som skyldes turisme og som årlig medfører betydelige tap av egg og unger bør snarest løses av forvaltningen.

6 Sammendrag

På Slettnes hekker det årlig rundt 20 par lom, over 300 par vadefugl, nesten 200 par tyvjo, nærmere 200 par andefugl, mer enn 1 200 par rødnebbterner samt mange hundre par spurvefugl. Dette store antallet hekkende våtmarksfugl gir Slettnes en høy verneverdi både i nasjonal og internasjonal sammenheng.

Overvåking av antallet hekkende vadefugl og tyvjo viser at arter som myrsnipe, steinvender, brushane, rødstilk, småspove og heilo er stabile mens arter som dvergsnipe og til dels svømmesnipe viser store årlige variasjoner.

Slettnes er nå fredet som naturreservat, men uten ferdselsforbud. Betydelige forstyrrelser skjer i enkelte sentrale deler av hekkeområdet hvert år grunnet ferdsel i terrenget fra turister. Dette resulterer i store tap av egg og unger hos arter som rødnebbterne, tyvjo og enkelte arter vadefugl.

7 Litteratur

- Alendal, E., Erikstad, K.E. & Kålås, J.A. 1982. The bird fauna in the NE part of Northwest-Spitsbergen national park - a census of breeding birds on high arctic tundra. *Fauna* 35:106-113.
- Bengtson, S.-A. 1975. Density of breeding waders on tundra around Ny-Ålesund, Svalbard. *Norsk Polarinstitutt Årbok* 1973:175-178.
- Blomquist, S. & Elander, M. 1988. King Eider (*Somateria spectabilis*) Nesting in Association with Long-tailed Skua (*Stercorarius longicaudus*). *Arctic* 41 (2):138-142.
- Giroux, J.-F. 1981. Ducks nesting in association with Canada Geese. *J. of Wildl. Mgmt.* 45:778-782.
- Gjershaug, J.O., Thingstad, P.G., Eldøy, S. & Byrkjeland, S. (red.). 1994. *Norsk Fugleatlas*. Norsk Ornitologisk forening, Klæbu. 552 s.
- Gratto-Trevor, C. 1993. Monitoring Shorebird Populations in the Arctic. *Bird Trends* 3:10-12.
- Holmes, R.T. 1970. Differences in population densities, territoriality, and food supply of Dunlin on arctic and subarctic tundra. *Symp. Brit. Ecol. Soc.* 10:303-319.
- Holmes, R.T. 1971. Density, Habitat, and Mating System of the Western Sandpiper (*Calidris mauri*). *Oecologia* 7:191-208.
- Nilsen, S. 1992. Registrering av lom på Slettnes, Gamvik kommune 6.-19.juli 1992. Upubl. rapp. til Gamvik kommune. 3pp.
- Maher, W.J. 1959. Habitat distribution of birds breeding along the upper Kaolak River, northern Alaska. *Condor* 61: 351-368.
- Meltofte, H., Mehlum, F. & Frikke, J. 1983. Observations on the wader populations at Ny-Ålesund, Spitsbergen, 1982. *Polar Research* 1 n.s.:211-213.
- Meltofte, H. 1985. Populations and breeding schedules of waders, Charadrii, in high arctic Greenland. *Meddr Grønland, Biosci.* 16, 43 pp. Copenhagen 1985-10-31.
- Myers, J.P. & Pitelka, F.A. 1980. Seasonal abundance and habitat use patterns of shorebirds at two sites in northern Alaska. *Wader Study Group Bull.* 29:28-30.
- Salter, R.E, Gollop, M.A., Johnson, S.R., Koski, W.R. & Tull, C.E. 1980. Distribution and Abundance of Birds on the Arctic Coastal Plain of Northern Yukon and Adjacent Northwest Territories, 1971-1976. *Can. Field-Nat.* 94:219-238.
- Strann, K.-B. 1995. Fjellerke på Varangerhalvøya vest. En registrering av hekkefugl i juli 1994. Med tillegg om vadefugl. Upubl. rapp. til Fylkesmannen i Finnmark. 7pp.
- Strann, K.-B. & Nilsen, S.Ø. 1996. Verneverdige myr- og våtmarker i Finnmark. In press.

VEDLEGG 1

Vedlegg 1. Liste over de vanligste artene som er observert på Slettnes i perioden 1989-1996. Sjeldne observasjoner er utelatt. H=vanlig hekkefugl, h=fåtalig eller uregelmessig hekkefugl, O=observeres regelmessig, o=observeres sjelden.

Artsnavn	Latinsk navn	Status	Par
Smålom	<i>Gavia stellata</i>	H	12-14
Storlom	<i>Gavia arctica</i>	H	8-9
Knoppsvane	<i>Cygnus olor</i>	o	
Sangsvane	<i>Cygnus cygnus</i>	o	
Sædgås	<i>Anser fabalis</i>	h	1 (1993)
Dverggås	<i>Anser erythropus</i>	o	
Grågås	<i>Anser anser</i>	H	2 (1996)
Kanadagås	<i>Branta canadensis</i>	o	
Brunnakke	<i>Anas penelope</i>	H	2-3
Krikkand	<i>Anas crecca</i>	H	2-4
Stokkand	<i>Anas platyrhynchos</i>	H	10-15
Stjertandk	<i>Anas acuta</i>	H	8-12
Skjeand	<i>Anas clypeata</i>	h	2 (1991)
Toppand	<i>Aythya fuligula</i>	H	1-3
Bergand	<i>Aythya marila</i>	o	
Ærfugl	<i>Somateria mollissima</i>	H	80-120
Havelle	<i>Clangula hyemalis</i>	H	20-30
Svartand	<i>Melanitta nigra</i>	H	8-12
Sjørre	<i>Melanitta fusca</i>	o	
Kvinand	<i>Bucephala clangula</i>	o	
Siland	<i>Mergus serrator</i>	H	2-4
Laksand	<i>Mergus merganser</i>	O	
Havørn	<i>Haliaeetus albicilla</i>	o	
Hønsehauk	<i>Accipiter gentilis</i>	o	
Spurvauk	<i>Accipiter nisus</i>	o	
Fjellvåk	<i>Buteo lagopus</i>	h	1-2
Kongeørn	<i>Aquila chrysaetos</i>	o	
Dvergfalk	<i>Falco columbarius</i>	h	1-2
Jaktfalk	<i>Falco rusticolus</i>	O	
Vandrefalk	<i>Falco peregrinus</i>	O	
Lirype	<i>Lagopus lagopus</i>	o	
Fjellrype	<i>Lagopus mutus</i>	o	
Tjeld	<i>Haematopus ostralegus</i>	H	6-10
Sandlo	<i>Charadrius hiaticula</i>	H	15-20
Boltit	<i>Charadrius morinellus</i>	h	0-2
Heilo	<i>Pluvialis apricaria</i>	H	25-35
Vipe	<i>Vanellus vanellus</i>	h	1 (1993)
Dvergsnipe	<i>Calidris minuta</i>	H	10-100
Temmincksnipe	<i>Calidris temminckii</i>	h	1 (1989)
Fjæreplytt	<i>Calidris maritima</i>	H	0-3
Myrsnipe	<i>Calidris alpina</i>	H	>60
Brushane	<i>Philomachus pugnax</i>	H	40-60
Enkeltbekkasin	<i>Gallinago gallinago</i>	H	10-20
Lappspove	<i>Limosa lapponica</i>	o	
Småspove	<i>Numenius phaeopus</i>	H	15-20
Storspove	<i>Numenius arquata</i>	h	2 (-1993)

Vedlegg 1 forts.

Artsnavn	Latinsk navn	Status	Par
Sotsnipe	<i>Tringa erythropus</i>	o	
Rødstilk	<i>Tringa totanus</i>	H	3-5
Grønnstilk	<i>Tringa glareola</i>	O	
Strandsnipe	<i>Actitis hypoleucos</i>	o	
Steinvender	<i>Arenaria interpres</i>	H	48-55
Svømmesnipe	<i>Phalaropus lobatus</i>	H	30-50
Tyvjo	<i>Stercorarius parasiticus</i>	H	160-180
Fjelljo	<i>Stercorarius longicaudus</i>	O	
Storjo	<i>Stercorarius skua</i>	O	
Hettemåse	<i>Larus ridibundus</i>	o	
Fiskemåse	<i>Larus canus</i>	H	100-120
Gråmåse	<i>Larus argentatus</i>	H	5-10
Svarbak	<i>Larus marinus</i>	H	5-10
Krykkje	<i>Rissa tridactyla</i>	O	
Makrellterne	<i>Sterna hirundo</i>	o	
Rødnebbterne	<i>Sterna paradisaea</i>	H	>1 200
Gjøk	<i>Cuculus canorus</i>	o	
Snøugle	<i>Nyctea scandiaca</i>	h	1 (1988)
Jordugle	<i>Asio flammeus</i>	H	0-10
Sanglerke	<i>Alauda arvensis</i>	H	5-10
Fjellerke	<i>Eremophila alpestris</i>	o	
Låvesvale	<i>Hirundo rustica</i>	H	2 (Gamvik)
Taksvale	<i>Delichon urbica</i>	o	
Heipiplerke	<i>Anthus pratensis</i>	H	>40
Lappiplerke	<i>Anthus cervinus</i>	H	>50
Skjærpiplerke	<i>Anthus petrosus littoralis</i>	H	5-6
Gulerle	<i>Motacilla flava thunbergi</i>	o	
Linerle	<i>Motacilla alba alba</i>	H	5-10
Fossefall	<i>Cinclus cinclus</i>	H	1
Blåstrupe	<i>Luscinia svecica</i>	H	2-5
Steinskvett	<i>Oenanthe oenanthe</i>	H	40-50
Svarttrost	<i>Turdus merula</i>	h	1 (1993)
Gråtrost	<i>Turdus pilaris</i>	H	20-100
Rødvingetrost	<i>Turdus iliacus</i>	H	20-30
Sivsanger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	H	1-3
Hagesanger	<i>Sylvia borin</i>	O	
Løvsanger	<i>Phylloscopus trochilus</i>	H	5-10
Kjøttmeis	<i>Parus major</i>	o	
Kråke	<i>Corvus corone comix</i>	H	1
Ravn	<i>Corvus corax</i>	H	1
Stær	<i>Sturnus vulgaris</i>	H	>5 (Gamvik)
Gråspurv	<i>Passer domesticus</i>	H	>20 (Gamvik)
Bjørkefink	<i>Fringilla montifringilla</i>	O	
Bergirisk	<i>Carduelis flavirostris</i>	H	1-2
Gråsisik	<i>Carduelis flammea flammea</i>	H	5-20
Polarsisik	<i>Carduelis hornemanni</i>	H	0-10
Lappspurv	<i>Calcarius lapponicus</i>	H	40-60
Snøspurv	<i>Plectrophenax nivalis</i>	H	50-100
Sivspurv	<i>Emberiza schoeniclus</i>	H	1-3

ISSN 0802-4103
ISBN 82-426-0751-6

447

**NINA
OPPDRAGS-
MELDING**

NINA Hovedkontor
Tungasletta 2
7005 TRONDHEIM
Telefon 73 58 05 00
Telefax 73 91 54 33

NINA, avd for arktisk økologi
Storgt. 25
9005 Tromsø
Telefon 77 60 68 80
Telefax 77 60 68 82

**NINA
Norsk institutt
for naturforskning**