



# UTREDNING

## Status for Sædgås *Anser f. fabalis* i Nord-Trøndelag

Rolf Terje Kroglund  
Jan Eivind Østnes

Høgskolen i Nord-Trøndelag  
Utredning nr 180

Steinkjer 2015



**HINT**

# Status for Sædgås *Anser f. fabalis* i Nord-Trøndelag

Rolf Terje Kroglund  
Jan Eivind Østnes



*Foto: Jan Eivind Østnes©*

Høgskolen i Nord-Trøndelag  
Utredning nr 180  
ISBN 978-82-7456-747-4  
ISSN 1504-6354  
Steinkjer 2015



## **Forord**

Dersom en er ute etter en skikkelig utfordring er studier av taigasædgås et godt valg, ikke minst om en ønsker å finne fram til dens hekkelokaliteter. Professor og ornitolog Staffan Ulfstrand skriver følgende: *«Få fugler er så vanskelig å treffe på og studere på hekkeplassen som sædgåsa, bl.a. fordi den velger å leve i det mest øde og ulendte terrenget den kan finne. Dens rette miljø er de dype barskoger i det indre Norrland, der mil av mager granskog veksler med vidstrakte bunnløse myrer. Den må sammen med sangsvane regnes som vårt lands mest utpregede sivilisasjonsskyende fugler»* (Ulfstrand 1973).

Fortsatt finnes en liten bestand av sædgås i Midt-Norge. De hekker i et område nord i Nord-Trøndelag hvor det ferdes lite folk. Som et bidrag til at de fortsatt skal finne trygghet der, forblir selve hekkelokalitetene en hemmelighet mellom gjessene og oss.

Denne undersøkelsen ble initiert av miljøvern avdelingen, Fylkesmannen i Nord-Trøndelag våren 2010. Hos Fylkesmannen i Nord-Trøndelag må Svein Karlsen (tidligere miljøvern-direktør), Bjørnar Wiseth og Inge Hafstad takkes spesielt for oppfølging og stort engasjement i forbindelse med dette arbeidet. Prosjektet er finansiert av Fylkesmannen i Nord-Trøndelag, Miljødirektoratet og Høgskolen i Nord-Trøndelag.

Det er mange som på ulike måter har bidratt i dette prosjektet, og som har vært avgjørende for å skaffe informasjon om disse sky fuglene. Vi velger å starte med Asle Westgård, som er grunneier til sentrale deler av sædgjessenes vårrasteplass i Hudningsdalen i Røyrvik. Uten Asle's velvillighet og praktiske sans hadde arbeidet i Hudningsdalen ikke vært gjennomførbart. Asle takkes også for stor gjestfrihet i form av gratis hybel i gårdens saghus. Øyvind Spjøtvoll takkes for et usedvanlig engasjement, og for verdifulle diskusjoner i alle sammenhenger under dette arbeidet. Takk også til Øyvind for at han på eget initiativ har fulgt gjessene både i Hudningsdalen og ved Heimvatnet, og på den måten bidratt med verdifull informasjon til oss. En takk også til Ingar J. Øyen og Tomas Aarvak for gode råd da vi litt famlende startet med dette arbeidet. Deres råd og erfaringer fra arbeidet med sædgås og dverggås i Finnmark var verdifulle for oss. Tomas var også ansvarlig for at vi lyktes med å fange de første gjessene i 2010.

Videre en stor takk for mange timers feltinnsats og stå på humør til Ingvild Buran Kroglund, Tore Reinsborg, Paul Shimmings og Tom Roger Østerås. Tom Roger med nyervervet kanonnettsertifikat var også ansvarlig for at vi lyktes med å fange gjess i 2013. En takk også til Arild Espelien, Torstein Myhre og Tom Kilskar som har deltatt i deler av feltarbeidet. Under arbeidet med å systematisere historiske opplysninger om sædgjessene i Børgefjell har Svein Karlsen, Per A. Lorentzen og Øyvind Spjøtvoll vært til stor hjelp. Takk til alle tre! Kaptein Terje Kolaas og styrmann Roar Rismark takkes for hederlig innsats, hvor de fra fly forsøkte å lokalisere eventuelle ukjente rasteplasser for sædgjessene i Røyrvik. En stor takk til Oddmund Kleven som har utført de genetiske analysene, og Adriaan de Jong for verdifulle diskusjoner og informasjon om våre gjess fra myteområder i Sverige.

Steinkjer, Desember 2015  
Rolf T. Kroglund, Jan E. Østnes



Sentrale aktører samlet ved vårrasteplassen i Hudningsdalen, en vårdag i 2010. Initiativtaker Inge Hafstad hos Fylkesmannen i Nord-Trøndelag, grunneier Asle Westgård og pensjonert oppsynsmann Øyvind Spjøtvoll (Foto: Rolf Terje Kroglund©).



Sædgås med gul halsring (X01) fra den lille hekkebestanden i Nord-Trøndelag. Denne hunnen ble merket i Hudningsdalen i 2010, og ble observert sammen med ungene i hekkeområdet i 2013. Den ble imidlertid skutt i overvintringsområdet i Danmark samme høst (Foto: Paul Shimmings©).

## **Innhold**

<b>Sammendrag</b> .....	5
<b>Abstract</b> .....	6
<b>1. Innledning</b> .....	7
<b>2. Sædgåsa i Midt-Norge – et historisk tilbakeblikk</b> .....	10
2.1. Sædgåsas utbredelse i Trøndelag og Nordland .....	10
2.2. Sædgåsas forekomst i Børgefjellområdet .....	11
<b>3. Materiale og metoder</b> .....	15
3.1. Vårrasteplassen i Hudningsdalen .....	15
3.2. Fangst og merking med halsringer og satelittsendere .....	15
3.3. Undersøkelser i hekkeområdet .....	16
3.4. Andre undersøkelser .....	17
<b>4. Resultater</b> .....	18
4.1. Registreringer på vårrasteplassen .....	18
4.2. Data fra halsringer og satellittsendere .....	19
4.3. Registreringer i hekkeområdet .....	22
4.4. Andre registreringer .....	24
<b>5. Diskusjon</b> .....	25
<b>6. Referanser</b> .....	28

## Sammen drag

Fra siste halvdel av 1800-tallet har det vært en dramatisk tilbakegang av sædgås *Anser fabalis* i Norge. Tilbakegangen skyldtes flere faktorer, men vannkraftutbygging, skogsdrift, drenering av myrer, jakt, økt ferdsel og hyttebygging er hevdet å være de viktigste.

Bestandsanslaget for Norge er mindre enn 500 hekkende par. Av disse tilhører flertallet underarten *rossicus* som i all hovedsak hekker i Finnmark, mens bestanden av underarten *fabalis* er anslått til 30–60 par. Underarten *fabalis*, også omtalt som taigasædgås, har hekket med noen få par i Nord-Trøndelag. Fram til starten på 2000-tallet var det også et kjent myteområde for sædgås i Nord-Trøndelag, men trolig som følge av gjentatte forstyrrelser samles ikke lenger sædgjess for myting i dette området. Sædgås er i Norsk rødliste for arter plassert i kategorien sårbar (VU).

Forvaltningsmyndighetene i Nord-Trøndelag tok i 2010 initiativ til denne undersøkelsen. Målsettingen var å finne fram til hekke-, og mytelokaliteter for den lille bestanden av sædgås som kanskje fortsatt hekket i Nord-Trøndelag. Med slik kunnskap kan det være mulig å treffe tiltak som øker mulighetene for å bevare sædgåsa som hekkefugl i disse områdene.

På en kjent vårrasteplass i Røyrvik i er det, i perioden 2010–2015, årlig registrert fra 7 til 21 sædgjess. Fire sædgjess ble fanget med kanonnett på vårrasteplassen i Hudningsdalen, hvorav to i 2010 og to i 2013. Disse ble utstyrt med foting, gul halsring og satellittsender.

På bakgrunn av data fra satellittsenderne er det påvist et hekkeområde nord i Røyrvik. Vellykket hekking ble konstatert både i 2013 og i 2014. Det er også gjennomført innsamling av mytefjær i hekkeområdet. Ved DNA-analyser av mytefjær er gjess som gjennomfører hekking individ- og kjønnsbestemt. Det er derfor mulig å undersøke hvor mange par, og hvilke individer, som gjennomfører vellykket hekking.

De gjessene som av ulike årsaker ikke lykkes med hekking forflytter seg østover til Vilhelmina i Sverige for myting. Etter myting forflytter disse gjessene seg tilbake til hekkeområdet i Røyrvik. Omkring midten av september trekker sædgjessene fra Røyrvik sørover til overvintringsområder ved Thisted nordvest på Jylland i Danmark.

Denne undersøkelsen har vist at det fortsatt hekker en liten bestand av taigasædgås i Nord-Trøndelag. Hekkeområdet er identifisert, og forvaltningsmyndighetene har derfor mulighet til å gjennomføre tiltak som kan sikre disse områdene.

**Nøkkelord:** Sædgås, *Anser fabalis*, norsk rødliste, hekkebestand, habitat, utbredelse, satellittsendere, trekkruiter

## Abstract

During the last 150 years the Norwegian population of Taiga Bean Goose *Anser f. fabalis* has undergone a considerable decline. The population decline has been attributed to several factors such as hydro-electric development, forestry, draining of bogs, hunting and increased disturbance in mountainous areas. The Bean Goose is currently listed as vulnerable (VU) on the Norwegian Red List.

The total breeding population of Bean Goose in Norway is probably less than 500 pairs. Of these, the majority belong to the breeding population of Tundra Bean Goose *Anser f. rossicus* in Finnmark County. The Norwegian population of Taiga Bean Goose is estimated to comprise only 30–60 pairs. The majority of these also breed in Finnmark, while a few pairs are assumed to breed in eastern parts of Central Norway. Up until the end of the 20th Century a moulting area, numbering more than 150 Taiga Bean Geese, was also known in the north-eastern part of Central Norway. Probably due to increased disturbance, moulting Bean Geese have not been observed in this area during the past 10–15 years.

The present study was initiated by the County administration in Nord-Trøndelag in 2010. The main aims were to identify the breeding and moulting areas for a small population of Taiga Bean Geese using a spring staying area in Røyrvik municipality in Central Norway. During the period from 2010 to 2015 the maximum number of geese using the spring staying area varied from 7 to 21. Four geese, two in 2010 and two in 2013, were caught using a cannon net. These geese were equipped with satellite transmitters and yellow neckbands.

Based on data from the satellite transmitters a breeding area was identified in the north-eastern part of Røyrvik municipality, close to the Swedish border. Successful breeding was demonstrated in 2013 and 2014. Moulting feathers were sampled in the breeding area, and a method was developed to identify individuals and sex based on genetic markers. This method have been able to identify the individuals that breed successfully.

This study has also revealed that failed- and non-breeding geese move about 120 km eastward to a moulting area in Vilhelmina municipality in Sweden. After the moulting period is completed these geese move back to the breeding area in Central Norway. In mid-September, the geese migrate to the Thisted-Thy area on NW Jutland in Denmark to spend the winter.

In conclusion this study has proven that a small breeding population of Taiga Bean Goose still exists in Central Norway. However, the former moulting area situated close to Store Namsvatnet is now abandoned.

**Key words:** Bean Goose, *Anser fabalis*, breeding population, habitat, distribution, satellite transmitters, flyways

## 1. Innledning

Sædgås *Anser fabalis* har et stort utbredelsesområde, og er på verdensbasis en tallrik gåseart. Utbredelsesområdet strekker seg fra Fennoskandia i et bredt belte gjennom Russland, helt øst til Beringhavet (Cramp & Simmons 1977). I Fennoskandia hekker underartene *rossicus* (tundrasædgås) og *fabalis* (taigasædgås). Underarten *rossicus* hekker i tundraområder fra Finnmark, Kola-halvøya og østover til Taimyr (Madsen *et al.* 1999). Denne underarten er mest tallrik, og den europeiske bestanden er estimert til 550 000 individer (Fox *et al.* 2010). I Russland økte bestanden til dels kraftig etter at det ble forbudt med vårjakt på 1960-tallet. I tillegg profiterte den på bedre vern både under trekket og på vinteroppholdsstedene. Underarten *fabalis*, ofte omtalt som taigasædgås, hekker i taigabeltet fra Nord-Skandinavia og østover til Uralfjellene i Russland (Madsen *et al.* 1999). Bestandsstørrelsen for *fabalis* i Europa er nylig estimert til 68 000 individer (Skjellberg 2015). Denne underarten er spesielt knyttet til de nordlige barskogområdene, men den påtreffes også i bjørkeskogbeltet. Den Fennoskandiske bestanden av *fabalis* er estimert til 5 000–6 000 individer (Skjellberg *et al.* 2009).

Tidligere var sædgåsa langt mer tallrik i Norge, og hekket med gode bestander i Finnmark, men også i Nordland og Nord-Trøndelag. Helt fram til 1920-tallet var arten forholdsvis vanlig i Finnmark, og da særlig i furuskogene i Sør-Varanger. Etter den tid forsvant sædgjessene også derfra (Blair 1936). Jakt og forstyrrelser førte til en kraftig bestandsreduksjon i Norge fra siste halvdel av 1800-tallet, og i første halvdel av 1900-tallet. Sædgåsa var tidligere godt kjent av folk i fjellbygdene, og under myteperioden på ettersommeren, når fuglene er flyveudyktige, ble de fanget og utnyttet som matvilt. Etter 1950 har ikke bestandsutviklingen vært tilsvarende negativ, men den norske bestanden var nå liten og følgelig sårbar (Follestad 1994). Vannkraftutbygging, skogsdrift med vegbygging, drenering av myrer, hyttebygging, økt ferdsel, jakt og forstyrrelser på hekkeplassene er alle årsaker som er antatt å ligge bak bestandsnedgangen (Follestad 1994, Strann *et al.* 2002). Med unntak av Finnmark er sædgås nå en svært sjelden hekkefugl i Norge (Aarvak & Øien 2009). I 2014 ble det påvist hekkende taigasædgås på flere lokaliteter i Sør-Varanger i Øst-Finnmark (Karvonen *et al.* 2014).

Hekkebestanden i Sverige ble også kraftig redusert på starten av 1900-tallet. Omkring 1970 ble hekkebestanden anslått til omkring 1000 par (Ulfstrand & Högstedt 1976). Det kan synes som bestanden etter den tid har stabilisert seg, og på 1990-tallet ble bestanden anslått til 500–1500 par (Koskimies 1993, Asbirk *et al.* 1997). Fortsatt synes den svenske hekkebestanden å ligge omtrent på dette nivået da det på bakgrunn av nyere data er estimert en bestand i Sverige på omkring 850 par (Ottosson *et al.* 2012). I Sverige finnes de tetteste hekkebestandene i nordøstlige deler av Norrbottens län. I Finland synes bestandsstørrelsen å ha vært relativt stabil med et anslag på mer enn 1000 par (Pirkola & Kalinainen 1984).

På midten av 1990-tallet ble den norske hekkebestanden estimert til 500–1000 par, og bestanden ble antatt å være stabil (Gjershaug *et al.* 1994). Sædgåsa er meget sky og svært vanskelig å påvise i hekketiden. Det knytter seg derfor betydelig usikkerhet til de bestandsanslagene som foreligger. Hekkebestanden i Norge ble senere vurdert til 100–200 par, hvorav flertallet i Finnmark (Strann *et al.* 2002). Et mindre antall par hekker også lenger sør i Norge, og samlet for begge underarter er det nyeste bestandsanslag 237–475 par (Shimmings & Øien 2015). Antall par fordeler seg i dette anslaget til 30–60 par *fabalis* og 207–415 par *rossicus*. Noen få



par hekker fortsatt i Troms (Birkeland & Strann 2012). I Nord-Trøndelag var arten tallrik fram til første halvdel av 1900-tallet, men etter 1970 foreligger bare sju hekkefunn, hvorav ett i Lierne (Nygård *et al.* 1976) og seks i Røyrvik (Follestad 1994, Ø. Spjøtvoll pers. medd.). Hekkebestanden i Nord-Trøndelag er betraktet som en utløper av den svenske bestanden og representerer den vestligste delen av hekkeområdet for taigasædgås (Follestad 1994). I Norsk rødliste for arter er sædgåsa plassert i kategorien sårbar (VU) (Henriksen & Hilmo 2015).

Registreringer av sædgås i Nord-Trøndelag etter 1970 er i hovedsak fra et tidligere kjent myteområde øst for Store Namsvatnet, og fra en vårrasteplass i Hudningsdalen i Røyrvik. I 1977 ble en større myteplass for sædgås påvist øst for Store Namsvatnet i Røyrvik. På denne lokaliteten samlet det seg årlig flokker av gjess for myting i juli, og størst antall ble registrert i 1989 da minst 150 individer ble registrert (S. Karlsen & Ø. Spjøtvoll pers. medd.). I 2002 inntraff imidlertid en uheldig episode i dette området hvor det nå var innført ferdselsforbud. Et større reisefølge med utenlandske turister, som også hadde med seg hunder, slo leir innenfor myteområdet i en periode på ca. 14 dager. Etter 2002 er det ikke påvist aktivitet i dette myteområdet.

I 1999 ble det oppdaget en vårrasteplass for sædgjess i Hudningsdalen i Røyrvik. Et mindre antall rastende sædgjess ble sett på denne lokaliteten tidlig i mai både i 1999 og 2000 (Børge Wahl pers. medd.). Etter den tid har sædgjess årlig benyttet denne vårrasteplassen i april-mai, og på det meste er 30–40 individer registrert (Øyvind Spjøtvoll pers. medd., **Figur 1.**). Omkring midten av mai forlater gjessene dette området, og de forflytter seg da trolig mot hekkelokaliteter i fjellet.

Siste dokumenterte hekkefunn av sædgås i Nord-Trøndelag er fra 2002. Da ble to voksne sædgjess sett sammen med 6 dununger på Store Namsvatnet (Ø. Spjøtvoll & P.A. Lorentzen pers. medd.). Følgelig har det, i alle fall fram til starten på 2000-tallet, hekket sædgjess i Nord-Trøndelag. Etter at myteområdet på østsida av Store Namsvatnet ble forlatt har hverken hekke-, eller mytelokaliteter vært kjent. Det har derfor ikke vært mulig for forvaltningsmyndighetene å treffe tiltak for å sikre den lille restbestanden av taigasædgås som trolig fortsatt hekker i Nord-Trøndelag. Forvaltningsmyndighetene ønsket derfor en oppdatert status for denne bestanden. Med slik kunnskap vil det være mulig å treffe tiltak som øker mulighetene for å bevare sædgåsa som hekkefugl i Nord-Trøndelag.

Målsetting med undersøkelsen har vært følgende:

- Systematisere historiske opplysninger om sædgåsa i Børgefjell.
- Registrere antall rastende sædgjess på vårrasteplassen i Hudningsdalen.
- Identifisere og avgrense hekkeområdene.
- Estimere antall hekkende par.
- Identifisere myteområdet til ikke-hekkende gjess og de som mislykkes med hekking.
- Identifisere trekkruter og overvintringsområder.
- Bidra med kvalitetssikret informasjon slik at forvaltningsmyndighetene kan treffe tiltak som kan sikre en hekkebestand av sædgås i Nord-Trøndelag.

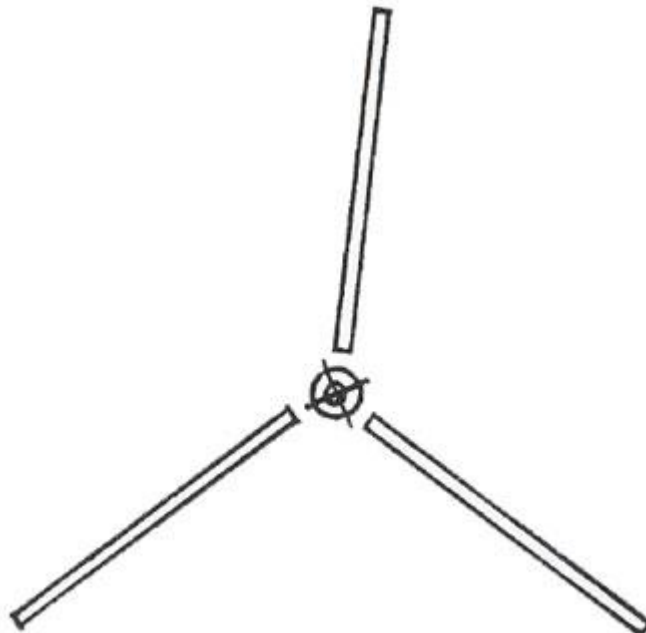


**Figur. 1.** Rastende sædgjess på vårrasteplassen ved Hudningselva i Røyrvik tidlig i mai. På denne tida kan det fortsatt være svært vinterlig i Hudningsdalen, ofte bortimot 100 % snødekke. I tillegg til å beite på vannplanter i elva oppsøker gjessene dyrkamarka i området for næringsøk etter hvert som det oppstår barflekker (Foto: Jan Eivind Østnes©).

## 2. Sædgåsa i Midt-Norge – et historisk tilbakeblikk

### 2.1. Sædgåsas utbredelse i Trøndelag og Nordland

Mye tyder på at sædgåsa var en vanlig hekkefugl i skog- og fjellstrøk i indre deler av Trøndelag på 1800-tallet (Collett 1921, Haftorn 1971). Før 1950 finnes det imidlertid lite dokumenterte data, og det er ikke mulig å kvantifisere tidligere bestandsstørrelse. Muntlige opplysninger om utstrakt fangst av sædgås, både om våren og i myteperioden, tilsier likevel at sædgåsa må ha opptrådt i betydelig antall (Haftorn 1971, Suul 1988). De vårgrønne setervollene var viktige beiteplasser, og der ble sædgjess fanget med snarer eller fotsaks (**Figur 2**). Under fangst av mytende gjess senere på sommeren var hunder et viktig hjelpemiddel (Haftorn 1971). En rekke fjellvann i Trøndelag har navn som Gåsvatna, Gåstjønna eller lignende. Også dette er en klar indikasjon på at det tidligere var mange kjente hekke- og myteområder for sædgjess i Trøndelag. Eksempelvis er innsjøen Billingen i Verdal omtalt som en lokalitet hvor lokalbefolkningen dro for å fange mytende sædgjess, men fangst av gjess i dette området er ikke kjent etter 1800-tallet (Suul 1988). Det er grunn til å anta at gjessene raskt sluttet å bruke områder hvor det ble gjennomført fangst i myteperioden, og trolig varte fangsten bare noen få år på hver lokalitet.



**Figur 2.** Sædgjess ble fanget med fotsaks når de beitet på setervollene om våren. Trestokker (roer) som ble lagt i et stjernerformet mønster fungerte som ledegater inn mot selve saks (fra Suul 1988).

På 1800-tallet hekket sædgåsa trolig i et sammenhengende belte i indre deler av Nord-Trøndelag, fra Meråker i sør til Røyrvik i nord (Haftorn 1971). Sannsynligvis var bestanden kraftig redusert allerede på starten av 1900-tallet, og nedgangen fortsatte framover mot 1950. Haftorn (1971) beskriver sædgåsa som en meget fåtallig hekkefugl «hist og her» i indre deler av Nord-Trøndelag, og videre omtales grenseområdene mellom Meråker og Selbu som sørgrensa for sædgåsas utbredelse i Norge. Etter 1950 foreligger det svært få dokumenterte hekkefunn av sædgås i Trøndelag.

Fra Meråker nevner Haftorn (1971) tre hekkefunn i perioden 1951–1959, mens Moksnes (1971) beskriver en sannsynlig hekking fra Forraområdet i Levanger i 1966. I følge Øverland (1947) observerte han ofte sædgås i disse områdene, og flere ganger ble det registrert reir og ungekull. Sædgåsbestanden i disse områdene ble imidlertid kraftig redusert etter at økende skogsdrift med tømmerfløting førte til økt forstyrrelse i hekkeområdene på vårparten (Øverland 1947). I Verdal beskriver Haftorn (1971) sædgåsa som vanligst forekommende langs riksgrensen, men på 1800-tallet skal den ha hekket helt vest til Burantraktene i Frol. Videre omtales den som en vanlig hekkefugl i Snåsa og Namsskogan hvor den skal ha hekket fra riksgrensa og vestover til områder vest for jernbanetraséen. Etter 1950 finnes det imidlertid ingen dokumenterte hekkefunn fra disse kommunene. Fra første halvdel av 1900-tallet er det omtalt flere hekkefunn fra Lierne, spesielt områdene nord for Lenglingen i Sørli (Haftorn 1971). Trolig hekket det sædgås ved Stortjønna i Sørli også i 1970 eller 1971, hvor Nygård *et al.* (1976) omtaler en observasjon av ett kull med ni unger. Etter dette finnes det ingen dokumenterte hekkefunn av sædgås i Trøndelag sør for Børgefjellområdet.

Krogh (1959) skriver at sædgåsa tidligere må ha vært «nokså vanlig» i høyereliggende skogstrakter på fylkesgrensen mellom Nord-Trøndelag og Nordland (Børgefjellområdet), men på 1950-tallet var den blitt «meget sjelden». Fra sørlige deler av Nordland beskriver han to reirfunn fra Smalfjellet i 1938–1940, og et reirfunn fra Mellingsdalen i 1951. Deretter foreligger det ingen sikre hekkefunn fra nordlandssiden av Børgefjell. I følge Haftorn (1971) foreligger det ingen dokumenterte hekkefunn av sædgås fra områdene mellom Børgefjell og Finnmark. Fra perioden 1970–1987 finnes det imidlertid hekkeindikasjoner fra kommunene Saltdal, Rana, Gildesskål og Meløy (Asphjell 1979, Fagerli *et al.* 1987, Follestad 1994). Shimmings & Øien (2015) nevner ikke Nordland blant fylker i Norge hvor det i dag finnes kjente hekkeforekomster av sædgås.

## **2.2. Sædgåsas forekomst i Børgefjellområdet**

Gjennom lang tid har Børgefjell og tilgrensende områder vært det viktigste området for sædgås i Midt-Norge. Collett (1921) skrev følgende; «*dverggåsa finnes i mengder i Børgefjell med myteflokker på flere hundre individer. Sædgåsa finnes det enda mer av*». Store flokker med mytende sædgjess var et vanlig syn i flere av de større vatna i Børgefjell langt utover 1900-tallet. Det er nevnt flokker med antall på hundrevis eller tusenvis av gjess uten at det er mulig å verifisere disse tallene (Ø. Spjøtvoll pers. medd., Follestad 1994). Spesielt er Jengelvatnet, Kjukkelvatnet, Blyvatnet og Klemmetvatnet nevnt som sentrale lokaliteter for mytende sædgås. Også fra Børgefjell finnes det muntlige opplysninger som beskriver fangst av betydelige antall mytende sædgjess fram mot 1950, men også disse kildene er svært vanskelig å verifisere (Ø. Spjøtvoll pers. medd.).

I 1963 ble Børgefjell vernet som nasjonalpark. De siste dokumenterte observasjonene av mytende sædgjess fra sentrale deler av Børgefjell er ca. 20 individer ved Vestre Sipmeken i juli 1967 (Bjørn Valstad pers. medd.), og en flokk på 12 individer ved Jengelskardvatnet 3. august 1970 (Peter J. Schei pers. medd.). Sædgjess er svært sårbare for menneskelig aktivitet, spesielt i myteperioden, og gradvis økende ferdsel etter at nasjonalparken ble etablert kan være en viktig årsak til at mytende sædgjess etter hvert forsvant fra området (Fylkesmennene i Nordland og Nord-Trøndelag 2009, Evju *et al.* 2010). Flere av vatna som tidligere ble benyttet av mytende sædgjess er attraktive vann for sportsfiskere. Det kan derfor være betydelig ferdsel i disse områdene i juli–august, en tidsperiode som sammenfaller med myteperioden for sædgjess. Økt motorisert ferdsel knyttet til reindriftsnæringa kan også ha hatt en negativ effekt for sædgåsa.

Den 14. august 1977 oppdaget Øyvind Spjøtvoll og Svein Karlsen et til da ukjent myteområde for sædgås like øst for Store Namsvatnet. Det var på det tidspunktet ingen fugler til stede i området, men det ble registrert betydelige mengder ekskrementer og mytefjær. Mye tyder på at mytende sædgjess først begynte å bruke dette området etter 1970 (Ø. Spjøtvoll pers. medd.). Det er derfor grunn til å anta at myteområdet kan ha blitt etablert som følge av den økte ferdselen i Børgefjell nasjonalpark. I perioden 1978–1993 ble det gjennomført årlige tellinger av gjess i myteområdet (**Tabell 1**). På det meste ble det registrert mer enn 150 individer, men antallet mytende gjess varierte betydelig. Den til dels store variasjonen i antall mytende gjess kan delvis ha sammenheng med at tidspunktet for tellingene varierte fra 12. juli til 3. august. Antall gjess registrert per år må også anses som absolutte minimumstall, da det ganske sikkert var flere gjess tilstede i området enn de som ble oppdaget.

**Tabell 1.** Antall sædgjess registrert i myteområdet i Røyrvik i perioden 1978–1993. Data er basert på tellinger gjennomført av Ø. Spjøtvoll m. fl. Resultatene og andre opplysninger er tidligere gjengitt i Follestad (1994), og kontrollert på nytt i samtale med Ø. Spjøtvoll og S. Karlsen i november 2015.

År	Dato	Antall	Andre opplysninger
1978	21/7–25/7	70	En ringgås observert i myteområdet
1979	21/7–24/7	90	Ett kull med minst en unge
1980	01/8–03/8	>12	Ett kull med 5 unger
1981	31/7–03/8	75	
1982	25/7–27/7	>86	
1983	23/7–25/7	70	Ett kull med 6 unger. To kortnebbgjess
1984	14/7–16/7	>89	
1985	24/7–25/7	75	
1986	15/7–16/7	98	
1987	15/7–16/7	80	
1988	15/7–17/7	105	En sædgås m/oransje halsring. En grågås m/fotring
1989	12/7–15/7	>150	To sædgås m/oransje halsringer <sup>1</sup> . Tre kortnebbgjess
1990	12/7–13/7	120	
1991	16/7–17/7	115	
1992	18/7–19/7	30	
1993	21/7–22/7	60	Ett kull med 5 unger

<sup>1</sup>I Follestad (1994) er disse halsringene angitt som skarpt røde, og opphavet til disse gjessene blir beskrevet som et «mysterium». Basert på samtale med Ø. Spjøtvoll nå i ettertid stemmer ikke den nevnte fargebeskrivelsen. Halsringene som ble registrert i 1989 var høyst sannsynlig oransje. Med stor sannsynlighet var derfor samtlige sædgjess som ble observert med halsring i myteområdet merket i forbindelse med «the Nordic Bean Goose Project», hvor det ble benyttet oransje halsringer i perioden 1978–1994 (Nilsson 2011).

Etter 1990 økte ferdselen i myteområdet, og det ble registrert både telt og folk med hunder (Follestad 1994). Dette er trolig årsaken til at gjessene etter hvert ble mer spredt og vanskeligere å registrere (Ø. Spjøtvoll pers. medd.). I 1994 ble myteområdet midlertidig vernet, Ovrejohken-Jallah biotopvernområde, med ferdselsforbud i perioden fra 1. til 31. juli (Lovdata 1994). Fra 2003 ble myteområdet innlemmet i Børgefjell nasjonalpark, og perioden med ferdselsforbud ble da endret til å gjelde fra 20. juni til 25. juli (Lovdata 2003). Mye tyder imidlertid på at ikke alle overholdt ferdselsforbudet som ble innført i 1994, og i samme periode skjedde det også endringer i reindriftssamenes brukerinteresser i området (Ø. Spjøtvoll pers. medd.). I 1995 endret dessuten Statens kartverk navn på den viktigste mytelokaliteten i området fra Stortjønna til Storfiskstjønna (Kartverket 2015), noe som kan ha medvirket til at området ble mer attraktivt for tilreisende sportsfiskere (**Figur 3**).



**Figur 3.** Storfiskstjønna var i mange år den viktigste enkeltlokaliteten for sædgjess i myteområdet øst for Store Namsvatnet. Ofte var store deler av myteflokken samlet på denne lokaliteten når tellingene ble gjennomført (**Tabell 1**). I perioden hvor mytende sædgjess benyttet området bar vegetasjonen tydelig preg av et hardt beitetrykk (Ø. Spjøtvoll pers. medd.). Mye tyder på at mytende sædgjess ikke har benyttet dette området etter 2002. Både i 2012 og 2015 ble det gjennomført kartleggingsarbeid i månedsskiftet juli–august. I forbindelse med disse kartleggingene ble det ikke registrert sportegn etter mytende sædgjess (Foto: Jan E. Østnes©).

I 1994 var det allerede folk ved Storfiskstjønna når tellingene av mytende gjess skulle gjennomføres. De anslo at det var 30–40 gjess ved Storfiskstjønna da de ankom (Lars Monsen pers. medd. til Ø. Spjøtvoll). Basert på mengden mytefjær, og erfaringer fra tidligere år, ble imidlertid antallet gjess som hadde benyttet området anslått til det dobbelte (Ø. Spjøtvoll pers.

medd.). Etter 1994 var det tydelig at gjessene endret adferd, og det ble nå registrert mytefjær og mindre flokker med gjess spredt over større områder (Ø. Spjøtvoll pers. medd.). I 2000 og 2001 ble det registret hhv. 26 og 28 mytende gjess i området (Ø. Spjøtvoll pers. medd.). En særlig uheldig hendelse oppsto i juli 2002. Da etablerte en stor gruppe utenlandske turister, som også hadde hunder, leirplass ved Storfisktjønna hvor de oppholdt seg i en periode på ca. 14 dager (Ø. Spjøtvoll & S. Karlsen pers. medd.). Etter dette er mytende sædgjess ikke registrert i området. Det er likevel svært usikkert om årsaken til at gjessene forsvant kan knyttes spesifikt til episoden i 2002. Trolig ble områdets verdi for mytende sædgjess gradvis forringet i perioden 1990–2002.

Mye tyder på at flertallet av gjessene som benyttet myteområdet ved Namsvatnet ikke var midtnorske hekkefugler, men herkomsten til disse fuglene er fortsatt uavklart. Det finnes imidlertid indikasjoner på at gjessene ankom myteområdet fra hekkeområder i Finland og/eller Sverige. Fra 1978 til 1994 ble et betydelig antall skandinaviske sædgjess merket med oransje halsringer (Nilsson 2011). I 1988 ble det i myteområdet observert en sædgås med oransje halsring, mens det i 1989 ble observert to slike gjess (**Tabell 1**). Avstanden til observatøren var imidlertid for stor til at det var mulig å avlese koden på disse ringene (Ø. Spjøtvoll pers. medd.). Sommeren 1989 ble det imidlertid funnet en hodeskalle, og en oransje halsring med koden A39, i myteområdet (Follestad 1994). Fuglen med denne halsringen viste seg å være merket som voksen ved Utajärvi nær Oulu i Finland 13. mai 1988. Hvorvidt denne gâsa døde i 1988 eller 1989, og om dette var en av sædgjessene som tidligere ble observert med halsring i myteområdet, er ikke kjent. Samtidig er dette en indikasjon på at de store myteflokkene som tidligere hadde tilhold i sentrale deler av Børgefjell, og andre områder av Midt-Norge, kanskje ikke var norske hekkefugler, men sædgjess som kom trekkende østfra forut for myteperioden. Også i Norge ble en del sædgjess merket med oransje halsringer omkring 1980 (Tveit 1984). Vi anser det likevel som usannsynlig at det var slike fugler som ble observert i myteområdet ved Store Namsvatnet. Årsaken er at samtlige av disse gjessene ble merket på mytelokaliteter i Finnmark (Tveit 1984). Samtidig viser nyere kunnskap at de aller fleste sædgjess som blir registrert på myteplasser i Finnmark tilhører underarten *rossicus* (Shimmings & Øien 2015).

Med unntak av opplysningene i Krogh (1959) og Haftorn (1971), som antyder at sædgâsa var en vanlig hekkefugl i Børgefjell i første halvdel av 1900-tallet, er kunnskapen om hekkebestanden i disse områdene svært begrenset. Etter 1970 foreligger det kun seks dokumenterte hekkefunn. Samlet ble det i perioden 1979–1993 observert fire ungekull i forbindelse med registreringene i myteområdet (**Tabell 1**). Et kull med fire unger ble også registrert i nærheten av Storfisktjønna i 2001 (Ø. Spjøtvoll pers. medd.). I tillegg ble det observert ett par med seks dununger (anslått å være ca. en uke gamle) på Store Namsvatnet 18. juni 2002 (Ø. Spjøtvoll & P.A. Lorentsen pers. medd.). Fra nordlandssiden av Børgefjell foreligger det ingen indikasjoner på hekking de siste tiåra (P.A. Lorentzen pers. medd.). På innmark ved Krokvatnet, like sør for Store Namsvatnet, ble det på 1980-tallet årlig registrert fra 6 til 20 beitende sædgjess i første halvdel av mai (Follestad 1994, Ø. Spjøtvoll pers. medd.). Gjessene som benyttet dette beiteområdet kan ha vært den lokale hekkebestanden. Dersom dette er tilfellet har sædgjessene i Børgefjell i mange år bestått av en liten lokal hekkebestand, og en bestand med mytende gjess som, høyst sannsynlig, kom trekkende østfra.

### 3. Materiale og metoder

#### 3.1. Vårrasteplassen i Hudningsdalen

På vårrasteplassen for sædgjess i Hudningsdalen i Røyrvik ble det i perioden 2010–2015 gjennomført tellinger av gjess og andre undersøkelser. Grunneier Asle Westgård og pensjonert oppsynsmann Øyvind Spjøtvoll fulgte i alle disse årene med på når de første gjessene ankom området.

#### 3.2. Fangst og merking med halsringer og satellittsendere

Fra 2010 til 2013 ble det gjennomført forsøk på fangst av sædgjess på vårrasteplassen i Hudningsdalen. Et kanonnett ble montert samtidig med at de første gjessene ankom Hudningsdalen. Et område med innmark som gjessene spesielt prefererer for næringssøk var på denne tida fortsatt snødekt. For å lokke fuglene mot dette området ble snø fjernet fra et begrenset areal. Kanonnettet (14 x 14 m) ble montert på et tidspunkt hvor gjessene ikke kunne registrere vår aktivitet (**Figur 4**).



**Figur. 4.** Klargjøring av kanonnett på vårrasteplassen i Hudningsdalen i Røyrvik kommune 6. mai 2010. Snø ble fjernet fra selve fangstområdet for å gjøre dette attraktivt for næringssøkende sædgjess (Foto: Rolf Terje Kroglund©).



Nettet og tilhørende utstyr ble så langt det lot seg gjøre kamuflert med halm og strie. For avfiring av kanonnettet var dette utstyrt med fjernkontroll slik at «skytteren» kunne sitte i skjul, med god avstand til selve fangststedet. Ved fangst av fugl ble disse raskt tatt ut av nettet. De ble deretter veid og utstyrt med foting, gul halsring med individkode og satellittsender (Microwave telemetry PTT-100-30 Argos GPS) (**Figur 5**). Individkoder og andre merkedata ble registrert på nettstedet «Tracking Marked Geese and Swans» (<http://www.geese.org>), for å få tilbakemelding på avleste halsringkoder. Det ble også tatt blod-/fjærprøver fra hvert individ for senere DNA-analyser.



**Figur. 5.** I tillegg til foting ble gjessene utstyrt med gul halsring og en solcelledrevet satellittsender av typen Microwave telemetry PTT-100-30 Argos-GPS. Senderne ble montert med seletøy på ryggen til gjessene etter standard metodikk (Foto: Jan Eivind Østnes©).

### 3.3. Undersøkelser i hekkeområdet

Basert på satellittdata ble et sannsynlig hekkeområde undersøkt 22. juli 2013. I 2014 og 2015 ble det gjennomført systematiske undersøkelser i større deler av det samme område, også dette basert på data fra satellittsenderne. Det aktuelle området ble undersøkt i periodene 28. – 30. juli 2014 og 27. – 29. juli 2015. I disse undersøkelsene deltok fire personer som ble fordelt på to lag. Det ble gjennomført et systematisk søk etter ungekull og sportegn (mytefjær og ekskrementer) som kan avsløre vellykket hekking. Samtlige mytefjær ble innsamlet, og det ble registrert GPS-posisjoner for det innsamlede materialet. Fjærprøvene ble levert til Norsk institutt for naturforskning (NINA) i Trondheim for senere DNA-analyse. I forbindelse med dette arbeidet ble det utviklet en metode for individ- og kjønnsbestemmelse av sædgås ved hjelp av genetiske markører (Kleven *et al.* 2015). Derved kunne innsamling av mytefjær benyttes for å bestemme hvilke individer som benyttet hekkeområdet.

### **3.4 Andre undersøkelser**

Den 7. august 2012 ble det gjennomført undersøkelser i tre geografisk adskilte områder som, basert på vegetasjonskart og data fra satellittsendere, ble vurdert som aktuelle hekkeområder. Arbeidet ble gjennomført av seks personer, fordelt på tre lag.

Tidlig i august 2012, og i slutten av juli 2015, ble det gjennomført systematiske undersøkelser av det tidligere kjente myteområdet for sædgjess, øst for Store Namsvatnet. Formålet var å finne eventuelle sportegn fra gjess, dvs. mytefjær, ekskrementer og beiteaktivitet. I 2012 ble de mest aktuelle delene av området undersøkt av to personer, mens fire personer, fordelt på to lag, undersøkte hele det aktuelle området i 2015.

Den 5. mai 2014 ble det benyttet mikrofly for å søke etter mulige ukjente rasteplasser nærmere hekkelokalitetene. Dette søket ble gjennomført på bakgrunn av at vi, den 7. mai 2013, observerte en flokk med 31 sædgjess som i relativt stor høyde kom inn over Hudningsdalen. Denne flokken viste ingen tegn til interesse for den tradisjonelle vårrasteplassen, men fortsatte nordover mot Børgefjell. Basert på kunnskap fra lokalkjente ble flyruten lagt til aktuelle områder med tidlig isgang.

Sædgjess, som av ulike årsaker mislykkes med hekking, samles på innmark ved Heimvatnet i første halvdel av juni. På denne lokaliteten er det gjennomført tellinger av gjess hvert år i perioden 2010–2015. Grunneier Arve Kvilås og Øyvind Spjøtvoll har vært viktige lokalkontakter i forbindelse med disse tellingene.

Høsten 2015 ble Øyvind Spjøtvoll og Svein Karlsen intervjuet for å systematisere historiske opplysninger om sædgåsas forekomst i Børgefjell. I den forbindelse var feltnotater fra perioden 1977–2002 en viktig informasjonskilde.

## 4. Resultater

### 4.1. Registreringer på vårrasteplassen

Etter ankomst til vårrasteplassen benytter gjessene store deler av døgnet til næringssøk. I tillegg til beiting på vannplanter søker fuglene næring på dyrkamark etter hvert som det oppstår barflekker (**Figur 6**). Fuglene opptrer i stor grad parvis på rasteplassen, og gjerne i grupper på to til fire par. På natta, og når fuglene hviler, oppholder de seg på vannet eller på iskanten langs elva. I disse periodene er samtlige gjess gjerne samlet i en flokk.



**Figur 6.** De første sædgjessene ankommer vårrasteplassen i slutten av april. Det er på den tida fortsatt svært vinterlig i området med tilnærmet 100 % snødekke. Tilgjengelige barflekkene blir da også benyttet av andre arter i påvente av snøsmelting i hekkeområdene. Fuglen med halsring ble individmerket i 2010, og ble registrert årlig i Hudningsdalen fram til mai 2013 (Foto Jan Eivind Østnes©).

Fra 2010 til 2014 ble det årlig registrert 17–21 sædgjess på vårrasteplassen i Hudningsdalen, mens det i 2015 bare ble registrert sju individer i dette området. Tidspunktet for gjessenes ankomst til vårrasteplassen varierte betydelig mellom år, med 19. april og 4. mai som hhv. tidligste og seneste ankomstdato (**Tabell 2**). På denne tiden er det ofte svært vinterlige forhold i Hudningsdalen, og tilgang på barflekker og åpent vann, vil trolig påvirke ankomstdatoen. Under oppholdet på vårrasteplassen benytter gjessene hovedsakelig områdene fra utløpet av Hudningsvatnet, og en strekning på 2–3 km langs Hudningselva.

**Tabell 2.** Ankomstdato og maksimalt antall sædgjess registrert på vårrasteplassen i Hudningsdalen i perioden 2010–2015. Høyest antall, ble registrert i 2012, mens lavest antall ble registrert i 2015 da bare sju individer ble registrert. Det lave antallet gjess registrert i 2015 kan sannsynligvis forklares ut fra svært spesielle isforhold som trolig ga gjessene alternative rasteplasser.

År	Ankomstdato	Maksimalt antall	Dato maksimalt antall
2010	04/05	15	07/05
2011	23/04	20	02/05
2012	28/04	21	04/05
2013	29/04	17	07/05
2014	23/04	18	09/05
2015	19/04	7	05/05

## 4.2. Data fra halsringer og satellittsendere

Til sammen ble fire sædgjess fanget på vårrasteplassen i Hudningsdalen, hvorav to i 2010 og to i 2013 (**Tabell 3**). I 2010 oppholdt fuglene seg på vårrasteplassen i ei uke før de fløy nordover mot det som ble antatt å være hekkeområdet. I slutten av mai mistet begge fuglene satellittsenderne. Begge gjessene ble imidlertid registrert på innmark sammen med fem andre sædgjess ved Heimvatnet i Røyrvik 4. juni 2010 (Ø. Spjøtvoll pers. medd.). Både hunnen (X01) og hannen (X02) ble senere registret gjentatte ganger i Røyrvik. Siste observasjon fra hannen er fra våren 2011, mens hunnen ble registrert på vårrasteplassen i Hudningsdalen i april 2011, april 2012 og i mai 2013. Denne hunnen ble skutt i overvintringsområdet ved Thisted på Jylland 1. oktober 2013 (**Tabell 3**).

De to gjessene (G03 og G04) som ble utstyrt med satellittsendere i 2013 forflyttet seg også nordover mot det som ble antatt å være hekkeområdet, åtte dager etter at de ble fanget. Data fra satellittsenderne viste at disse fuglene, den 17. juni, fløy ca. 120 km østover til et kjent myteområde for sædgjess ved Eriksberg i Vilhelmina i Sverige (**Figur 7**). Etter myting fløy de først til et område 10–15 km vest for myteområdet, før de 12. august fløy tilbake til hekkeområdet i Røyrvik.

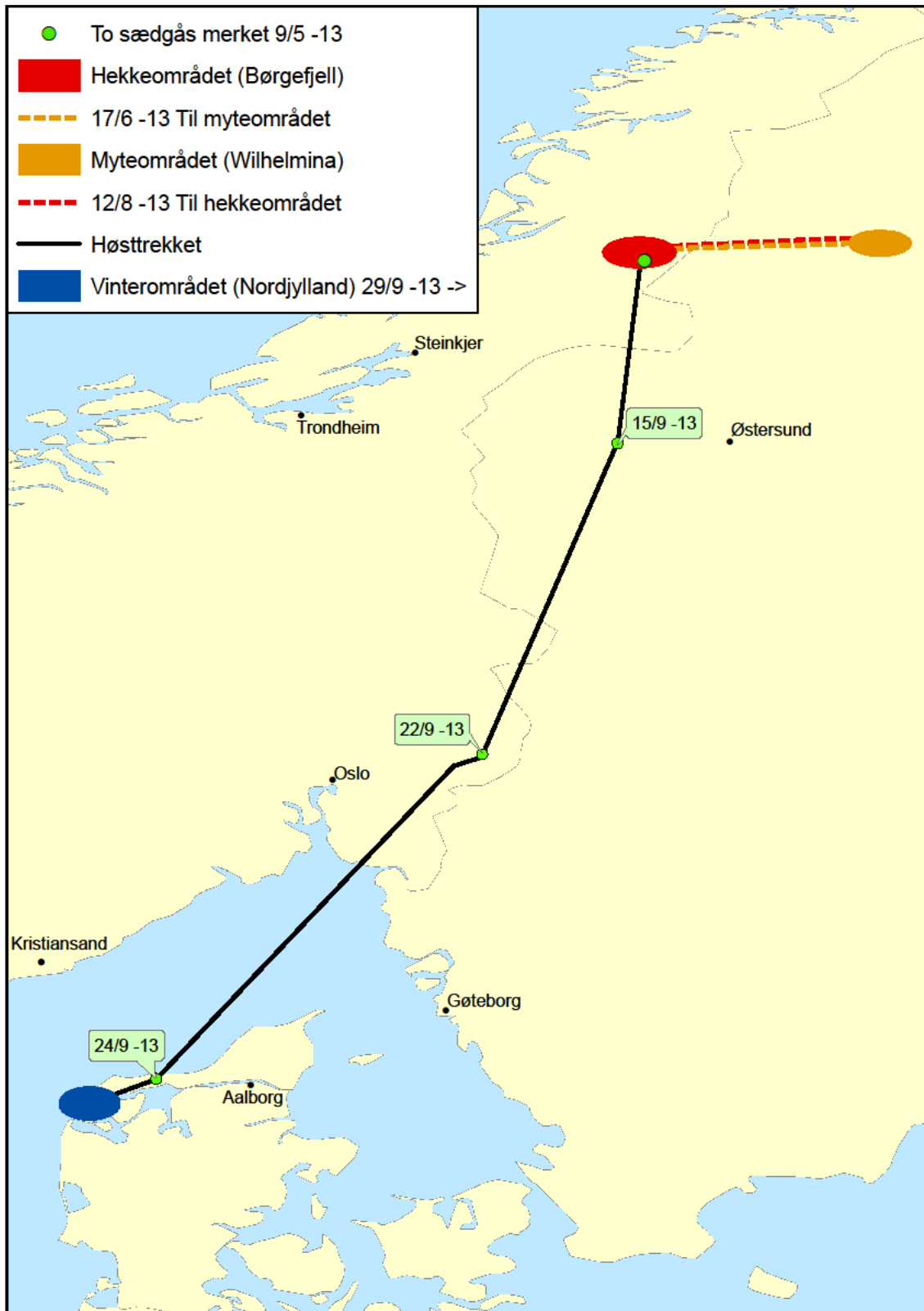
**Tabell 3.** Merkedata for fire sædgjess Anser. f. fabalis fanget med kanonnett på vårrasteplass i Hudningsdalen, Røyrvik kommune, i mai 2010 og 2013. Hver av de fire gjessene fikk påmontert satellittsender og gul halsring med identiteskode. Sted og dato for siste observasjon (avlesning av halsring eller satellittdata) samt dødsårsak er også angitt.

Dato	Kjønn	Vekt (g)	Id. kode <sup>1</sup>	Id. PTT <sup>2</sup>	Dato siste obs.	Sted <sup>3</sup>	Dødsårsak
08/05/10	Hunn	3670	X01	50057	01/10/13	Thisted	Bekreftet skutt
08/05/10	Hann	3740	X02	50044	27/04/11	Røyrvik	Ukjent
09/05/13	Hunn	3900	G03	115163	19/04/14	Krokom	Ukjent
09/05/13	Hann	3660	G04	115164	13/11/13	Thisted	Sannsynlig skutt

<sup>1</sup>Gul halsring med identiteskode

<sup>2</sup>Identiteskode for satellittsender

<sup>3</sup>Thisted kommune, Jylland, Danmark; Røyrvik kommune, Nord-Trøndelag, Norge; Krokom kommune; Jämtland, Sverige



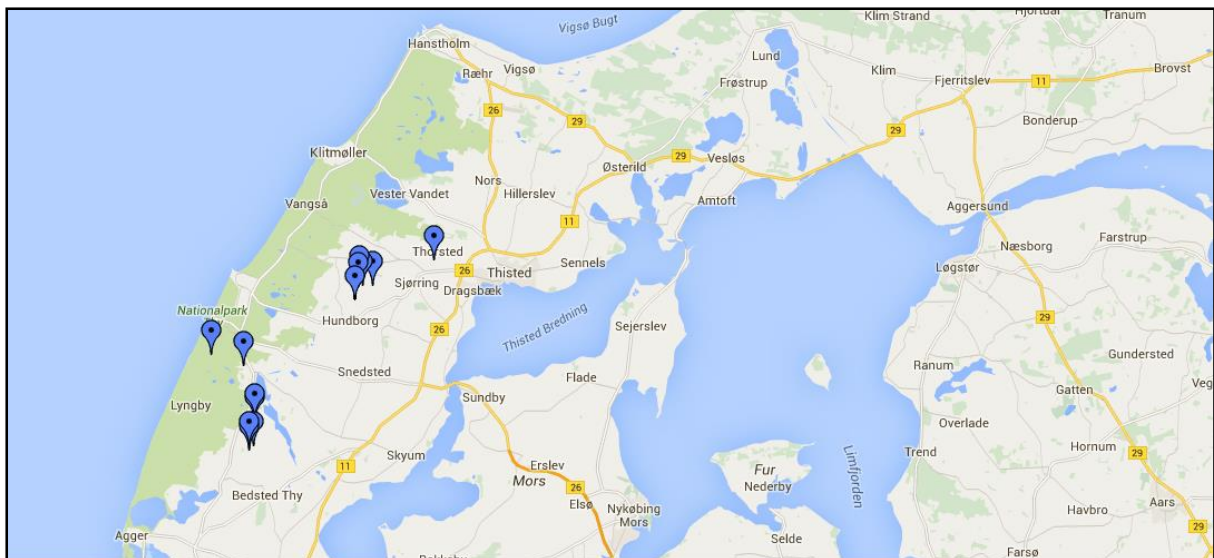
**Figur 7.** Hekkeområdet, myteområdet, trekkruiter og overvintringsområdet for bestanden av sædgjess i Røyrvik. De parene som gjennomfører vellykket hekking myter i hekkeområdet. Ikke-hekkende gjess eller gjess som mislykkes med hekking trekker omkring midten av juni mot et myteområde ved Eriksberg i Vilhelmina i Sverige. Etter myteperioden trekker gjessene tilbake til hekkeområdet i Røyrvik. Trekket mot overvintringsområdet på Jylland starter omkring midten av september.

I perioden 2010–2015 er det årlig registrert fra 14 til 17 sædgjess ved Heimvatnet like sør for Store Namsvatnet i første halvdel av juni (**Tabell 4**). Disse gjessene søker næring på et større område med dyrkamark. Fuglene ankommer dette området på kveldstid og beiter der utover natten. Gjessene benytter området ved Heimvatnet fra tidlig i juni og fram mot 20. juni. Dette er trolig fugler som av ulike årsaker ikke gjennomfører vellykket hekking. Ved hjelp av ringavlesninger og satellittdata er det vist at disse gjessene i løpet av juni trekker til Vilhelmina i Sverige for å gjennomføre myting.

**Tabell 4.** Maksimalt antall sædgjess *Anser f. fabalis* registrert beitende på dyrket mark ved Heimvatnet, Røyrvik kommune, i juni 2010–2015. Dette er trolig ikke-hekkende gjess og/eller gjess som har hatt mislykkede hekkforsøk. Gjessene beiter på innmark ved Heimvatnet på kveldstid i første halvdel av juni.

År	Maksimalt antall	Dato maksimalt antall
2010	17	21/06
2011	14	14/06
2012	14	13/06
2013	17	12/06
2014	14	06/06
2015	15	15/06

Omkring midten av september trekker gjessene sørover mot overvintringsområdet. Satellittdata fra fuglene som ble fanget i 2013, viser en trekkroute som går fra Røyrvik og langs grensefjella mellom Norge og Sverige, til et overvintringsområde på nordvest Jylland (**Figur 7**). Gjessene oppholder seg i Danmark fra september til april. Hele denne perioden synes de å ha tilhold innenfor et begrenset område i Thisted kommune (**Figur 8**).



**Figur 8.** Samtlige halsavlesninger ( $n=14$ ) etter ankomst til overvintringsområdet, for en av de halsmerkede sædgjessene (X01), i perioden september 2010 til oktober 2013. Halsavlesninger fra overvintringsperioden for samtlige fire individer ( $n=43$ ) indikerer at de oppholder seg i et begrenset område i Thisted kommune nordvest på Jylland i perioden september–april. Sædgåsa med individkode X01 ble skutt ved Stenbjerg, Thisted, 1. oktober 2013 (Zoologisk Museum, København pers. medd.).

### 4.3. Registreringer i hekkeområdet

På bakgrunn av data fra satellittsenderne ble det identifisert et hekkeområde i den nordlige delen av Røyrvik kommune. Hekkeområdet ligger 500–600 moh., og består av myrområder, mange vannspeil, og også tett vegetasjon av bjørk og vier (**Figur 9**). Dette gir sannsynligvis gjessene økt trygghet mot mulige predatorer.



**Figur 9.** En av hekkelokalitetene for sædgås i Røyrvik i Nord-Trøndelag. Ved eventuell forstyrrelse eller predasjonsrisiko kan de søke trygghet på vannet eller ved å gjemme seg i vegetasjonen (Foto: Jan Eivind Østnes©).

Vellykket hekking ble registrert første gang i 2013. Da ble tilsammen åtte unger observert i samlet flokk (A. de Jong & I. Vahlström pers. medd.). Fjærutviklingen til disse ungene tilsier at de stammer fra minst to, kanskje tre, ulike kull (**Figur 10**). Hunnen med individkode X01, merket i 2010, ble også observert i nærhet av disse ungene (A. de Jong & I. Vahlström pers. medd.). I 2014 ble det også dokumentert vellykket hekking da to kull, hvert med tre unger, ble registrert (**Figur 11**). Ett av disse kullene ble registrert ved det samme vannet hvor de åtte ungene ble observert i 2013. I ungeperioden gjennomfører de voksne myting av vingefjær, og er da ute av stand til å fly. Gjessene er i den perioden svært sensitive for forstyrrelser, og detaljerte opplysninger om hekkelokalitetene er derfor ikke angitt. I 2014 ble det samlet mange mytefjær i hekkeområdet (**Figur 12**). DNA-analyser viste at samtlige mytefjær bare stammet fra fire individer (O. Kleven pers. medd.). Siden disse mytefjærene ble funnet innenfor et relativt stort område, viser dette at sædgjessene benytter store arealer i løpet av hekkesesongen.



**Figur. 10.** Åtte sædgåsunger som var samlet i en flokk ble registrert i hekkeområdet nord i Røyrvik kommune i 2013. Forskjeller i fjærutviklingen viser at disse ungene kommer fra minst to, kanskje tre, kull (Foto: Isak Vahlström©).



**Figur. 11.** Snart flygeferdige sædgåsunger i hekkeområdet i 2014. Ungene er fra et kull med tre unger. Til tross for at de fortsatt ikke var flygedyktige, var de raske til å gjemme seg og ble etter kort tid borte i tett vegetasjon (Foto: Jan Eivind Østnes©).



I 2015 ble det ikke registrert vellykket hekking. Ved systematisk søk innenfor det samme området som gjessene hekket i 2013 og 2014 ble det ikke registrert vingefjær, og bare små mengder med eldre ekskrementer. Et fåtall mindre fjær ble funnet på tre lokaliteter. DNA-analyser bekreftet at disse fjærene stammet fra to individer som tidligere ikke var registrert i hekkeområdet (O. Kleven pers. medd.).



**Figur. 12.** Ved en av hekkelokalitetene ble det i 2014 registrert betydelige mengder vingefjær. Dette viser myteaktivitet, og er en pålitelig indikasjon på at gjessene har gjennomført hekking (Foto: Jan Eivind Østnes©).

#### **4.4. Andre undersøkelser**

I august 2012 ble det ikke påvist hekking ved systematiske søk i tre geografisk adskilte områder som var vurdert som mulige hekkeområder. I et av områdene ble det imidlertid observert sju sædgjess i flukt. Minst en av disse gjessene hadde vingefjær som fortsatt ikke var fullt utvikst, noe som er en klar indikasjon på myting. Undersøkelsene i 2013 og i 2014 viste at de sju gjessene som ble sett i august 2012 befant seg i det området som nå blir betraktet som det viktigste hekkeområdet.

I det gamle myteområdet øst for Namsvatnet ble det ikke påvist noen tegn til myteaktivitet hverken i 2012 eller i 2015.

Det ble ikke påvist nye rastelokaliteter for sædgjess under søk med mikrofly i mai 2014.

## 5. Diskusjon

Under utarbeidelse av rødlistestatus for truete og sårbare arter i Nord-Trøndelag i 1999 ble sædgåsa plassert i kategorien «Hensynskrevende» (DC) (Einvik & Solberg 1999). Det ble samtidig pekt på et behov for nærmere undersøkelser for å påvise eventuelle hekkelokaliteter i Nord-Trøndelag. Ved oppstart av denne undersøkelsen var det uklart hvorvidt det fortsatt hekker sædgjess i Nord-Trøndelag. Sist gang hekking ble dokumentert i Børgefjellområdet var i 2002 (Ø. Spjøtvoll pers. medd.). Etter den tid er alle observasjoner av taigasædgås ved potensielle hekkelokaliteter i Nord-Trøndelag, enten fra vårrasteplassen i Hudningsdalen, eller fra dyrkamark ved Heimvatnet hvor en del gjess samles i første halvdel av juni.

Fra 2010 til 2015 har de første sædgjessene ankommet vårrasteplassen i Hudningsdalen i perioden fra 19. april til 4. mai. Maksimalt antall gjess registrert i Hudningsdalen har vært relativt stabilt med fra 15 til 21 individer, med unntak av i 2015 da kun syv individer ble registrert. Det lave antallet gjess registrert på vårrasteplassen i 2015 skyldes trolig spesielle snø- og isforhold i Røyrvik denne våren. Som følge av en mild vinter var elvene, også i nærheten av hekkeområdet, åpne. Dette ga gjessene mulighet til å benytte alternative lokaliteter som normalt ikke er tilgjengelige fordi de er islagte. Samtidig var det en uvanlig lang kuldeperiode i april og mai, som medførte at det ikke var tilgjengelige barflekker på dyrkamarka i Hudningsdalen, og derved begrensede beitemuligheter for gjessene. Noen av de alternative rasteplassene ligger nærmere hekkelokalitetene enn den tradisjonelle vårrasteplassen i Hudningsdalen. På en av disse lokalitetene, som ligger bare få kilometer fra det kjente hekkeområdet, ble det registrert tre sædgjess tidlig i mai (Magnar Namsvatn pers. medd.). Med de spesielle snø- og isforholdene som oppsto våren 2015 er det svært vanskelig å få oversikt over antall rastende gjess. Foreløpig er det ikke mulig å avgjøre om sædgjessene som blir registrert på vårrasteplassen i Hudningsdalen representerer den totale hekkebestanden i Børgefjellområdet. Det er imidlertid god overenstemmelse mellom antall gjess som blir registrert på vårrasteplassen, og det samlede antall gjess som blir registrert i selve hekkeområdet og på dyrkamarka ved Heimvatnet i juni. Oppfølgende undersøkelser med innsamling av materiale for DNA-analyser (mytefjær og ekskrementer) vil derfor være svært verdifulle for å kunne gi et sikrere bestandsestimat.

På bakgrunn av en observasjon av 31 sædgjess som passerte over Hudningsdalen i mai 2013 ble det i 2014 organisert søk etter eventuelle ukjente rasteplasser med mikrofly. Elveoser samt andre steder hvor det erfaringsmessig kan finnes tilgjengelige råker i månedsskiftet april-mai ble sjekket. På tross av at det var mange områder med åpent vann, ble det ikke registrert sædgjess. Vårrastende kvinender *Bucephala clangula* ble imidlertid registrert på flere lokaliteter. Dette viser at metoden med søk fra mikrofly er egnet for å lete etter alternative rasteplasser.

På vårrasteplassen i Hudningsdalen bruker gjessene det meste av tida til næringssøk. I månedsskiftet april-mai er det imidlertid fortsatt vinterlige forhold i området. Tilgjengelig næring består hovedsakelig av vannplanter som gjessene beiter på fra åpne råker i Hudningselva, og ved utløpet av Hudningsvatnet. I tillegg blir barflekker på dyrkamark oppsøkt etter hvert som slike blir tilgjengelig. I denne perioden er hannene svært årvåken, og benytter mye av tiden til å holde vakt. På den måten får hunnen mest mulig tid til å bygge opp kondisjon fram mot egglegging. Vårrasteplassen i Hudningsdalen ligger like inntil fylkesvegen fra

Røyrvik sentrum, og videre over til Sverige, og denne veien er jevnt trafikkert. Biltrafikk langs vegen synes imidlertid ikke å stresse fuglene i nevneverdig grad, og de har med sikkerhet benyttet denne rasteplassen årlig siden 1999. Det er helt avgjørende at gjessene i denne perioden får anledning til å bygge opp nødvendig kondisjon dersom hekkesesongen skal bli vellykket. Av den grunn er det viktig at rasteplassen, som etter hvert er kjent i det ornitologiske miljøet, blir besøkt på gjessenes premisser, dvs. at gjessene observeres fra bilvindu.

Etter oppholdet i Hudningsdalen viser satellittdata at gjessene flyr til hekkeområdet. I 2002 ble et kull med seks unger registrert allerede 18. juni. Disse ungene ble anslått å være ca. en uke gamle (Øyvind Spjøtvoll pers. medd.). Rugetiden hos sædgjess er ca. 28 døgn noe som tilsier at egglegging må ha startet ca. 10 mai. Det er derfor grunn til å anta at egglegging skjer umiddelbart etter at fuglene har ankommet hekkeområdet. Hekkeområdet i Røyrvik ligger i bjørkeskogsregionen, og er svært forskjellig fra hekkeområdene lenger øst som ligger i barskog. Reiret ligger vanligvis med nærhet til vann, gjerne på en holme eller i utkanten av ei myr (Gjershaug *et al.* 1994). Siden gjessene ankommer hekkelokalitetene, mens det ennå er betydelig snødekke, foretrekkes sørvendte lier, og reiret plasseres gjerne inntil stammen på trær der snøen smelter tidlig (Ulfstrand 1973). Minerotrofe myrkomplekser med planter som starr, myrull og bjønnskjegg blir foretrukket (Pirkola & Kalinainen 1984). Ungene er flygedyktige etter ca. 40 døgn. I store deler av denne perioden myter de voksne svingfjær slik at hele familien er ute av stand til å fly. I denne perioden er de sårbare for predasjon, og tilgang på vann og tett vegetasjon er derfor viktig. På hekkelokalitetene er sædgåsa svært sky, og dersom den blir skremt av reiret gemmer den seg umiddelbart i vegetasjonen. Hekkeområdet i Røyrvik er i liten grad berørt av menneskelig aktivitet. I et forvaltningsperspektiv er det imidlertid viktig å være klar over at forstyrrelser ikke bare er knyttet til ferdsel i selve området, men også andre forstyrrelser. I et avsidesliggende hekkeområde i Sibir gikk hekkebestanden kraftig tilbake etter 1970 da helikoptertrafikken i området økte (Rogacheva 1992). Til tross for lite menneskelig aktivitet i hekkeområdet i Røyrvik indikerer våre undersøkelser at det hvert år bare er et fåtall par som gjennomfører vellykket hekking. Hvert år fra 2010 til 2015 har det ankommet fra 14 til 17 sædgjess til et område med dyrkamark like sør for Store Namsvatnet i Røyrvik. Disse gjessene oppholder seg her fra starten av juni og et par uker framover. Mange av disse er trolig gjess som har hatt en mislykket hekkesesong. Det er også mulig at enkelte av disse gjessene er unge individer, eller individer som avstår fra å hekke pga. dårlig kondisjon.

I tillegg til forstyrrelser må predasjon betraktes som den viktigste årsaken til at hekking mislykkes. Det er svært sannsynlig at ekspansjon av rødrev *Vulpes vulpes* i fjellet har bidratt til økt predasjonstrykk for sædgås i hekkeperioden. Konsekvensene kan være særlig store for små hekkebestander slik tilfellet er med sædgåsa i Nord-Trøndelag. Fra den gjenintroduserte bestanden av dverggås *Anser erythropus* i Sverige er det vist at eggpredasjon fra rødrev kan føre til totalt mislykket reproduksjon i en liten avgrenset bestand (von Essen 1996). I 1995 ble isen liggende til midten av juni i et hekkeområde for dverggås. Dette førte til at rødreven kom seg ut til øyer og holmer hvor gjessene hekket (von Essen 1996). For å redusere predasjonstrykket for dverggjess i hekkeområdet i Finnmark, ble det i 2008 startet uttak av rødrev i forkant av hekkesesongen (Shimmings & Øien 2015). Etter at det ble etablert et system for omfattende uttak av rødrev, økte hekkesuksessen umiddelbart for bestanden av dverggås (Øien & Aarvak 2010). Det er derfor sannsynlig at lav hekkesuksess for sædgjessene i Røyrvik kan være et resultat av en stor bestand av rødrev i området.

Både under høsttrekket, og i overvintringsområdene, er sædgåsa utsatt for jakt. Til tross for at sædgåsa ble fredet i Norge i 2002 blir det fortsatt hver høst skutt sædgjess under ordinær jakt på grågås *Anser anser* og kortnebbgås *Anser brachyrhynchus* (Mjøs 2012). Siden disse artene

kan være vanskelig å skille fra hverandre er det i hektiske jaktsituasjoner alltid en risiko for at sædgjess blir skutt.

Basert på satellittdata viser resultatene fra denne undersøkelsen at sædgjess som hekker i Nord-Trøndelag har et høsttrekk som skiller seg betydelig fra taigasædgjess som hekker lenger øst (Nilsson 2013, Kampe-Persson 2014). Etter at de forlater hekkeområdet i Røyrvik, omkring midten av september, trekker de raskt ned til overvintringsområdet nordvest på Jylland. Trolig er de derfor mindre utsatt for jakt under selve trekket, enn sædgjess fra hekkeområder i Sverige og Finland som gjerne har lange opphold på rasteplasser i Sverige (Nilsson 2013, Kampe-Persson 2014). For å beskytte bestandene av taigasædgås som hekker i Midt-Norge og Sverige, er det innført lokale jaktrestriksjoner både nordvest på Jylland og i Skottland (Nilsson *et al.* 1999). Slike lokale restriksjoner kan være avgjørende for å bevare små og sårbare bestander. Dessverre ble en av de merkede gjessene fra Røyrvik, på tross av jaktforbudet, skutt ved Thisted på Jylland 1. oktober 2013. Denne hunnen (X01) ble observert sammen med et ungekull i hekkeområdet i Røyrvik samme år, og antas derfor å ha gjennomført vellykket hekking. I november 2013 forsvant også en annen av våre merkede gjess (G04) i overvintringsområdet ved Thisted, og det er sannsynlig at også dette individet ble skutt.

I 2014 ble det gjennomført innsamlinger av håndsvingfjær i hekkeområdet i Røyrvik. Innsamling av mytefjær og påfølgende DNA-analyser av dette materialet har gitt mye verdifull informasjon, både for å avgrense hekkeområdet, og for å identifisere hvilke individer som benytter hekkeområdet. Denne metoden kan også benyttes for å beregne arealbruken til hvert enkelt par. DNA-analyser vil samtidig være verdifulle for å følge dynamikken i hekkebestanden. Det foreslås derfor at det i tillegg til årlige registreringer av antall gjess på vårrasteplassen Hudningsdalen, og ved Heimvatnet i juni, gjennomføres innsamling av materiale (mytefjær og ekskrementer) for DNA-analyser. Nylig er det utviklet en metode for individ- og kjønnsbestemmelse av sædgås vha. genetiske markører (Kleven *et al.* 2015). Denne metoden ble etablert fra blod- og fjærprøver av gjess fanget på vårrasteplassen i Hudningsdalen, mytefjær fra dagens hekkebestand i Røyrvik, og mytefjær fra det «gamle» myteområdet øst for Store Namsvatnet. I tillegg til individbestemmelse er denne metoden også egnet til genetiske strukturanalyser. Foreløpige resultater fra analyser av genetisk struktur er svært interessante, og gir klare indikasjoner på forskjeller mellom individer fra dagens hekkebestand, og de individene som benyttet det gamle myteområdet (O. Kleven pers. medd.). Mye tyder derfor på at det i Børgefjell er en liten lokal hekkebestand, mens de individene som benyttet det tidligere myteområdet kom trekkende til Børgefjell fra andre hekkeområder.

## 6. Referanser

- Aarvak, T. & Øien, I.J. (2009) Monitoring of Bean Goose in Finnmark County, Norway – results from 2008. – NOF Rapport 2-2009: 1–10.
- Asbirk, S., Berg, L., Hardeng, G., Koskimies, P. & Petersen, A. (1997) *Population sizes and trends of birds in the Nordic Countries: 1978-1994*. – Tema Nord 1997: 1–614. Copenhagen.
- Asphjell, J.Å. (1979) Faunistisk rapport fra Nordland 1970–1978. – Vår Fuglefauna 2: 176–184.
- Birkeland, I. & Strann, K.-B. (2012) Kartlegging av naturverdier sør for Ráisjávri i Reisa nasjonalpark. – Ecofact rapport 160: 1–123.
- Blair, H.M.S. (1936) On the birds of East Finnmark. – Ibis Ser. 6.13: 280–308, 429–459, 651–674.
- Collett, R. (1921) *Norges Fugle*. – H. Aschehoug & Co, Kristiania.
- Cramp, S. & Simmons, K.E.L. (1977) *Handbook of the Birds in Europe, the Middle East and North Africa: The Birds of the Western Palearctic, vol 1: Ostrich-Ducks*. – Oxford University Press, Oxford.
- Einvik, K. & Solberg, B. (1999) Røddlistestatus for truete og sårbare arter i Nord-Trøndelag. – Fylkesmannen i Nord-Trøndelag, Rapport nr. 1-1999.
- von Essen, L. (1996) Fjellgåsen i Sverige. Et forsøk på å redde en hotad art. – Vår Fågelvärld 55(3): 11–16.
- Evju, M., Hagen, D., Blumentrath, S. & Eide, N.E. (2010) Verdi- og sårbarhetsvurdering i Børgefjell nasjonalpark – med spesiell fokus på utvalgte lokaliteter og utfordringer knyttet til ferdsel. – NINA Rapport 543: 1–111.
- Fagerli, M., Meyer, K.A. & Asphjell, J.Å. (1987) Avifaunisk rapport fra Nordland 1979–1983. – Vår Fuglefauna 10: 165–174.
- Follestad, A. (1994) Betydningen av et myteområde for sædgås i Nord-Trøndelag. – NINA oppdragsmelding 268: 1–31.
- Fox, T., Ebbinge, B.S., Mitchell, C., Heinicke, T., Aarvak, T., Colhoun, K., Clausen, P., Dereliev, S., Farago, S., Koffibjerg, K., Kruckenberg, H., Loonen, M.J.J.E., Madsen, J., Mooij, J., Musil, P., Nilsson, L., Pihl, S. & van der Juegd, H. (2010) Current estimates of goose populations sizes in western Europe, a gap analysis and assessment of trends. – *Ornis Svecica* 20: 115–127.
- Fylkesmennene i Nordland og Nord-Trøndelag (2009) Forvaltningsplan for Børgefjell/Byrklije Nasjonalpark. – Miljøvern avdelingen Rapport nr. 4-2009: 1–56.
- Gjershaug, J. O., Thingstad, P.G., Eldøy, S. & Byrkjeland, S. (red.) (1994) *Norsk fugleatlas*. – Norsk Ornitologisk Forening, Klæbu.
- Haftorn, S. (1971) *Norges Fugler*. – Universitetsforlaget, Oslo.
- Henriksen, S. & Hilmo, O. (red.) (2015) *Norsk rødliste for arter 2015*. Artsdatabanken, Norge.
- Kartverket (2015) Fakta om stedsnavn – Storfisketjønn. – <http://faktaark.statkart.no/SSRFakta/faktaarkfraobjektid?enhet=242997> [Lesedato: 23.11.15].
- Karvonen, R., Øien, I.J. & Aarvak, T. (2014) Field report from three surveys of Bean Goose in Eastern Finnmark in 2014. NOF-notat 2014-13: 1–17.

- Kempe-Persson, H. (2014) Staging and wintering Taiga Bean Geese *Anser fabalis fabalis* in north-east Scania, south Sweden. *Ornis Svecica* 24: 56–78.
- Kleven, O., Kroglund, R.T. & Østnes, J.E. (2015) Isolation, characterization and multiplex-PCR development of Bean Goose (*Anser fabalis*) microsatellite loci. – *Journal of Ornithology*, Online first, DOI: 10.1007/s10336-015-1309-z.
- Krog, K. (1959) Fugleobservasjoner fra den sørligste del av Nordland og tilgrensende strøk. – *Sterna* 3: 253–261.
- Koskimies, P. (1993) *Population sizes and recent trends of breeding birds in the Nordic countries*. – Report from a working group under the Nordic council of Ministers, Helsinki.
- Lovdata (1994) Forskrift om midlertidig vern av Ovrejohken-Jallah biotopvernområde, Røyrvik kommune, Nord-Trøndelag. – FOR-1994-07-04-764.
- Lovdata (2003) Forskrift om verneplan for Børgefjell, vedlegg 1, vern av Børgefjell/Byrkije nasjonalpark, Grane, Hattfjelldal, Røyrvik og Namsskogan kommuner, Nordland og Nord-Trøndelag. – FOR-2003-08-29-1101.
- Madsen, J., Cracknell, G. & Fox, A.D. (eds.) (1999) *Goose populations of the Western Palearctic. A review of status and distribution*. – Wetlands International Publication No. 48. Wetland International, Wageningen, The Netherlands, National Environmental Research Institute, Rønde, Denmark.
- Mjøs, A.T. (2012) En gås er en gås – om gjess og gåsejakt på Jæren seinhøstes. – *Vår Fuglefauna* 35: 27–28.
- Moksnes, A. (1971) Ornitologiske undersøkelser i Forradalsområdet i Nord-Trøndelag sommeren 1970. – *Sterna* 10: 65–89.
- Nilsson, L. (2011) The migrations of Finnish Bean Geese *Anser fabalis* in 1978–2011. – *Ornis Svecica* 21: 157–166.
- Nilsson, L. (2013) Censuses of autumn staging and wintering goose populations in Sweden 1977/1978–2011/2012. – *Ornis Svecica* 23: 3–45.
- Nygård, T., Thingstad, P.G., Karlsen, S., Krogstad, K. & Kvam, T. (1976) Ornitologiske undersøkelser i fjellområdet fra Vera til Sørli, Nord-Trøndelag. – Det Kgl. Norske Videnskabers Selskap, Museet. Rapport zoologisk serie 1976-3: 1–91.
- Ottosson, U., Ottvall, R., Elmberg, J., Green, M., Gustafsson, R., Haas, F., Holmqvist, N., Lindström, Å., Nilsson, L., Svensson, M., Svensson, S. & Tjernberg, M. (2012) *Fåglarna i Sverige – antal och förekomst*. – SOF, Halmstad.
- Pirkola, M.K. & Kalinainen, P. (1984) The status, habitats and productivity of breeding populations of Bean Goose, *Anser fabalis fabalis*, in Finland. – *Swedish Wildlife Research* 13: 9–48.
- Rogacheva, H. (1992) *The Birds of Central Siberia*. – Husum Druck und Verlagsgesellschaft, Husum, Germany.
- Shimmings, P. & Øien, I.J. (2015) Bestandsestimater for norske hekkefugler. – NOF-rapport 2015-2: 1–268.
- Skyllberg, U. (2015) Numbers of Taiga Bean Geese *Anser f. fabalis* utilizing the western and central flyways through Sweden during springtime 2007-2015. – *Ornis Svecica* 25: 153–165.
- Skyllberg, U., Nousiainen, I., Hansson, P., Bernhardtson, P., Andersson, Ö. & Nordlund, M. (2009) Spring migration of the Taiga Bean Goose *Anser f. fabalis* along the “Western Flyway” in northern Sweden: numbers in 2003-2008 and timing in comparison with the “Central Flyway” in Finland. – *Ornis Svecica* 19: 199–214.
- Strann, K.-B., Follestad, A., Frafjord, K. (2002) Gjess i Nord-Norge. – *Ottar* 239: 3–11.

- Suul, J. (1988) Sædgåsa i grensefjella mellom Verdalen, Nord-Trøndelag og Jämtland i gamle dager. – Vår Fuglefauna 11: 131–134.
- Tveit, G. (1984) Autumn migration, wintering areas and survival of Bean Geese *Anser fabalis* marked on the moulting grounds in Finnmark, north Norway. – Swedish Wildlife Research 13: 73–81.
- Ulfstrand, S. (1973) Andfåglar. – s. 376–496 i Hanstrøm, B. (ed.) *Djurens värld. 8. Fåglar 1*. Malmø.
- Ulfstrand, S. & Högstedt, G. (1976) Hur många fåglar hekker i Sverige? – Anser 43: 59–64.
- Øien, I. & Aarvak, T. (2010) Lys i tunnelen for dverggåsa. – Vår fuglefauna 33: 102–104.
- Øverland, E. (1947) *Bidrag til kjennskapet til Trøndelags fugler*. – Det Kgl Norske Videnskabers Selskab Skr. 1947, No. 2: 1–62.



Foto: Jan E. Østnes©