

813 Snøuglas bestandsforhold, vandringsmønster og habitatvalg

NINA Rapport

Årsrapport 2011

Karl-Otto Jacobsen
Ingar Jostein Øien, NOF
Roar Solheim, ANM
Tomas Aarvak, NOF



NINAs publikasjoner

NINA Rapport

Dette er en 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.

Snøuglas bestandsforhold, vandringsmønster og habitatvalg

Årsrapport 2011

Karl-Otto Jacobsen
Ingar Jostein Øien, NOF
Roar Solheim, ANM
Tomas Aarvak, NOF



Jacobsen, K.-O., Øien, I.J., Solheim, R. & Aarvak, T. 2012.
Snøuglas bestandsforhold, vandringsmønster og habitatvalg. Års-
rapport 2011. - NINA Rapport 813. 20s.

Tromsø, Trondheim og Kristiansand, mars 2012

ISSN: 1504-3312

ISBN: 978-82-426-2408-6

RETTIGHETSHAVER

© Norsk institutt for naturforskning

Publikasjonen kan siteres fritt med kildeangivelse

TILGJENGELIGHET

Åpen

PUBLISERINGSTYPE

Digitalt dokument (pdf)

REDAKSJON

Karl-Otto Jacobsen

KVALITETSSIKRET AV

Ingunn M. Tombre

ANSVARLIG SIGNATUR

Forskningssjef Sidsel Grønvik (sign.)

OPPDRAGSGIVER(E)

Direktoratet for naturforvaltning (DN), Norsk Ornitologisk Forening
(NOF), Fylkesmannen i Finnmark (FM-Fi), Fylkesmannen i Troms
(FM-Tø), Fylkesmannen i Nordland (FM-No), Fylkesmannen i
Nord-Trøndelag (FM-NT), Fylkesmannen i Oppland (FM-O), Fyl-
kesmannen i Telemark (FM-Te), Fylkesmannen i Buskerud (FM-
Bu), Fylkesmannen i Hordaland (FM-Ho)

KONTAKTPERSON(ER) HOS OPPDRAGSGIVER

Arild Espelien (DN), Svein Karlsen (NOF), Geir Østereng (FM-Fi),
Per Olav Aslaksen (FM-Tr), Gunnar Rofstad (FM-No), Paul H.
Pedersen (FM-NT), Geir Vagstein (FM-Op), Odd Frydenlund-Steen
(FM-Te), Even Knutsen (FM-Bu), Tore Løne (FM-Ho)

FORSIDEBILDE

Snøuglehunn med lemen. Finnmark 2011.

Foto: Karl-Otto Jacobsen ©

NØKKEWORD

- Snøugle, *Bubo scandiacus*, ugle
- Satellitt telemetri, Vandringsmønster, Habitatvalg, Bestand
- Norge

KEY WORDS

- Snowy Owl, *Bubo scandiacus*, owl
- Satellite telemetry, Migration pattern, Habitat choice, Population,
- Norway

KONTAKTOPPLYSNINGER

NINA hovedkontor

Postboks 5685 Sluppen
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

Framsenteret
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., Øien, I.J., Solheim, R. & Aarvak, T. 2012. Snøuglas bestandsforhold, vandringsmønster og habitatvalg. Årsrapport 2011. - NINA Rapport 813. 20s.

Snøugleprosjektet ble startet i 2005, og er et samarbeid mellom Norsk institutt for naturforskning (NINA), Agder naturmuseum og botaniske hage (ANM) og Norsk Ornitologisk Forening (NOF).

2011 ble det beste hekkeåret for snøugle i Fennoskandia som er registrert siden 1978. Prosjektet har oversikt over 42 reirfunn i Norge, og 12 voksne hekkende snøugler ble fanget i Finnmark og Troms. Ni av fuglene ble påmontert batteridrevne satellittsendere, mens tre fikk solcelledrevne satellittsendere. Det ble samlet inn mye viktig informasjon om snøuglenes hekkebiologi, og ny kunnskap og tidligere ukjente aspekter er avdekket. Flere av snøuglene som ble utstyrt med satellittsender har i 2011-2012 overvintret på Kolahalvøya i Russland.

Karl-Otto Jacobsen koj@nina.no

Roar Solheim Roar.Solheim@kristiansand.kommune.no

Ingar Jostein Øien ingar@birdlife.no

Tomas Aarvak tomas@birdlife.no

Abstract

Jacobsen, K.-O., Øien, I.J., Solheim, R., & Aarvak, T. 2011. Population, movements and habitat choice of Snowy Owls *Bubo scandiacus*. Annual Report 2011. - NINA Report 813. 20 pp.

The Snowy Owl project, initiated in 2005, is a co-operation between the Norwegian Institute for Nature Research, Agder Museum of Natural History and the Norwegian Ornithological Society.

2011 was the best breeding season for Snowy Owls in Fennoscandia since 1978. In Norway, 42 nests were confirmed. Twelve breeding Snowy Owls were captured in the counties of Finnmark and Troms, Northern Norway, and satellite transmitters were mounted. Nine were equipped with battery powered transmitters, while the remaining three got transmitters powered by solar panel. New and important knowledge on the breeding biology of Snowy Owls have been gained in the project. Several of the snowy owls equipped with satellite transmitters wintered on the Kola Peninsula, Russia, in 2011-2012.

Karl-Otto Jacobsen koj@nina.no

Roar Solheim Roar.Solheim@kristiansand.kommune.no

Ingar Jostein Øien ingar@birdlife.no

Tomas Aarvak tomas@birdlife.no

Innhold

Sammendrag	3
Abstract	4
Innhold	5
Forord	6
1 Innledning.....	7
2 Bakgrunn for hekkefunnene i Norge i 2011	8
3 Resultater fra kartleggingsarbeidet i 2011	9
4 Resultater fra satellittelemetri.....	13
5 Stor interesse for snøuglene.....	15
6 Internasjonalt samarbeid	16
7 Planer for 2012.....	17
8 Publikasjoner i prosjektet.....	18
9 Avholdte foredrag.....	18
10 Medieinnslag.....	19
11 Referanser	20

Forord

Dette er et samarbeidsprosjekt mellom Norsk institutt for naturforskning (NINA), Agder naturmuseum og Botaniske hage (ANM) og Norsk Ornitologisk Forening (NOF), som startet opp i 2005. Siden oppstarten har vi kun hatt bekreftede snøuglehekkinger i 2007 og 2011. Prosjektet har blitt gjennomført takket være hjelp fra en rekke personer som har bidratt med snøugleobservasjoner. I tillegg har feltpersonell tilknyttet Statens naturoppsyn (SNO) bidratt med verdifull felthjelp, og vi vil rette en spesiell takk til dem.

Prosjektet har blitt finansiert av Direktoratet for naturforvaltning, NOFs snøuglefond (etablert gjennom arv fra Marna Haarberget), Fylkesmannens Miljøvernavdeling i Finnmark, Troms, Nordland, Nord-Trøndelag, Telemark, Oppland, Buskerud og Hordaland, som alle har gitt økonomisk støtte til prosjektet. Våre arbeidsgivere har bidratt økonomisk gjennom vår tidsbruk i prosjektet.

2. mars 2012

Karl-Otto Jacobsen

*Forsker
Norsk institutt for
naturforskning*

Roar Solheim

*1. konservator
Agder naturmuseum
og botaniske hage*

Ingar Jostein Øien

*Fagsjef
Norsk Ornitologisk Forening*

Tomas Aarvak

*Prosjektmedarbeider
Norsk Ornitologisk Forening*

1 Innledning

Det norske snøugleprosjektet ble startet i 2005 som et samarbeid mellom forsker Karl-Otto Jacobsen ved Norsk institutt for naturforskning (NINA), 1. Konservator Roar Solheim ved Agder naturmuseum og botaniske hage (ANM) og fagsjef Ingar Jostein Øien i Norsk Ornitologisk Forening (NOF). I tillegg har prosjektet knyttet til seg Tomas Aarvak (NOF). Prosjektets overordnede målsetting er å kartlegge bestandsforhold, vandringer og habitatbruk hos snøugle, blant annet for å få oversikt over om det er en regional bestand av snøugle eller om arten har et kontinentalt (sirkumpolart) forflytningsmønster. Under arbeidet blir også andre viktige parametre samlet inn, blant annet næringsdata og informasjon om trusselfaktorer. De tre første satellittmerkede snøuglene fra 2007 viste at snøuglene kan bevege seg over store deler av utbredelsesområdet på jakt etter områder med stor bestand av smågnagere, noe som er avgjørende for å kunne gå til hekking (Jacobsen mfl. 2011). Prosjektets mål er å utstyre minst 20 voksne snøugler med satellittsendere over flere hekkeår.

En statusrapport om snøuglas hekkeforekomst i Norge i perioden 1968-2005 ble ferdigstilt i 2005 (Jacobsen 2005). Denne konkluderte med at det hadde vært minimum 105 konkrete hekkinger i perioden, hvor de fleste av disse var i Nord-Norge. Det er i tillegg 14 lokaliteter hvor det skal ha hekket snøugle en eller flere ganger innenfor en angitt tidsperiode. Det var imidlertid hele 17 sannsynlige hekkinger som var fra Sør-Norge i perioden 1968-2005. Disse var fordelt på fylkene Nord-Trøndelag (2), Sør-Trøndelag (4), Møre og Romsdal (2), Oppland (3), Hordaland (3), Telemark (2), Buskerud (1).

Snøugla har status som sterkt truet i den norske rødlista for truede arter (Kålås mfl. 2010, Jacobsen mfl. 2010). Arten har sannsynligvis gått dramatisk tilbake som hekkefugl i Norge i løpet av 1900-tallet. En egen handlingsplan for snøugle er nå under utarbeidelse, og data fra dette snøugleprosjektet utgjør en viktig del av det faglige grunnlaget for handlingsplanen.

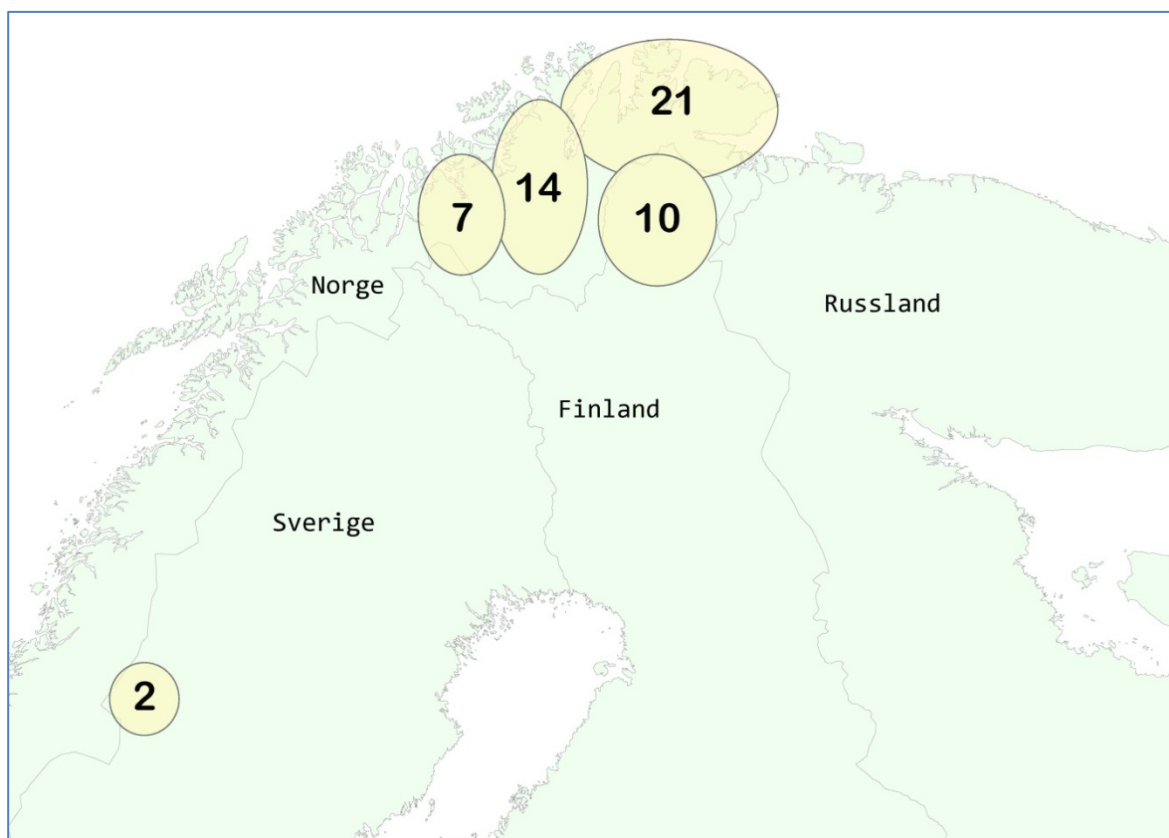
2 Bakgrunn for hekkefunnene i Norge i 2011

Snøugleprosjektet har opparbeidet seg et betydelig nettverk av kontaktpersoner i Nord-Norge. Det holdes jevnlig kontakt utover vårvinteren og sommeren for å ha en mest mulig oppdatert status for både snøugle og smågnagere, som har sentral betydning for snøuglas hekkebiologi. Personene i nettverket er, i tillegg til lokale naturinteresserte personer, personer som er tilknyttet Statens Naturoppsyn (SNO), Fjelltjenesten, kommuner, Fylkesmannens miljøvernave-ling, universitet og reindriftsnæringen. I tillegg finnes det informasjon om vårt snøuglearbeid på internett (<http://www.birdlife.no/prosjekter/snougle.php>) slik at vi også får en del henvendelser (fra hele landet) gjennom dette mediet. Deler av Nord-Norge hadde gode forekomster av smågnagere allerede i 2010, men ingen snøugler ble påvist hekkende. Både lemen og flere musearter så ut til å klare vinteren 2010/11 godt. Dette la grunnlaget for et toppår i 2011. Gunstige snøforhold vintrene 2009/10 og 2010/11, med tørr og luftig snø, var trolig en viktig faktor for at gnagerne fikk gode levevilkår. Forholdene lå til rette for at snøugler kunne hekke i Norge i 2011, både på grunn av de gode gnagerforekomstene og fordi det ble observert snøugler allerede fra årsskiftet 2010/2011. Den satellittmerkede snøuglehannen «Yngvar» fra 2007 (Solheim mfl. 2008) kom tilbake til Norge allerede i desember 2010 etter å ha oppholdt seg i Russland siden april. Satellittsporingen viste at han slo seg til i et aktuelt hekkeområde, hvor han oppholdt seg fram til signalene fra senderen stoppet i april 2011, da batteriet gikk tomt for strøm.

I april 2011 hadde vi et opprop i media i Nord-Norge for å få informasjon om snøugleobservasjoner. Dette ga oss mange interessante tilbakemeldinger utover våren, i løpet av sommeren og høsten. Flere av disse tipsene resulterte i konkrete hekkefunn på sommeren. Om en ikke har spesielt gode fuglekunnskaper eller god erfaring med ugler, er det fullt mulig å forveksle snøugla med andre uglearter, spesielt jordugle og haukugle. Vi mottok mange «snøugleobservasjoner» hvor vi ut fra beskrivelsen av utseende og atferd har konkludert med at det må ha dreid seg om en av disse to artene, og i noen tilfeller også støttet av dokumentasjonsbilder. Vi vil imidlertid understreke at vi ønsker å få inn alle henvendelser om mulige snøugleobservasjoner, selv om observatørene ikke er sikre på artsbestemmelsen. Summen av disse opplysningene gjorde at vi var optimistiske med tanke på hekkeforsøk av snøugler i Norge sommeren 2011, og dette viste seg også å bli det beste hekkeåret for snøugle i Fennoskandia som er registrert siden 1978.

3 Resultater fra kartleggingsarbeidet i 2011

Det første reirfunnet av snøugle i 2011 ble gjort 21. mai av en reindriftsame, og dette reiret inneholdt da sju egg. Dette betyr at det første egget må ha vært lagt allerede i begynnelsen av mai. Vi la derfor opp til en betydelig feltinnsats denne sommeren, med helikoptersøk etter hekkende snøugler. Flygingen tok utgangspunkt i områdene vi hadde fått inn meldinger om snøugleobservasjoner i 2011, samt kunnskap om tidligere aktuelle hekkelokaliteter. Disse søkene ble gjennomført i perioden 22.-24.6, og det ble fløyet rundt 3000 km på disse dagene. Totalt fant vi 14 reir fra helikopter, både klumpvis fordelt og som enkeltpar. I tillegg ble snøugler observert på flere lokaliteter, uten at hekking ble påvist. Bruk av helikopter er en effektiv måte å kartlegge store områder på, men man får ikke alt med seg. Da vi begynte feltarbeidet til fots i juli fant vi ytterligere noen reir, og etter hvert kom det flere andre meldinger om hekkefunn fra Troms og Finnmark. Totalt har vi kjennskap til 42 reir eller hekkforsøk i Norge sommeren 2011, fordelt på åtte kommuner. Dette er faktisk det høyeste antall hekkefunn av snøugle som noen gang er dokumentert i Norge. Det reelle tallet på hekkende par er sannsynligvis noe høyere uten at dette har vært mulig å kvantifisere i prosjektet. I Finland ble 10 reir påvist, mens det i Sverige ble funnet bare 2 snøuglereir (sannsynligvis med samme hann). Totalt er minst 54 reirfunn kjent fra de tre landene sommeren 2011 (**Figur 1**). Samlet utgjør dette 2011 til det beste hekkeåret for snøugle i Fennoskandia siden 1978. Det året hekket det flere hundre par snøugler i Sverige og Norge (Lindberg & Wiklund 1991, Jacobsen 2005).



Figur 1. Oversikt over reirfunn av snøugle som ble gjort i Norge, Finland og Sverige i 2011.

Selv om det har vært uregelmessige og relativt få hekkinger av snøugler i Fennoskandia siden 1980-tallet, viser erfaringene fra 2011 at et år med mye smågnagere kan gjøre at snøuglene på nytt dukker opp i aktuelle hekkeområder. Data fra de satellittmerkede snøuglene fra 2007, viser at fuglene vandrer fram og tilbake gjennom året mellom Fennoskandia og områder i Russland så langt øst som til Tajmyr (Solheim mfl. 2008, Jacobsen mfl. 2011). Med unntak av de to reirfunnene i Midt-Sverige var snøuglehekkingene konsentrert i den nordligste delen av Fennoskandia. Dette til tross for at det i Norge var gode forekomster av smågnagere helt sør- over til Hardangervidda. Vi har imidlertid mottatt meldinger om observasjoner av snøugler i egnet hekkehabitat både i Trøndelag og i de nordlige fjellområdene i Sør-Norge. Vi tror at den relativt begrensede hekkeutbredelsen i 2011 skyldes at antallet snøugler som vandrer fram og tilbake mellom Fennoskandia og områdene lenger øst i Russland ikke er så store. Det er derfor god grunn til en viss bekymring for størrelsen på bestanden, spesielt sett i lys av de store endringene i fjell- og tundraøkosystemene som skjer som en effekt av klimaendringer.



Figur 2. Tre snøugleunger, som døde etter et døgn med kraftig regnvær kombinert med lav temperatur. Foto: Roar Solheim ©

Etter kartleggingen med helikopter i slutten av juni, gjennomførte vi feltarbeid i flere hekkeområder i første halvdel av juli. Under dette feltarbeidet samlet vi inn data på flere interessante aspekter ved snøuglenes hekkebiologi. Blant annet kunne vi for første gang dokumentere at ettårige hunner gjør hekkforsøk. Hos langlevende fuglearter vil så unge fugler sjelden lykkes med sitt første hekkforsøk, men også mange andre faktorer enn alder og erfaring spiller inn. Ved et reir frøs tre halvstore unger i hjel etter å ha blitt utsatt for et døgn med kraftig regnvær

og lav temperatur (**Figur 2**). Hunnen hadde sannsynligvis ikke beskyttet og varmet ungene, eller gitt opp dette under regnværet. Et annet par mislyktes med hekkingen fordi hunnen hadde blitt kraftig angrepet av knott, og var ute av stand til å ta vare på seg selv og enda mindre i stand til å ta vare på de sju ungene sine (og tre egg), som ble funnet døde eller døende. Vi tok hunnen inn til rekonvalesens, og kunne slippe fuglen i fin form utstyrt med satellittsender etter et par døgn (**Figur 3**). Dette er for øvrig en av de uglene som har oppholdt seg på Kolahalvøya i vinter.



Figur 3. Snøuglehunnen Hedwig under behandling etter insektsangrepet. Foto: Roar Solheim og Karl-Otto Jacobsen ©.

En voksen snøuglehann ble funnet død nær reiret sitt, og den var åpenbart drept av en rovfugl (sannsynligvis jaktfalk). Brystet var ribbet for fjær, men kun hjernen var spist (**Figur 4**). Hunnen fortsatte å varme ungene, og jakte og føre dem alene. Vi fant også et reir hvor det første egget ble lagt så sent som ca. 5. juli, men vi vet ikke om dette var første leggeforsøk eller et omlagt kull. En enslig snøuglehann (Yngvar) drev samtidig kurtisespill i utkanten av dette territoriet. Gjennom Snøugleprosjektet har vi, sammen med vårt kontaktnett, også påvist hekkinger i andre habitater enn det som tidligere er kjent fra Fennoskandia. Det innebærer at vi ved fremtidig leting etter snøugleterritorier må utvide søkeområdene. Under hekkesesongen i 2007 ble det registrert interaksjoner mellom snøugle og havørn som antydte at ørna kunne predatere snøugleunger, samt påvirke de voksne snøuglenes tid til næringssøk gjennom sin tilstede-

værelse (Solheim mfl. 2008). I 2011 ble det også observert hvordan snøuglehanner gikk til direkte angrep på havørn for å jage den ut av territoriet. Ved ett tilfelle fløy hannen opp i en høyde på flere hundre meter for å komme over ørna, slik at den kunne stupe ned på den.



Figur 4. Snøuglehannen i et av parene ble funnet død nær reiret sitt, og den var åpenbart drept av en rovfugl. Tomas Aarvak inspiserer ribbområdet. Foto: Roar Solheim ©

4 Resultater fra satellittelemetri

De tre første satellittmerkede snøuglene fra 2007 viste at snøuglene kan bevege seg over store deler av utbredelsesområdet på jakt etter områder med stor bestand av smånagere for å kunne hekke. Den ene av disse fuglene (hannen Yngvar) sendte regelmessig posisjonsplott hver 9. dag helt fram til januar 2011 (siste enkeltsignal mottatt 1. april), da han var tilbake i hekkeområdene fra 2007. Denne hannfuglen ble for øvrig observert under feltarbeidet sommeren 2011, men det ble aldri mulig å gjenfange dette individet.

Vårt viktigste mål var å få satt satellittsendere på så mange voksne snøugler som mulig. Til sammen fanget vi 12 voksne snøugler i 2011, fordelt på tre hanner og ni hunner (**Tabell 1** og **Figur 5**). I tre territorier fikk begge kjønn sendere, slik at vi kan følge dem som par både i og etter hekketiden. I det ene paret fikk begge fuglene solcelle GPS-sender, og vi har fått nøyaktige data fra disse om hvordan paret beveger seg innenfor territoriegrensene. Det er ønskelig med flere par-merkinger ettersom dette kan gi god og ny informasjon om parforholdene hos snøugla. Eksempelvis har vi nå data som tyder på at én av foreldrene kan forlate ungene lenge før de er flygedyktige, og overlate videre ungeoppfølging til partneren. Fire av årets snøugler med satellittsender trakk i november/desember 2011 østover til Kolahalvøya i Russland (se **Figur 6**), til et område tidligere avdekket som et viktig vinterområde for arten (Jacobsen mfl. 2011). Flere av de andre uglene har imidlertid holdt til i Norge utover høsten og vinteren. Sett i lys av dette årets kartlegging og fangst har vi store forhåpninger om at uglene med satellittsender vil gi oss mye verdifull kunnskap om snøuglenes vandringer og økologi i årene som kommer.

Tabell 1. Oversikt over voksne snøugler som ble fanget og fikk påmontert satellittsender i 2011.

Navn	Oppkalt etter	Kjønn	Sendertype	Merkedato
Espa	Arild Espelien, DN	Hunn	30g batteri	04.07.2011
Gabba	Samisk ord for «Hvit»	Hunn	30g batteri	05.07.2011
Hedwig	Snøugla til Harry Potter	Hunn	30g batteri	26.06.2001
Marna	Marna Haarberget – Stifter, NOFs Snøuglefond	Hunn	30g batteri	30.06.2011
Noarsa	Samisk ord for «Reinrose»	Hunn	30g batteri	04.07.2011
Olava	Olaf Opgård, Alta	Hunn	30g GPS/solcelle	10.07.2011
Eira	Henrik Eira, SNO	Hunn	30g batteri	03.07.2011
Edvard	Edvard K. Barth	Hann	30g batteri	03.07.2011
Kengu	Ken Gøran Uglebakken, SNO	Hunn	30g GPS/solcelle	07.07.2011
Gary	Gary Bortolotti † - Canadisk snøugleforsker	Hann	30g GPS/solcelle	07.07.2011
Herman	Herman Løvenskiold	Hann	30g batteri	02.07.2011
Irina	Irina Menyushina - Russisk snøugleforsker	Hunn	30g batteri	01.07.2011



Figur 5. Snøuglehann (venstre) og hunn (høyre) utstyrt med satellittsendere. Foto: Karl-Otto Jacobsen ©



Figur 6. Vinterområdet for fire av de satellittmerkede snøuglehunnene gjennom vinteren 2011-2012.

5 Stor interesse for snøuglene

Snøugla har stort sett vært sjeldent forekommende i Norge de siste tiårene. Derfor er den et ettertraktet fotoobjekt for mange naturfotografer, og de fleste ornitologer og fuglekikkere har et sterkt ønske om å få se og oppleve snøugla i norsk natur. Prosjektet fikk i 2011 mange henvendelser fra publikum med spørsmål om å få opplysninger om hekkeplasser for snøugler for å observere og helst fotografere dem. Dette var henvendelser både fra kollegaer, bekjente og ukjente, men alle ble behandlet likt og ble informert om at vi ikke kunne gi slike opplysninger. Snøuglene trenger å skjermes for unødige og ukontrollerte forstyrrelser for å kunne gjennomføre vellykket hekking. Vi som arbeider med dette prosjektet har taushetsplikt i forhold til de sensitive opplysningene vi sitter inne med om en art som er klassifisert som sterkt truet på den norske rødlista (Kålås mfl. 2010, Jacobsen 2010).

Snøugleprosjektet har et stort kontaktnett som gir oss opplysninger om snøugleobservasjoner, og for alle disse er det en forutsetning at vi ikke offentliggjør eller sprer hekkeopplysningene. Vi ber derfor om forståelse for at vi ikke kan videreformidle opplysninger om snøugler i hekketida. De kaotiske forholdene som hersket i Sverige i 2011, etter at en hekkeplass for snøugle ble kjent der, viser at dette er et riktig prinsipp. Reirfunnene der var de første bekreftede hekkingene i Jämtlands län på mange tiår, og de fikk stor oppmerksomhet siden det ene hekkefunnet ble godt kjent allerede tidlig i ungeperioden. Pågangen fra besøkende naturfotografer og andre skuelystne ble så stor at det ble opprettet en sone med midlertidig ferdselsforbud på 500-700 meter med om lag 70 skilt rundt det ene reiret. For å kontrollere at forbudet ble overholdt patruljerte også et politihelikopter området regelmessig (Holmberg 2011, Tomas Bergström og Jan-Eric Hägerroth pers. medd.).

Vi gjorde ett unntak i 2011 i Norge ved at Arne Nævra og Torgeir Beck Lande filmet noen dager under vårt feltarbeid. Dette var i forbindelse med den nye store naturserien «Norske Naturperler» som de skal lage for NRK, og vi ble anmodet av Direktoratet for naturforvaltning om å bistå dem. Basert på opptakene de gjorde fikk det norske publikum også en mulighet til å oppleve litt av snøuglesommeren gjennom et eget innslag på «Ut i Naturen» som ble vist på NRK1 høsten 2011. Prosjektet har også formidlet snøugleforekomsten i 2011 aktivt den påfølgende høsten og vinteren gjennom radiointervjuer og avisoppslag.

6 Internasjonalt samarbeid

I 2011 har vi hatt jevnlig kontakt med Henrik Lind, som hadde tilgang på tre satellittsendere for bruk på snøugler i Sverige. På grunnlag av opplysninger fra norske observatører, via vårt prosjekt, ble det første av to snøuglereir påvist i Jämtland i Sverige, og senderne ble montert på tre store, nesten flygedyktige unger fra et av disse reirene. Vi hadde også løpende kontakt med oppsynsfolk fra Metsähallitus i Finland angående reirfunnene som ble gjort i Finland i 2011 og et direkte samarbeid med Petteri Polojärvi om publisering av sammenfallende resultater.

Vi har hatt jevnlig kontakt med de øvrige deltagerne i den internasjonale snøuglegruppa gjennom året. På Nordøst-Grønland ble en ung snøuglehunn satellittmerket denne sommeren. En annen fugl ble satellittmerket på nordvest-siden av Baffin Island i Canada.

Vi har inngått et godt samarbeid med de canadiske snøugleforskerne Dan Zazelenchuck og Marten Stoffel. Gjennom dette samarbeidet har nå fire snøuglehanner fått påmontert satellittsendere i delstaten Saskatchewan i Canada. To av disse ble fanget 21. desember 2011. På grunn av den begrensede holdbarheten på lagring av batteridrevne satellittsendere, har vi benyttet eldre sendere i Canada, fremfor å risikere at de "går ut på dato" i påvente av fangstmuligheter i Norge.

Vi har også startet et samarbeid med russiske forskere med støtte fra DN/MD sitt norsk-russiske miljøsamarbeid. Vi ønsker her å utstyre snøugler også i den vestlige delen av Russland med satellittsendere.

7 Planer for 2012

Flere steder hvor det hekket snøugler sommeren 2011, har lemen- og gnagerbestandene holdt seg høye utover høsten og vinteren. Det er derfor muligheter for at gnageråret kan vare til og med hekkesesongen 2012 enkelte steder. Fuglene som ble merket med satellittsendere sommeren 2011 gir oss gode muligheter for å oppdage eventuelle hekkeområder våren 2012. I tillegg er informasjon fra våre feltkontakter tidlig på våren svært nyttig for å finne fram til slike hekkeområder i 2012.

Vi vil i 2012 fortsette å overvåke de mest aktuelle områdene hvor snøugler tidligere har hekket (inkludert Sverige, Finland og europeisk del av Russland gjennom vårt kontaktnett). Vi håper å sette på flere satellittsendere på voksne individer i løpet av dette året. Alle meldinger om observasjoner av ikke-hekkende enkeltfugler vil også bli nøye vurdert, og vi vil om mulig gjøre forsøk på å fange slike individer for å utstyre dem med sendere.

Vi har en plan om å gjennomføre et Fennoskandisk snøuglemøte i løpet av 2012 (eventuelt 2013). Det er ønskelig å møte de svenske og finske miljøer som er involverte i snøuglearbeid. Tid og sted er ikke bestemt, men det vil ikke være aktuelt før tidligst til høsten. Det har også vært foreslått fra medlemmer i den internasjonale snøuglegruppa om å holde et nytt møte i løpet av høsten 2012.

Prosjektet vil i løpet av 2012 utarbeide flere vitenskapelige- og populærvitenskapelige artikler basert på innsamlet data. Prosjektets internettside vil også omstruktureres og oppdateres (<http://www.birdlife.no/prosjekter/snougle.php>).

8 Publikasjoner i prosjektet

- Jacobsen, K.-O. 2010. Snøugle (*Bubo scandiacus*). Artsdatabankens faktaark ISSN1504-9140 nr 163. 3 s. <http://www2.artsdatabanken.no/faktaark/Faktaark163.pdf>
- Jacobsen, K.-O., Solheim, R. & Øien, I.J. 2008. Snøuglas vandringsmønster og habitatvalg. Årsrapport 2007. - NINA Minirapport 217. 24 s.
- Jacobsen, K.-O., Solheim, R. & Øien, I.J. 2009. Snøuglas vandringsmønster og habitatvalg. Årsrapport 2008. - NINA Rapport 458. 29 s.
- Jacobsen, K.-O. Solheim, R., Øien, I.J. & Aarvak, T. 2009. Snøuglenes vandringer fortsetter. Vår Fuglefauna 32:172-176.
- Jacobsen, K.-O., Solheim, R., Øien, I.J. & Aarvak, T. 2010. Snøuglas vandringsmønster og habitatvalg. Årsrapport 2009. - NINA Rapport 561. 29 s.
- Jacobsen, K.-O., Solheim, R., Øien, I.J. & Aarvak, T. 2011. Snøuglas vandringsmønster og habitatvalg. Årsrapport 2010. - NINA Rapport 677. 21 s.
- Jacobsen, K.-O. Øien, I.J., Solheim, R. & Aarvak, T. 2012. Det store snøugleåret 2011. Vår Fuglefauna 35:8-15.
- Solheim, R. 2007. Snøglesommeren 2007. Fugler i Aust-Agder 36: 56-57.
- Solheim, R. 2008: Snøuglene som melder fra hvor de flyr. - Agder Naturmuseums Årbok 2007 (179): 16-28.
- Solheim, R., Jacobsen, K.-O. & Øien, I.J. 2007a. Snøugla Albertine er på lufta! - Våre Rovdyr 21: 68-69.
- Solheim, R., Jacobsen, K.-O. & Øien, I.J. 2007b. Første norske snøugler med satellittsender! - Vår Fuglefauna 30: 130-131.
- Solheim, R., Jacobsen, K.-O. & Øien, I.J. 2008. Snøuglenes vandringer. Ett år, tre ugler og ny kunnskap. - Vår Fuglefauna 31: 102-109.
- Solheim, R., Jacobsen, K.-O. & Øien, I.J. 2010. Skandinaviske sneuglers vandringer kortlægges. - Dansk Orn. Foren. Tidskr. 104: 1-3

9 Avholdte foredrag

2005

- 24.8 Viltfaglig samling i Rørvik, Nord-Trøndelag: «Snøugle- en art som vi har liten kunnskap om?» (Karl-Otto Jacobsen).

2007

- 14.9. Foredrag Høyskolen i NT og NOF NT, Levanger: "Hvor er snøuglene?" (Roar Solheim).
- 9.10. Foredrag NOF Bergen lokallag; Zoologisk Museum Bergen: "Hvor er snøuglene?" (Roar Solheim).
- 2.11 Solheim, R., Jacobsen, K.-O. & Øien, I.J. 2007. The Norwegian Snowy Owl (*Bubo scandiacus*) project, background and objectives. – Speech during World Owl Conference, Groningen, The Netherlands 31.10 - 4.11.2007.
- 12.11 Lunsjseminar om snøugleprosjektet. NINA – Avd. for Arktisk biologi (Karl-Otto Jacobsen).
- 21.11. Lunsjforedrag: Prosjekt snøugle, siste nytt om satellittprosjektet. Agder Naturmuseum (Roar Solheim).
- 14.12. Snøuglene er på lufta – statusrapport fra snøugleprosjektet. Foredrag NOF Aust-Agder, Arendal (Roar Solheim).

2008

- 9.1 Lunsjseminar om snøugleprosjektet. Institutt for biologi. Universitetet i Tromsø (Karl-Otto Jacobsen).
- 11.2 Foredrag NOF, Drammen lokallag. "Hvor er snøuglene?" (Roar Solheim).
- 29.2 Rapport fra snøugleprosjektet. NOF, avd. Hedmark, årsmøte, Elverum (Roar Solheim).

- 9.4 Annonsert foredrag NOF, Tromsø lokallag. "Det norske snøugleprosjektet" (Karl-Otto Jacobsen).

2009

- 17.2. Fagseminar på Tromsø Museum (Roar Solheim).
 18.2. "Hvor er snøuglene?" Åpent foredrag på Svalbard Museum, Longyearbyen (Roar Solheim).
 19.2. "The Norwegian Snowy Owl Project". Lunsjseminar ved UNIS, Longyearbyen (Roar Solheim).
 21.4 Det norske snøugleprosjektet. Foredrag hos Fylkesmannen i Finnmark, Miljøvern-avdelingen. (Karl-Otto Jacobsen).
 23.4 Norwegian Snowy Owl Project. Møte med representanter fra Argos på Norsk Polarinstitutt (Karl-Otto Jacobsen).

2010

- 19.2 The Norwegian Snowy Owl project. Snowy Owl Workshop, Saskatoon, Canada 17.-20.02. (Karl-Otto Jacobsen, Roar Solheim & Ingar J. Øien).
 19.2. Plumage and moult as basis for sexing and aging Snowy Owls - can the moult of other large owl give a clue to the moulting pattern of 2. and 3. year Snowy Owls? Snowy Owl Workshop, Saskatoon, Canada 17.-20.02. (Roar Solheim).
 18.3. Snøuglenes skjulte liv. Rapport fra de norske satellittmerkede snøuglenes vandringer. Foredrag i Vennesla Fotoklubb (Roar Solheim).
 23.11 Det norske snøugleprosjektet. Foredrag på samling for naturoppsyn på Nordkalotten, Kautokeino (Karl-Otto Jacobsen).

2011

- 5.3. Owls in a box. Om ugler og snøugleprosjektet. Hovedforedrag under bankett på International Festival of Owls, Houston, Minnesota, USA (ca 150 tilhørere; Roar Solheim).
 6.4. Hva levende og døde ugler kan fortelle. Foredrag NOF Rogaland, Sandnes (ca 40 tilhørere; Roar Solheim).
 8.10 The Norwegian Snowy Owl project. Speech at Nordisk kongeørnsymposium. Torneå 7.-9. October 2011 (Karl-Otto Jacobsen).
 15.10. Presentasjon av snøugleprosjektet for Club 300, ornitologer, Öland (150 tilhørere; Roar Solheim).
 23.11 Lunsjseminar om snøugleprosjektet. NINA – Avd. for Arktisk biologi (Karl-Otto Jacobsen).
 25.11. Presentasjon av snøugleprosjektet og den internasjonale snøuglegruppa for fuglefolk under First Hula Bird Festival, Huladalen, Israel (ca 50 tilhørere; Roar Solheim).

2012

- 10.2. Det norske snøugleprosjektet. Foredrag på medlemsmøte for NOF, Avdeling Hedmark i Elverum. (ca 50 tilhørere; Roar Solheim).
 14.2. Det norske snøugleprosjektet. Foredrag på medlemsmøte for NOF, Avdeling Oslo og Akershus på Blindern (ca 40 tilhørere; Roar Solheim).
 22.2 Det norske snøugleprosjektet. Foredrag på medlemsmøte for NOF, Tromsø lokallag. (Karl-Otto Jacobsen).

10 Mediainnslag

2007

- 21.9. NRK Troms og Finnmark (Radio): Intervju om radiomerkede snøugler, ettermiddags-sending (Roar Solheim).
 30.10 NRK1- Ut i Naturen: Innslag og intervju om sommerens radiomerkede snøugler. (Roar

- Solheim). <http://www1.nrk.no/nett-tv/indeks/114204>
- 22.12 TV2-nyhetene: Innslag om snøugla "Sjøline" som kom om bord på en fiskebåt i Barentshavet og ble tatt med til Tromsø (Karl-Otto Jacobsen).
<http://www.nettavisen.no/innenriks/article1508227.ece>

2008

- 19.1 Nordlys. Satellitt-ugla "Sjøline" har fløyet (Karl-Otto Jacobsen).
<http://www.nordlys.no/nyheter/Innenriks/article3290748.ece>
- 9.4 NRK-Finnmark morgensending (Radio): Opprop om snøugle og hubro (Karl-Otto Jacobsen).

2009

- 20.2. Presentasjon av snøugleprosjektet i Svalbardposten (1 side) (Roar Solheim).

2011

- 26.8 VG: Lemenåret ga snøugle-boom (Ingar Jostein Øien)
- 18.7 Nordlys: Se! Hedwig er i Nord-Troms (Karl-Otto Jacobsen)
- 26.8 NRK-Nordnytt Radio: Innslag om snøugle og den gode hekkesesongen i 2011 (Karl-Otto Jacobsen)
- 13.9 NRK1-Ut i Naturen (TV): Innslag om snøugleprosjektet (Roar Solheim, Karl-Otto Jacobsen, Ingar Jostein Øien).

2012

- 18.01. NRK Nordland Radio. Innslag om ugler m. opprop om forekomst av snøugle i Nordland (Ingar Jostein Øien).

11 Referanser

- Holmberg, T. 2011. Fjällugglan lyfter igen. Vår Fågelvärld 5:36-39.
- Jacobsen, K.-O. 2005. Snøugle (*Bubo scandiacus*) i Norge. Hekkeforekomster i perioden 1968-2005. NINA rapport 84. 35 s.
<http://www.nina.no/archive/nina/PppBasePdf/rapport/2005/84.pdf>
- Jacobsen, K.-O. 2010. Snøugle (*Bubo scandiacus*). Artsdatabankens faktaark ISSN1504-9140 nr. 163. 3 s. <http://www2.artsdatabanken.no/faktaark/Faktaark163.pdf>
- Jacobsen, K.-O., Solheim, R. og Øien, I.J. 2008. Snøuglas vandringsmønster og habitatvalg. Årsrapport 2007. - NINA Minirapport 217. 24 s.
- Jacobsen, K.-O., Solheim, R. & Øien, I.J. 2009. Snøuglas vandringsmønster og habitatvalg. Årsrapport 2008. - NINA Rapport 458. 29 s.
- Jacobsen, K.-O., Solheim, R., Øien, I.J. & Aarvak, T. 2010. Snøuglas vandringsmønster og habitatvalg. Årsrapport 2009. - NINA Rapport 561. 29 s.
- Jacobsen, K.-O., Solheim, R., Øien, I.J. & Aarvak, T. 2011. Snøuglas vandringsmønster og habitatvalg. Årsrapport 2010. - NINA Rapport 677. 21 s.
- Kålås, J.A., Viken, Å., Henriksen, S. og Skjelseth, S. (red.). 2010. Norsk rødliste for arter 2010. Artsdatabanken, Norge.
- Lindberg, P. & Wiklund C.G. 1991. *Bubo scandiacus* fjälluggla. (Rev. Christer Wiklund 2001, Martin Tjernberg 2010). ArtDatabanken, SLU: 2011-01-21.
www.artfakta.se/Artfaktablad/Bubo_Scandiacus_100093.pdf
- Solheim, R., Jacobsen, K.-O. & Øien, I.J. 2008. Snøuglenes vandringer. Ett år, tre ugler og ny kunnskap. - Vår Fuglefauna 31: 102-109.



Norsk institutt for naturforskning (NINA) er et nasjonalt og internasjonalt kompetansesenter innen naturforskning. Vår kompetanse utøves gjennom forskning, utredningsarbeid, overvåking og konsekvensutredninger.

NINAs primære aktivitet er å drive anvendt forskning. Stikkord for forskningen er kvalitet og relevans, samarbeid med andre institusjoner, tverrfaglighet og økosystemtilnærming. Offentlig forvaltning, næringsliv og industri samt Norges forskningsråd og EU er blant NINAs oppdragsgivere og finansieringskilder.

Virksomheten er hovedsakelig rettet mot forskning på natur og samfunn, og NINA leverer et bredt spekter av tjenester gjennom forskningsprosjekter, miljøovervåking, utredninger og rådgiving.

ISSN:1504-3312
ISBN: 978-82-426-2408-6

Norsk institutt for naturforskning

NINA Hovedkontor

Postadresse: Postboks 5685 Sluppen, NO-7485 Trondheim

Besøks/leveringsadresse: Tungasletta 2, NO-7047 Trondheim

Telefon: 73 80 14 00, Telefaks: 73 80 14 01

E-post: firmapost@nina.no

Organisasjonsnummer 9500 37 687

<http://www.nina.no>

Samarbeid og kunnskap for framtidens miljøløsninger