

Sjøfugl og menneskelig ferdsel på Flatøya, Bjarkøy

Karl-Otto Jacobsen



NINAs publikasjoner

NINA Rapport

Dette er en ny, elektronisk serie fra 2005 som erstatter de tidligere seriene NINA Fagrapport, NINA Oppdragsmelding og NINA Project Report. Normalt er dette NINAs rapportering til oppdragsgiver etter gjennomført forsknings-, overvåkings- eller utredningsarbeid. I tillegg vil serien favne mye av instituttets øvrige rapportering, for eksempel fra seminarer og konferanser, resultater av eget forsknings- og utredningsarbeid og litteraturstudier. NINA Rapport kan også utgis på annet språk når det er hensiktsmessig.

NINA Temahefte

Som navnet angir behandler temaheftene spesielle emner. Heftene utarbeides etter behov og serien favner svært vidt; fra systematiske bestemmelsesnøkler til informasjon om viktige problemstillinger i samfunnet. NINA Temahefte gis vanligvis en populærvitenskapelig form med mer vekt på illustrasjoner enn NINA Rapport.

NINA Fakta

Faktaarkene har som mål å gjøre NINAs forskningsresultater raskt og enkelt tilgjengelig for et større publikum. De sendes til presse, ideelle organisasjoner, naturforvaltningen på ulike nivå, politikere og andre spesielt interesserte. Faktaarkene gir en kort framstilling av noen av våre viktigste forskningstema.

Annen publisering

I tillegg til rapporteringen i NINAs egne serier publiserer instituttets ansatte en stor del av sine vitenskapelige resultater i internasjonale journaler, populærfaglige bøker og tidsskrifter.

Norsk institutt for naturforskning

Sjøfugl og menneskelig ferdsel på Flatøya, Bjarkøy

Karl-Otto Jacobsen

Jacobsen, K.-O. 2008. Sjøfugl og menneskelig ferdsel på Flatøya, Bjarkøy - NINA Rapport 429. 20 s.

Tromsø, desember 2008

ISSN: 1504-3312

ISBN: 978-82-426-1995-2

RETTIGHETSHAVER

© Norsk institutt for naturforskning

Publikasjonen kan siteres fritt med kildeangivelse

TILGJENGELIGHET

Åpen

PUBLISERINGSTYPE

Digitalt dokument (pdf)

REDAKSJON

Karl-Otto Jacobsen

KVALITETSSIKRET AV

Sidsel Grønvik og Geir Helge Systad

ANSVARLIG SIGNATUR

Forskningsjef Sidsel Grønvik (sign.)

OPPDRAGSGIVER(E)

Fylkesmannen i Troms

KONTAKTPERSON(ER) HOS OPPDRAGSGIVER

Ann-Heidi Johansen

FORSIDEBILDE

Utsikt i nordøstlig retning fra Varan på toppen av Flatøya.

Foto: Karl-Otto Jacobsen ©

NØKKEWORD

- Norge, Troms fylke, Bjarkøy kommune
- Sjøfugl
- Menneskelig ferdsel og eggsanking
- Sauebeiting
- Mink

KEY WORDS

- Norway, Troms County, Bjarkøy municipality
- Seabird
- Human activity
- Sheep grazing
- American Mink

KONTAKTOPPLYSNINGER

NINA hovedkontor

7485 Trondheim

Telefon: 73 80 14 00

Telefaks: 73 80 14 01

NINA Oslo

Gaustadalléen 21

0349 Oslo

Telefon: 73 80 14 00

Telefaks: 22 60 04 24

NINA Tromsø

Polarmiljøsenteret

9296 Tromsø

Telefon: 77 75 04 00

Telefaks: 77 75 04 01

NINA Lillehammer

Fakkeltgården

2624 Lillehammer

Telefon: 73 80 14 00

Telefaks: 61 22 22 15

www.nina.no

Sammendrag

Jacobsen, K.O. 2008. Sjøfugl og menneskelig ferdsel på Flatøya, Bjarkøy - NINA Rapport 429. 20 s.

Deler av Flatøya i Bjarkøy kommune er med i Flatøya landskapsvernområde. I forbindelse med at Fylkesmannen i Troms høsten 2007 ga Flatøy utmarkslag tillatelse til ferdsel opp til utkikkspunktet Varan for tre sesonger, hadde Fylkesmannen behov for både nye sjøfuglregistreringer og forslag til metodikk for å kunne overvåke utviklingen videre. Med dette som bakgrunn kontaktet de NINA som ble tildelt oppdraget. Sjøfugltellingene i verneområdet i 2008 viste at gråmåsebestanden var svært liten på selve Flatøya, mens den hadde økt noe på Kvitholmen i forhold til tidligere registreringer. Gråmåsebestanden varierer imidlertid mye fra år til år. Bestanden av svartbak har vært rimelig stabil i begge områdene hele tiden. Det er ikke mulig å gi en enkelt årsaksammenheng om hvorfor særlig gråmåsebestanden på Flatøya er gått tilbake, da det sannsynligvis er flere grunner til dette. Næringsmangel og mink er imidlertid to av de mest sannsynlige årsakene. Forslag til videre overvåking av sjøfuglbestandene er gitt.

Karl-Otto Jacobsen
e-post: koj@nina.no

Abstract

Jacobsen, K.O. 2008. Seabirds and human activity on Flatøya, Bjarkøy - NINA Report 429. 20 pp.

Parts of Flatøya and Kvitholmen in Bjarkøy municipality are protected as landscape preservation area. As a result of an application in 2007 the County Governor of Troms gave permission for people to walk up to the hill Varan for three seasons. However, the County Governor needed more seabird-mapping and suggestions for future monitoring in the area, and contracted NINA for this task. The mapping showed that the Herring Gull population was very small on Flatøya, but had increased on Kvitholmen compared to previous years. The population fluctuated a lot from year to year. The Great Black-backed Gull had however been quite stable. It is not possible to sort out one single reason why the Herring Gull has decreased, but lack of food and predation from American mink are the most possible factors. Suggestions for monitoring of the seabird populations are given.

Karl-Otto Jacobsen
e-mail: koj@nina.no

Innhold

Sammendrag	3
Abstract	4
Innhold.....	5
Forord	6
1 Innledning.....	7
2 Metode	8
3 Resultat.....	9
4 Diskusjon.....	11
4.1 Endringer i sjøfuglbestandene	11
4.2 Effekter av menneskelig ferdsel	13
4.3 Effekter av eggsanking.....	14
4.4 Effekter av beiting	14
4.5 Sjøfugl og mink	16
4.6 Årsakene til nedgangen i sjøfuglbestandene på Flatøya.....	16
4.7 Åpning av menneskelig ferdsel på Flatøya	17
4.8 Forslag til overvåking	18
5 Referanser	19

Forord

Deler av Flatøya i Bjarkøy kommune er med i Flatøya landskapsvernområde. I forbindelse med at Fylkesmannen i Troms høsten 2007 ga Flatøy utmarkslag tillatelse til ferdsel opp til utkikspunktet Varan for tre sesonger, hadde de behov for både nye sjøfuglregistreringer og forslag til metodikk for å kunne overvåke utviklingen videre. Dette bl.a for å få grunnlag for eventuell behandling av lignende søknad om ferdsel senere. Med dette som bakgrunn kontaktet Fylkesmannen NINA som ble tildelt oppdraget. Feltarbeidet ble gjennomført i juni 2008 av Karl-Otto Jacobsen og masterstudent Marte Hoholm. Trond V. Johnsen har utarbeidet kart, mens Sidsel Grønvik og Geir Helge Systad har kvalitetssikret rapporten.

Vår kontaktperson hos Fylkesmannen har vært Ann Heidi Johansen. Vi takker for godt samarbeid.

Tromsø 31. desember 2008

Karl-Otto Jacobsen
Prosjektleder

1 Innledning

Flatøya ligger i Bjarkøy kommune i Troms fylke og var et fredlyst egg- og dunvær fra 1902 til 1982. Deler av Flatøya er med i Flatøya landskapsvernområde med dyrelivsfredning som ble vernet 4. juni 2004 (Figur 1). Formålet med vernet er: "å bevare et område med et vakkert natur- og kulturlandskap omfattende ei middels stor øy og noen tilgrensende holmer og skjær og sjøarealer med dets dyreliv. Området har særlig betydning for sjøfugl." I verneområdet er det forbud mot ferdsel på land i tiden 1. mai - 15. juli.

Flatøy utmarkslag søkte Fylkesmannen i Troms i januar 2007 om tillatelse til ferdsel langs fjæra og ferdsel til Varan. Forvaltningsmyndigheten kan etter verneforskriftens § 5 punkt 11 gi tillatelse til ferdsel til fots til Varan etter nærmere fastsatt trasé, og opphold samme sted innenfor nærmere fastsatt område, i perioden med forbud mot ferdsel på land. Det forutsettes at slik ferdsel og opphold ikke strider mot formålet med vernet.

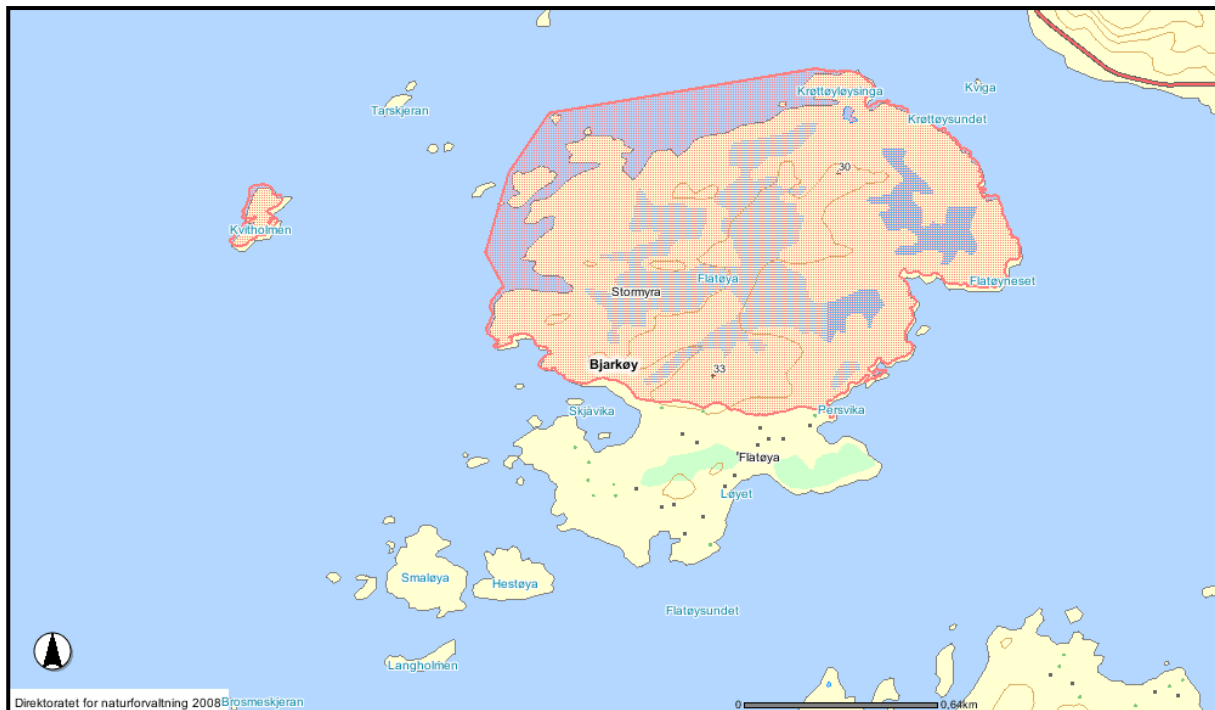
Sentralt i vurdering av søknaden var hvorvidt aktiviteten ville være i konflikt med områdets betydning for sjøfugl. I følge befaringsrapport fra Statens Naturoppsyn (SNO) som var i området den 8. juli 2007 var det i seneste laget for å få en god taksering. De hadde ingen formening om hvor mye fugl som hadde prøvd å hekke tidligere i sesongen. Generelt var inntrykket likevel at det var liten aktivitet på det tidspunktet. De konkluderte med at en eventuell tillatelse til å gå en av stiene opp til Varan ville ha lite effekt på fuglelivet i landskapsvernområdet slik situasjonen var da, videre at en tillatelse til å gå fjæra rundt hadde et større potensial for forstyrrelse.

I forbindelse med saken har Fylkesmannen fått flere henvendelser med tildels ulik oppfatning, men de fleste mener det er mindre fugl i området nå enn tidligere. Fylkesmannen ga i oktober 2007 tillatelse til ferdsel til Varan med flere vilkår. I vurderingen kommenterte de at det burde gjennomføres oppfølgende registrering av fugl for å følge utviklingen i området. Tillatelsen ble gjort gjeldende for 3 sesonger. Hvis det fortsatt er ønske om ferdsel må saken etter den tid vurderes på nytt bl.a i forhold til situasjonen for fugl. Vedtaket ble for øvrig påklaget til DN.

Fylkesmannen hadde derfor behov for både en full registrering av sjøfugl i landskapsvernområdet for å få en status på situasjonen i dag, og en metodikk for registrering for generelt å kunne overvåke utviklingen og for å få grunnlag for eventuelt behandling av lignende søknad om ferdsel senere.

NINA fikk oppdraget med å gjennomføre registreringer og utarbeide en rapport som diskuterte de ulike problemstillingene mht forvaltning av området. I oppdraget ble bl.a følgende spesifisert:

- Området som skal kartlegges er Flatøya landskapsvernområde, dvs både området nord for utmarksgjerdet og Kvitholmen.
- Registrering av hekkende sjøfugl, med angivelse av arter og antall, kartfesting av sentralt hekkeområde og influensområde for forstyrrelse.
- Beskrivelse av metodikk for senere registreringer og overvåkning av utvikling.
- Vurdering generelt av årsakssammenheng knyttet til resultat. Vurdering spesielt i forhold til ferdsel til Varan og i fjæra rundt Flatøya.



Figur 1. Kart over Flatøya i Bjarkøy kommune med verneområdet markert i rosa.

2 Metode

Vi besøkte Flatøya 7. juni 2008 i forbindelse med annet feltarbeid på sjøfugl i regionen. Kystvaktfartøyet "KV/Heimdal" bistod oss med logistikk i denne forbindelse. Først gikk vi rundt Flatøya og Kvitholmen med en lettboat. Vi registrerte alle forekomstene av sjøfugl og lokaliseringen av disse ble lagt inn på GPS. Etterpå gikk vi i land ved bebyggelsen på Flatøya og gikk opp stien til den såkalte Varan på toppen av øya. Herfra er det svært god utsikt nordover (se forsidebilde) og vi registrerte det som var av sjøfugl inne på øya. I tillegg hadde vi samtaler med hobbyornitolog og sauebonde Oddbjørn Selnes som bor på øya, og fire andre representanter fra Flatøya Utmarkslag.

Vi har i etterkant også gjennomgått tidligere sjøfugltellinger som er gjennomført i området av både Tromsø Museum, Fylkesmannen i Troms, NINA og Oddbjørn Selnes.

N

Kvittholmen

Tarskjeran

Sveholmen, I

Sveholmen, I

Kviga

Krettoysundet

Grågås, 5 ind.

1 par gråmåse

2 par gråmåse

3 par svartbak

Flatøyneset

1 par svartbak

1 par fiskemåse

1 siland (hunn)

Persvika

Løyet

Småloya

Flatøya

Vardan

Stormyra

Skjåvika

1 teist

1 par svartbak

Ærfugl, 6 hanner

4 par svartbak

3 par svartbak

Andre obs. Flatøya:

- 20 Gråmåse (ind.)
- 20 Svartbak (ind.)
- 1 par Tyvjo
- 1 Gråhegre (ind.)

Krettoyløysinga

Krettoyløysinga

2 par svartbak

2 par svartbak

9



Figur 3. Gråmåsen har vært den mest tallrike av måsefuglene på Flatøya, og har i stor grad hekket inne på øya. Foto: Karl-Otto Jacobsen ©



Figur 4. Svartbaken hekker ofte med spredte par langs sjøen. Foto: Karl-Otto Jacobsen ©

4 Diskusjon

4.1 Endringer i sjøfuglbestandene

Hekkebestandene av gråmåse og svartbak i Norge er anslått til henholdsvis 233 000 par og 53 500 par. Til tross for den store populasjonen av gråmåse er det få kolonier som blir overvåket, og dermed er det liten kunnskap om utviklingen i bestanden. De få koloniene som er blitt overvåket har økt de siste 16-30 årene, men disse utgjør en forholdsvis liten del av den totale bestanden. For svartbaken tyder de få overvåkingsområdene at bestanden er relativt stabil. Hekkesvikt er registrert hos flere sjøfuglarter i de senere år (Barrett m.fl. 2006). Størrelsen på koloniene kan variere fra år til år avhengig av næringssituasjonen, og det er sannsynlig at de kan flytte litt mellom de ulike koloniene.

Det er ikke gjennomført regelmessige og systematiske tellinger i Bjarkøy kommune de siste ti årene, men det er gjennomført noen tellinger her siden begynnelsen av 1980-tallet. Flere av tellingene er gjennomført i forbindelse med verneplan for kystregion i Troms og har særlig omfattet Flatøyaområdet, Froholman og Sundsvollsundet (Alvheim m.fl. 1996). Tellingene har vært gjort i regi av både Tromsø Museum (TØM), Fylkesmannen i Troms (FM), NINA og Oddbjørn Selnes (OS).

For Flatøya landskapsvernområde er det imidlertid vanskelig å kunne sammenligne de ulike tellingene som er gjort direkte da det er store metodiske forskjeller i hvordan dette er gjennomført. Noen av de gamle tellinger inkluderer hele Flatøya og holmene både på nord-, sør- og vestsiden, mens andre inkluderer det som i dag er verneområdet. Det er derfor i denne sammenheng gått gjennom dataene og skilt ut det som ikke er en del av verneområdet, samt at vi har skilt mellom Flatøya og Kvitholmen. Selve tellingene varierer også fra grove estimat, systematiske tellinger, tellinger kun gjort fra båt (hvor man nok ikke kan ha fått oversikt over parene inne på øya), til flytelling. Tallene veksler også mellom talt individ og anslåtte par, og det er ikke slik at antall individ nødvendigvis blir antall par dersom man deler på to. Særlig på dagtid kan ofte en av voksenfuglene være ute på matsøk. Tidspunktene på året for når tellingene er gjort varierer også. Det er heller ikke alle artene som er talt hver gang, og noen arter har en uregelmessig opptreden. En art som rødnebbterne kan f.eks trekke videre dersom det ikke er nok egnet mat når den ankommer landsdelen i midten av mai.

For selve Flatøya (tabell 1) kan vi si ut fra tallene at det var en stor bestand av gråmåse i 2001 (843-933 par), og det må også ha vært mye gråmåse og svartbak i området i 1993 da ble det sanket hele 3000 måseegg her (Systad og Strann 2002). Tallet for gråmåse i 2005 er ganske likt det som var på 1980-tallet. At det var kun 13 par gråmåse i 2008, mens det skal ha vært svært mye fugler våren 2007 (ikke talt) tyder på at bestanden varierer mye fra år til år.

Tabell 1. Oversikt over resultatene fra ulike sjøfugltellinger på Flatøya siden 1982. (TØM= Tromsø museum, FM= Fylkesmannen, OS= Oddbjørn Selnes)

År	1982	1985	1989	1993	2001	2005	2008
Talt av	TØM	TØM	OS	OS	OS/NINA	NINA	NINA
	par	par	par		par	par	par
Gråmåke	257	300		*	843-933	302	13
Svartbak	26			*	18-25	34	36
Sildemåke			6		3-6		
Fiskemåke	5				10	8	1
Rødnebbterne	600				40	60	1 ind.
Makrellterne	3						
Tyvjo					5-6	1	1
Ærfugl	2				9		6
Grågås					15-18		23 ind
Teist	4						1 ind.
Tjeld	1				6-8		
Toppskarv							
Siland							1 ind.
Laksand							
Gråhegre							1 ind.

** Det ble plukket ca 3000 egg fra stormåse på Flatøya dette året*

Tabell 2. Oversikt over resultatene fra ulike sjøfugltellinger på Kvitholmen siden 1982. Merk at estimatene varierer mellom individ og par.

År	1982	1993	1997	1998	2001	2005	2008
Talt av	TØM	OS	FM	FM	NINA	NINA	NINA
	par	par	ind	ind	par	par	ind
Gråmåke	24	10-12	28	16	17	18	121
Svartbak	9	20	41	56	35	22	55
Sildemåke	1						
Fiskemåke	2		1			3	2
Rødnebbterne	7						
Makrellterne							
Tyvjo							
Ærfugl	1						3
Grågås			4				18
Teist	7	4	3		3		3
Tjeld		2		1	1		2
Toppskarv							1
Siland							
Laksand							16
Gråhegre							

Tallene for svartbak tyder på at denne har vært rimelig stabil i perioden fra 1982-2008. Silde-måsen som hekket på Flatøya er nå forsvunnet, og antall par tyvjo og fiskemåse er redusert. Rødnebbterna har en ustabil opptreden. Registreringene fra Kvitholmen (tabell 2) viser at mens gråmåsen varierte tidligere mellom 8-24 par, har den økt betraktelig og var minimum 61 par i 2008 (121 ind.). Svartbaken ser imidlertid ut til å ha vært rimelig stabil i perioden med stort sett rundt 20-25 par.

Vi vet ikke noe sikkert om bestandsutviklingen for gråmåse og svartbak fra øyene rundt Flatøya for å kunne vurdere om det har skjedd en lokal forflytning de senere år. Det kan imidlertid se ut til å ha vært en liten forflytning av gråmåse fra selve Flatøya til Kvitholmen. Oddbjørn Selnes (pers. medd.) har et inntrykk av at bestanden i området nord for Flatøya har vært relativt stabil, mens rundt Leirvågen har den økt noe. Sistnevnte kan ha sammenheng med økt aktivitet på fiskebruket her. I forhold til i 2008 skal det ha vært svært mye gråmåse og svartbak på Flatøya våren 2007. Utover i rugeperioden i mai var det tegn på matmangel siden eggpredasjon mellom måsene økte mye. Dette er for øvrig noe som er observert mange ganger tidligere. Til slutt gav de fleste av måsene opp hekkingen (Oddbjørn Selnes pers. medd.). Reirdesertering kan være en tilpasning til et variabelt miljø, hvor flytting kan øke eller sikre reproduksjonssuksessen (Conover & Miller 1978, Cowgill 1989). Dette vil kun være mulig tidlig i hekkingen. Kostnadene ved å flytte/avbryte hekkingen øker utover i sesongen. Derfor skyr fuglen i første rekke reiret i etablerings- og tidlig rugefase (Hammond & Forward 1956, Manuwal 1978, Tremblay & Ellison 1979, Livezey 1980, Burger 1981, Götmark 1989,1992). Vi har ingen kunnskap om hvorvidt disse fuglene på Flatøya i 2007 flyttet og hekket andre steder.

4.2 Effekter av menneskelig ferdsel

Man vet at fuglenes reaksjoner på forstyrrelse varierer fra sted til sted (Cooke 1980, Burger & Gochfeld 1983), fra art til art (Rodgers & Burger 1981) og trolig fra år til år (Ellison 1979). Det er vist at fugler som er vant til menneskelig ferdsel har kortere fluktavstand enn fugler som er uvant med denne typen aktivitet (Cooke 1980, Gabrielsen 1987, Keller 1989, Burger & Gochfeld 1983, Bergman 1986). Menneskelig forstyrrelse i sjøfuglkolonier kan føre til predasjon av egg eller unger når de voksne forlater reiret. En forstyrrelse i f.eks måse- eller ternekolonier kan medføre at ungene vandrer til naboterritoriene hvor de ofte kan bli angrepet av nabofuglene (eks. Fetterolf 1983). Flere studier har også vist at dødeligheten på grunn av territorieheving øker med økende tetthet på kolonien (Hunt & Hunt 1976, Fetterolf 1984, Pierotti & Bellrose 1986, Brown & Morris 1995). Videre fant Drent (1972) at egg fra gråmåse nådde letal temperatur etter 2 timers eksponering ved 18°C og solskinn. Samtidig er det beskrevet at kalde egg har klekket og gitt levedyktig avkom, selv om de kan gi utsatt klekking (Pierce & Simons 1986, Barrett m.fl. 1995). Næringsstress vil kunne gjøre fuglene mer følsomme for forstyrrelse

(van der Zande & Verstrael 1985, Edvardsen & Lund 1996). Redselsreaksjoner øker energiforbruket, og dette skjer selv om fuglen ikke viser noen synlig reaksjon (Gabrielsen 1987, Wooley & Owen 1978). En litteraturstudie av effektene av ferdselsforstyrrelse på sjøfuglers hekkesuksess er gjort av Godal (1998).

4.3 Effekter av eggsanking

Historisk har eggsanking fra kolonihekkende sjøfugler vært en del av mange kulturer (Burger & Gochfeld 1994). Eggsankingen har vært identifisert som en trussel mot noen sjøfuglpopulasjoner (Haynes 1987, Burger & Gochfeld 1994) og tilskrevet nedgangen til andre (Aynley & Lewis 1974, de Juana 1984). Interessen for eggsanking vil imidlertid også innebære ønske om å ta vare på sjøfuglbestandene og den ressursen de representerer (Feare m.fl. 1997). For å minimalisere effektene av eggplukkingen bør dette gjøres tidlig i sesongen og bare en gang. Denne strategien vil medføre minst påvirkning på den "reproduktive output" både direkte ved at det blir større sjanse for at det legges nye egg. Men også indirekte ved at man reduserer forstyrrelsen, samt øker synkroniseringen i hekkingen som igjen minsker predasjon (Zador m.fl. 2006). Nord-Norge har en lang tradisjon i å høste fra sjøfuglene. Både egg, dun og voksne/unger fra flere arter var en viktig ressurs for befolkningen langs kysten, både rent økonomisk og som en del av kostholdet. Graden av høsting er i dag redusert og underlagt strenge restriksjoner, og på grunn av dette er det ikke ansett å være en viktig trussel mot sjøfuglene i Nord-Norge i dag (Denlinger & Wohl 2001). Hvor mange egg man kan sanke fra hvert måsepar har sammenheng med fuglenes kondisjon og mattilgang, og det er vanlig i Norge å sanke egg flere ganger i løpet av sesongen. Det kan imidlertid være gunstig om man begrenser eller unngår eggplukking i de dårlige årene hvor det er lite fugl og lite mat. Dette har også Flatøya Utmarkslag nå praktisert. Nedgangen i både måsebestandene og antall egg sanket over tid gjorde at Flatøya Utmarkslag vedtok et selvpålagt eggsankingsforbud for 3-års perioden 2005-07. Dette ble forlenget i 2008 siden det var så lite fugl.

4.4 Effekter av beiting

Det har vært utmarkebeite på Flatøya i lang tid. Tidligere var det både kyr, hester og sau som beitet her. Fram til begynnelsen av 1990-tallet beitet det vanligvis 12-13 sau her. Oddbjørn Selnes (pers. medd.) startet med utgangersau (også kalt villsau eller steinaldersau) på Flatøya på 1990-tallet og har i dag rundt 40 dyr (+ lam) på øya (se figur 5). Det er stor gjengroing av skog og kratt på Flatøya, og iflg. Oddbjørn Selnes (pers. medd.) skyr måsene disse områdene som hekkeområder. Dersom de åpne områdene, som jo representerer hekkehabitatet til måsene, minsker vil dette alene kunne medføre en nedgang i måsebestanden (Erwin m.fl. 2003). Sauene er imidlertid effektive beitedyr på bl.a. bjørk og er dermed med på å begrense tilgroingen (se figur 6).



Figur 5. Utgangersau med lam på Flatøya. Foto: Karl-Otto Jacobsen ©



Figur 6. Utgangersauen beiter også på bjørk og er dermed med på å begrense tilgroingen av Flatøya. Motivet er tatt langs stien opp til Varan. Foto: Karl-Otto Jacobsen©

Hvordan sauedriften på Flatøya drives i forhold til arealkrav pr. dyr og beitegrunnlag har vi ikke kompetanse til å vurdere. Generelt vil imidlertid en overbeiting med påfølgende underernæring (inkludert underskudd på mineraler) hos dyrene ville kunne frembringe atypisk atferd (Alv Ottar Folkestad pers. medd.). Foruten å være leder av Norsk Ornitologisk Forening (NOF), driver også Folkestad med utgangersau. Fra Shetland er det dokumentert at sau har bitt føtter, vinger eller hode av unger til rødnebbterne og spist disse kroppsdelene. Dette ble ansett å være en svært sjelden atferd og som en respons på kalsiummangel (Furness 1988). På nordvestlandet var det før i tiden vanlig å mate sauene med tørrsild (saltet og tørket) om vinteren som et mineraltilskudd (Alv Ottar Folkestad pers. medd.).

Oddbjørn Selnes (pers. medd.) skal ha sett mange ganger at måsene jager vekk sauene dersom de kommer for nært reirene. Teoretisk kan det imidlertid ikke utelukkes at egg eller små unger fra ulike arter kan bli tråkket på, og risikoen vil øke med tettheten av husdyr. På nordvestlandet var det tidligere vanlig at husdyrene beitet i måsekolonier om sommeren fordi det var så frodig der. Dyrene (storfe og småfe) ble imidlertid ikke sluppet til disse områdene før i slutten av hekkesesongen. Dette var for å hindre at de tråkket ned egg eller små unger (Alv Ottar Folkestad pers. medd.). Andre problemstillinger i forbindelse med overbeiting i sjøfuglkolonier er at det kan medføre mindre skjul, erosjon eller at reirganger blir tråkket ned og ødelagt (se McChesney & Tershy 1998). Med den artssammensetningen av sjøfugl som det er på Flatøya er dette ikke aktuelle problemstillinger.

4.5 Sjøfugl og mink

Det skal i følge lokalbefolkningen være mye mink på Flatøya. Det skal ha vært gjort noen forsøk på fellefangst, men uttaket har vært begrenset. I følge Oddbjørn Selnes (pers. medd.) skal han mange ganger ha funnet minkens lagringsplasser av skåringer (måseunger). Han skal også ha funnet voksen ærfugl som lå død på eller like ved reiret, og spor etter minkens eggreving. Det er kjent at predasjon fra mink kan medføre at sjøfuglbestander har gått mye tilbake eller flyttet til områder uten mink (Craik 1995,1997). Fjerning av mink har gitt en positiv effekt på mange fuglearter, særlig de av mindre størrelse og med senere hekketidspunkt (Nordstrom m.fl. 2004, Banks m.fl. 2008).

4.6 Årsakene til nedgangen i sjøfuglbestandene på Flatøya

Det er ikke mulig å gi en enkelt årsaksammenheng om hvorfor særlig gråmåsebestanden på Flatøya er gått tilbake, da det sannsynligvis er flere grunner til dette. Generelt har en del stormåsekolonier som lå nært fiskebruk gått tilbake etter at det ble forbudt for fiskebrukene å kaste fiskeavfall på sjøen på begynnelsen av 1990-tallet. Det foregår imidlertid en del sløying på båtene slik at denne matkilden ennå kan være tilgjengelig i en viss grad. Den naturlige nærings-

kilden til måsene som er fisk og krepsdyr har imidlertid variert mye de senere år. Dette er nok en viktig årsak både til at måsebestanden også har variert eller blitt mindre, og at de har avbrutt hekkingen. Dette er det lite man kan gjøre med på lokalt plan.

At det skal være en stor bestand av mink på Flatøya kan sannsynligvis ha påvirket sjøfuglbestandene i negativ retning. Det vil derfor være verdt å prøve å satse litt offensivt på å redusere minkbestanden på Flatøya og gjerne i områdene rundt.

Som en konsekvens av tilbakegang hos gråmåse og svartbak vedtok Flatøy Utmarkslag et selvpålagt eggsankingsforbud for 3-års perioden 2005-07. Dette ble forlenget til 2008 siden det var så lite fugl. Siden bestanden er såpass lav nå i forhold til det den var for få år siden, er dette klokt dersom man har et ønske om at bestanden skal ta seg opp igjen. Selv om det nok ikke er eggsankingen som er den direkte årsaken til tilbakegangen, kan dette være en ekstrabelasting spesielt i år med begrenset mattilgang. Det er i denne sammenheng verdt å merke seg eksemplet fra 2007 da det ikke var eggsanking. Det skal da ha vært svært mye fugl på Flatøya på våren, men etter all sannsynlighet på grunn av (plutselig?) næringssvikt begynte de etter hvert å spise eggene til hverandre og til slutt gav de opp hekkingen i løpet av mai.

Det er ikke noe som tyder på at husdyrbeitingen på Flatøya har hatt noen negativ innvirkning på sjøfuglbestandene. Det er imidlertid viktig å merke seg at i gitte situasjoner med overbeiting eller stor tetthet av husdyr i hekkeområdene i perioden med egg eller små unger, kan dette være en aktuell problemstilling.

4.7 Åpning av menneskelig ferdsel på Flatøya

Flatøy utmarkslag søkte Fylkesmannen i Troms den 17.01.2007 om tillatelse til ferdsel langs fjæra og ferdsel til Varan. Fylkesmannen ga 15.10.2007 tillatelse for tre sesonger til ferdsel til Varan med flere vilkår. Søknad om ferdsel langs fjæra ble imidlertid avslått.

Det var svært lite måsefugl som hekket inne på Flatøya i 2008, men antallet varierer nok en del fra år til år (jf det høye tallet på våren 2007). Da det var mye fugl på øya hekket de også opp mot området rundt Varan (Oddbjørn Selnes pers. medd.), men slik situasjonen var i 2008 er det ikke ansett som problematisk å kunne ha ferdsel opp til Varan. En regelmessig menneskelig trafikk opp hit (særlig i etableringsfasen) vil også medføre at dersom måsebestanden senere tar seg opp igjen vil de kunne etablere seg litt lengre vekk fra Varan. Det er imidlertid svært viktig at ferdselen skjer varsomt og holdes innenfor den avgrensede traséen og rundt selve Varan (ihht. Fylkesmannens avgrensning). Videre bør man ikke tilrettelegge området eller utvide til flere type aktiviteter her.

Det er imidlertid ikke å anbefale at det blir åpnet for ferdsel langs sjøen/fjæra i verneområdet på Flatøya. Dette fordi det hekket jevnt med sjøfugl her også i 2008, og ferdsel vil medføre en unødvendig forstyrrelse.

4.8 Forslag til overvåking

Det kan være ønskelig å ha en overvåking av sjøfuglbestanden i Flatøya landskapsvernområde, og da spesielt gråmåse og svartbak. Dette både med hensyn til en gjenåpning av egganking i årene fremover, men også for å se på hvordan lokaliseringen av måsekoloniene responderer på at man har åpnet for ferdsel opp til Varan. Følgende er et forslag på hvordan det kan gjøres på en relativt enkel måte:

- Kjør rundt Flatøya (inkl Kvitholmen) med lettboat og tell antall individ av hver enkelt sjøfuglart, eller begrens det til måsefugler.
- Plott gjerne inn på GPS (evt. kart) hvor de ulike artene hekker langs strandsonen på Flatøya.
- Gå opp langs stien til Varan hvor det er god utsikt. Tell herfra antall individ sjøfugl/måsefugler som holder til inne på øya i verneområdet.
- Det kan gjerne lages en enkel avgrensing på et kart om hvor måsekoloniene ligger. Spesielt er måsekolonier eller enkeltpar nært Varan interessant å få kartfestet.
- Gjennomfør dette i første halvdel av mai når måsene er etablert, og gjerne om kvelden/natta siden flest fugler er ved reiret da.
- Eventuelle supplerende tellinger av måser i andre deler av kommunen vi være med på å styrke datagrunnlaget i forhold til å forstå bestandsdynamikken i området.
- For å få best mulig tall på hvor mye ærfugl som hekker i området bør man telle antall hanner som ligger langs land i løpet av siste uka av mai.
- For å få best mulig bestandstall på teist bør man telle individ i området mellom kl 2300 og kl 0600 i løpet av mai måned.
- Tellingene kan for eksempel gjøres av Statens naturoppsyn (SNO) som har oppsynet i verneområdet, men ha gjerne med representanter fra Flatøya utmarkslag.
- Tellingene bør gjøres i minst 3-5 år, og gjøres mest mulig likt fra år til år.

5 Referanser

- Alvheim, B., Johansson, L. & Jacobsen, K.-O. 1996. Utkast til verneplan for kystregionen i Troms fylke. Faglig del II: Midt- og Sør-Troms. Rapport nr. 65 – 1996, Fylkesmannen i Troms, Miljøvernnavdelingen. 157s
- Aynley D.G. & Lewis, T.J. 1974. The history of Fallaron Island marine bird populations. *Condor* 76 (4): 432-446.
- Banks, P.B., Nordström, M., Ahola, M., Salo, P., Fey, K. & Korpimäki, E. 2008. Impact of alien mink predation on island vertebrate communities of the Baltic Sea Archipelago: review of a long-term experimental study. *Boreal Env. Res.* 13: 3-16.
- Barrett, R.T., Gabrielsen, G.W. & Fauchald, P. 1995. Prolonged incubation in the Atlantic Puffin *Fratercula arctica* and evidence of mild hypothermia as an energy-saving mechanism. In: Ecology of fjords and coastal waters. Skjoldal, H.R., Hopkins, C., Erikstad, K.E. & Leinaas, H.P. eds. Elsevier Science B.V.: 479-488
- Barrett R.T., Lorentsen S-H. & Anker-Nilssen T. 2006. The status of breeding seabirds in mainland Norway. *Atlantic Seabirds* 8(3): 97-126.
- Bergman, G. 1986. Feeding habits, accommodations to man, breeding success and aspects of coloniality in the Common Gull *Larus Canus*. *Ornis Fenn.*, 63: 65-78.
- Brown, K.M. & Morris, R.D. 1995. Investigator disturbance, chick movement, and aggressive behavior in ring-billed gulls. *Wilson bull.*, 107:140-152
- Burger, J. 1981. Effects of human disturbance on colonial species, particularly Gulls. *Col. Waterbirds*, 4: 28-36.
- Burger, J. & Gochfeld, M. 1983. Behaviour response to human intruders in Herring Gulls (*Larus argentatus*) and Great Black-backed Gulls (*L. marinus*) with varying exposure to human disturbance. *Behav. Proces.*, 8: 327-344.
- Burger, J. & Gochfeld, M. 1994. Predation and effects of humans on island-nesting seabirds. In: Nettleship, D.N., Burger, J., Gochfeld, M. (Eds.), *Seabirds on Islands: Threats, Case studies and Action Plans*. Birdlife International, Cambridge, UK, pp. 39-67.
- Conover, M.R. & Miller, D.E. 1978. Reaction of Ring-billed Gulls to predators and human disturbance at their breeding colonies. *Proc. Colonial Waterbird Group*: 441-47.
- Cooke, A.S. 1980. Observations on how close certain passerine species will tolerate an approaching human in rural and suburban areas. *Biol. Conserv.*, 18: 85-88.
- Cowgill, R.W. 1989. Nesting success of Least Terns of two South Carolina Barrier Island in relation to human disturbance. *Chat*, 53: 81-87.
- Craik, C. 1997. Long-term effects of North American mink *Mustela vison* on seabirds in western Scotland. *Bird Study* 44: 303-309.
- Craik, J. C. A. 1995. Effects of North American mink on the breeding success of terns and smaller gulls in west Scotland. *Seabird* 17: 3-11.
- de Juana, E. 1984. The status and conservation of seabirds in the Spanish Mediterranean. In Croxall, J.P., Evans, P.G.H., Schreiber, R.B. (Eds.), *Status and conservation of the world's seabirds*. International council for bird preservation, Cambridge, England, pp 347-370.
- Denlinger, L. & Wohl, K. (eds.). 2001. *Seabird Harvest regimes in the Circumpolar Nations*. CAFF Technical report No.9
- Drent, R.H. 1972. The natural history of incubation. IN breeding biology of birds.. D.S. Farner, ed. *Nat. Acad. Sci.*, Washington, D.C.: 262-311.
- Edvardsen, E. & Lund, E. 1996. Effekter av militære skytefelt på fuglelivet, en litteraturstudie. Norsk Ornitologisk Forening, rapport nr.3-1996: 30 s.
- Ellison, L.N. 1979. Author's response. *Auk*, 96: 816-817.
- Erwin, R.M, Allen, D.H. & Jenkins, D. 2003. Created versus natural coastal islands: Atlantic waterbird populations, habitat choices, and management implications. *Estuaries* 26 (4A): 949-955.
- Feare, C.J., Gill, E.L., Carty, P., Carty, H.E. Ayrton, V.J. 1997. Habitat use by Seychelles sooty tern *Sterna fuscata* and implications for colony management. *Biol. Conserv.* 81: 69-76
- Fetterolf, P.M. 1983. Infanticide and non-fatal attacks on chicks by Ring-Billed Gulls. *Anim. Behav.*, 31: 1018-1028.
- Fetterolf, P.M. 1984. Aggression, nesting synchrony, and reproductive fitness in Ring-Billed Gulls. *Anim. Behav.*, 32: 1004-1010.
- Furness, R.W. 1988. Predation on ground-nesting seabirds by island populations of red deer cervus-elaphus and sheep ovis. *Journal of Zoology.* 216: 565-573
- Gabrielsen, G.W. 1987. Reaksjoner på menneskelige forstyrrelser hos ærfugl, svalbardrype og krykkje i egg/ungeperioden. *Vår Fuglefauna*. 10: 153-158.
- Godal, B. 1998. Effekter av ferdselforstyrrelse på sjøfuglers hekkesuksess – en litteraturstudie og en feltstudie på gråmåke (*Larus argentatus*). Hovedfagsoppgave i naturforvaltning (Cand. Agric.). Institutt for biologi og naturforvaltning. Norges Landbrukshøgskole (NLH). 47 s.
- Götmark, F. 1989. Effekter av friluftsliv på fågelfaunan. En kunnskapsöversikt. Naturvårdsverket rapport 3682. 62 pp.
- Götmark, F. 1992. The effects of investigators disturbance on nesting birds. *Curr. Ornithol.*, 9: 63-104.
- Hammond, M.C. & Forward W.R. 1956. Experiments on causes of duck nest predation. *J. Wildl. Manage.*, 20: 243-247.
- Haynes, A.M. 1987. Human exploitation of seabirds in Jamaica. *Biol. Conserv.* 41 (2): 99-124

- Hunt, L.H.JR. & Hunt, M.W. 1976. Gull chick survival: The significance of growth rates, timing and breeding and territory size. *Ecology*, 57: 62-75.
- Keller, V. 1989. Variations in the response of Great Crested Grebes *Podiceps cristatus* to human disturbance – a sign of adaptations? *Biol. Conserv.*, 49: 31-45.
- Livezey, B.C. 1980. Effects of selected observer-related factors on fates of ducks nests. *Wild. Soc. Bull.*, 8:123-128.
- Manuwal, D.A. 1978. Effects of man on marine birds: a review. In: *Proceedings wildlife and people*, Kirkpatrick, C.M. ed. Purdue University press. West Lafayette. P. 140-160.
- McChesney, G.J. & Tershy, B.R. 1998. History and status of introduced mammals and impacts to breeding seabirds on the California channel nad Northwestern Baja California Islands. *Colonial Waterbirds* 21(3): 335-347.
- Nordstrom, M; Hogmander, J; Laine, J, et al. 2004. Effects of feral mink removal on seabirds, waders and passerines on small islands in the Baltic Sea. *Biological Conservation*. 109: 359-368.
- Pierce, D.J. & Simons, T.R. 1986. The influence of human disturbance on Tufted Puffin breeding success. *Auk*, 103: 214-216.
- Pierotti, R. & Bellrose, E.C. 1986. Proximate and ultimate causation of egg size and the “third-chick disadvantage” in Western Gull. *Auk*, 103: 401-407.
- Rodgers, J.A.JR. & Burger, J. 1981. Concluding Remarks: Symposium on human disturbance and colonial waterbirds. *Col. Waterbirds*, 4: 69-70
- Systad, G.H. & Strann, K.B. 2002. Sjøfuglregistreringer i forbindelse med verneområder langs kysten av Troms fylke sommeren 2001. NINA-rapport. 50 s.
- Tremblay, J. & Ellison, L.N. 1979. Effects of human disturbance on breeding of Black-crowned Night Herons. *Auk*, 96: 364-369.
- Van der Zande, A.N. & Verstrael, T.J. 1985. Impacts of outdoor recreations upon nest-site choice and breeding success of the Kestrel. *Ardea*, 73: 90-99.
- Wooley, J.B. & Owen, R.B. 1978. Enery costs of activity and daily energy expenditure in the Black Duck. *J. Wildl. Manage.*, 42: 739-745.
- Zador, S.G., Piatt, J.F. & Punt, A.E. 2006. Balancing predation and egg harvest in colonial seabird: A simulation model. *Ecological modeling* 195: 318-326

NINA Rapport 429

ISSN:1504-3312

ISBN: 978-82-426-1995-2



Norsk institutt for naturforskning

NINA hovedkontor

Postadresse: 7485 Trondheim

Besøks/leveringsadresse: Tungasletta 2, 7047 Trondheim

Telefon: 73 80 14 00

Telefaks: 73 80 14 01

Organisasjonsnummer: NO 950 037 687 MVA

www.nina.no