



UTREDNING

Kartlegging av hekkelokaliteter for fjellmyrløper (*Calidris falcinellus*) i Nord-Trøndelag med hovedvekt på verneområder

Jan Eivind Østnes
Rolf Terje Kroglund

Høgskolen i Nord-Trøndelag
Utredning nr 169

Steinkjer 2015



HINT

Kartlegging av hekkelokaliteter for fjellmyrløper (*Calidris falcinellus*) i Nord-Trøndelag med hovedvekt på verneområder

Jan Eivind Østnes
Rolf Terje Kroglund



Foto: Morten Venås©

Høgskolen i Nord-Trøndelag
Utredning nr 169
ISBN 978-82-7456-731-3
ISSN 1504-6354
Steinkjer 2015



Forord

Dette prosjektet ble gjennomført i samarbeid med Fylkesmannens miljøvernnavdeling i Nord-Trøndelag, og er et ledd i registreringene av det biologiske mangfoldet i fylket. Prosjektet ble finansiert gjennom bevilgninger fra Fylkesmannen i Nord-Trøndelag og av Høgskolen i Nord-Trøndelag. Formålet var å gjennomføre kartlegging av hekkeforekomster for fjellmyrløper i Nord-Trøndelag med hovedvekt på verneområder. Inge Hafstad har vært kontaktperson hos fylkesmannen, og vi ønsker å takke for godt samarbeid i prosjektperioden.

Feltundersøkelser ble gjennomført i mai og juni 2012–2014. Vi ønsker å rette en stor takk til: Tom Roger Østerås, Torstein Myhre og Tore Reinsborg for verdifull feltinnsats. Steinar Gaundal for stor gjestfrihet og verdifull hjelp under feltarbeidet i Gaundalen. Torgeir Nygård, Per Gustav Thingstad og Øyvind Spjøtvoll for viktige historiske opplysninger. Torgrim Sund for hjelp med kartarbeid. Morten Venås for bildene av fjellmyrløper som vi fikk benytte i rapporten.

Steinkjer, februar 2015

Jan Eivind Østnes, Rolf Terje Kroglund

«Siden fuglen er så sjelden og dens eksistens truet er det sterkt ønskelig med en detaljert undersøkelse av dens forplantning og levesett for øvrig» (Haftorn 1971).

Innhold

Sammendrag	4
Abstract	5
1. Innledning	6
2. Studieområde og metoder	8
2.1. Kartlegging av hekkelokaliteter	8
2.2. Metoder for kartlegging	8
3. Resultater	9
3.1. Hekkelokaliteter	9
3.2. Hekkebestanden i ulike kommuner	10
3.3. Bestandsestimat for Nord-Trøndelag	14
4. Diskusjon	15
4.1. Hekkelokaliteter og bestandsstatus	15
4.2. Erfaringer fra kartleggingen	16
5. Referanser	17

Sammendrag

Fjellmyrløperen *Calidris falcinellus* hekker på svært fuktige fjellmyrer i Fennoskandia, og regnes som en fåtallig hekkefugl i hele sitt utbredelsesområde. I Nord-Trøndelag ble den første gang registrert hekkende i 1974. Forut for denne undersøkelsen var det kjent fire hekkelokaliteter i Nord-Trøndelag, og bestanden var estimert til 5 – 20 par. Fjellmyrløperen har imidlertid en kryptisk adferd og et tilbaketrukket levesett, og bestanden av slike arter kan ofte være betydelig underestimert. Formålet med denne undersøkelsen var å gjennomføre en kartlegging av hekkeforekomster for fjellmyrløper i Nord-Trøndelag med hovedvekt på verneområder.

I hekkesesongene fra 2012 til 2014 ble det gjennomført undersøkelser på alle tidligere kjente hekkelokaliteter. Det ble i tillegg gjennomført kartlegging på andre lokaliteter som ble vurdert som potensielle hekkelokaliteter for fjellmyrløper. Ved besøk på potensielle hekkelokaliteter ble lydopptak av hannens fluktspill avspilt for å framprovosere respons fra territorielle hanner.

I løpet av undersøkelsesperioden ble det registrert til sammen 10 hekkelokaliteter for fjellmyrløper i Nord-Trøndelag. Samtlige lokaliteter ligger i de østlige delene av fylket, og fra 430 til 780 moh. På disse lokalitetene ble det registrert minimum 23 par. Flertallet av hekkelokalitetene ligger på fuktige minerotrofe flatmyrer i bjørkeskogssonen. Åtte av de 10 registrerte lokalitetene ligger i verneområder.

Det er foreløpig gjennomført kartlegging av et begrenset utvalg av de potensielle hekkelokalitetene for fjellmyrløper i Nord-Trøndelag. Basert på kjente hekkelokalitetene, og antatte forekomster i områder som foreløpig ikke er kartlagt, er den totale hekkebestanden estimert til i størrelsesorden 80 – 170 par.

Nøkkelord: Fjellmyrløper, *Calidris falcinellus*, norsk rødliste, hekkebestand, habitat, utbredelse

Abstract

The Broad-billed Sandpiper *Calidris falcinellus* breeds on wet bogs and fens in mountainous areas in Fenno-Scandinavia, and it is sparse in all parts of the breeding range. The first breeding in the county of Nord-Trøndelag was recorded in 1974. Prior to the present study four breeding sites were known in Nord-Trøndelag County, with a population estimated at 5 – 20 pairs. However, Broad-billed Sandpipers have a reclusive lifestyle, and the populations of such species are often underestimated. The objective of this study was to make a survey of the breeding sites of Broad-billed Sandpipers in the county of Nord-Trøndelag, with primary emphasis on protected areas.

From 2012 to 2014 all of the previous known breeding sites were investigated. During the same period, surveys were also performed in other mountainous areas expected to hold suitable habitats for breeding Broad-billed Sandpipers. When suitable habitats were investigated, playback stimuli was used to provoke responses of territorial males.

A total of 10 breeding sites for Broad-billed Sandpiper were found in Nord-Trøndelag County. All these breeding sites are situated in mountainous areas in the eastern parts of the county, at altitudes from 430 to 780 m a.s.l. On the currently known breeding sites a minimum of 23 pairs were recorded. The majority of the breeding sites are situated on minerotrophic fens in the boreal birch forest zone. Eight of the 10 breeding sites are situated in protected areas.

At present, we have only surveyed a limited portion of the areas assumed to hold suitable habitats for the Broad-billed Sandpiper in the county of Nord-Trøndelag. Based on the currently known breeding sites, and the assumed occurrences in other areas that hold suitable habitats, the breeding population in Nord-Trøndelag County is estimated to be in the range of 80 – 170 pairs.

Key words: Broad-billed Sandpiper, *Calidris falcinellus*, breeding population, habitat, distribution

1. Innledning

Fjellmyrløper *Calidris falcinellus* er en liten vadefugl, med et anonymt og tilbaketrukket levesett, som hekker på fuktige myrer i fjellområder i Fennoskandia og Russland. Inntil nylig var fjellmyrløperen plassert i den monotypiske slekten *Limicola*. Basert på genetiske analyser er den nå plassert i slekten *Calidris*, en slekt som totalt omfatter 24 arter (Gibson & Baker 2012, Sangster *et al.* 2012). Fjellmyrløperen deles i to underarter som geografisk er sterkt adskilt (Van Gils & Wiersma 1996, Snow & Perrins 1998). Nominatunderarten *falcinellus* hekker i Fennoskandia og nordvestlige deler av Russland. Disse overvintrer hovedsakelig i Øst-Afrika og sørvestlige deler av Asia. Den andre underarten, *sibirica*, hekker i nordøstlige deler av Sibir, og har sine viktigste overvintringsområder i sørøstlige deler av Asia, Indonesia og Australia.

Det knytter seg betydelig usikkerhet til bestandsstørrelsen for fjellmyrløper. Bestanden av underarten *falcinellus* er antatt å være i størrelsesorden 13 000 – 22 000 par (Van Gils & Wiersma 1996). Flertallet av disse hekker i de nordlige delene av Finland og Sverige. Det er lite tilgjengelig informasjon om bestanden av fjellmyrløper i nordvestlige deler av Russland. Den russiske bestanden av *falcinellus* antas imidlertid å være svært liten, og er anslått til i størrelsesorden 100 – 1000 par (Van Gils & Wiersma 1996). Siden det generelt er liten kunnskap om bestandene av fjellmyrløperen, er det også stor usikkerhet forbundet med bestandsutviklingen. I Finland er det rapportert om en betydelig bestandsnedgang i løpet av 1900-tallet, mens den svenske bestanden antas å ha vært stabil den siste 30-års perioden (Koskimies 1994, Snow & Perrins 1998, Ottosson *et al.* 2012).

I Norge har fjellmyrløperen sin hovedutbredelse i Finnmark og Troms, men en mindre andel av bestanden hekker også i sentrale og østlige fjellstrøk i Sør-Norge og i Trøndelagsfylkene (Gjershaug *et al.* 1994). Tidligere ble den norske hekkebestanden antatt å være svært liten. Blant annet skriver Haftorn (1971): «Siden fuglen er så sjelden og dens eksistens truet er det sterkt ønskelig med en detaljert undersøkelse av dens forplantning og levesett for øvrig». Kålås & Byrkjedal (1981) anslår den norske hekkebestanden til 180 par, mens Gjershaug *et al.* (1994) oppgir 200 – 1000 par. De nyeste bestandsestimatene angir en bestandsstørrelse på 1000 – 1500 par, hvorav flertallet hekker på Finnmarksvidda (Nilsen & Strann 2000). Økningen i bestandsestimatene bør ikke tolkes som en reell bestandsøkning, men er nok først og fremst et resultat av et bedre kunnskapsgrunnlag. I den norske rødlista er fjellmyrløperen plassert i kategorien «nær truet» (NT) (Kålås *et al.* 2010).

Den begrensede kunnskapen om fjellmyrløperen må tilskrives artens kryptiske adferd. I hekkeperioden oppholder den seg på svært bløte og utilgjengelige myrområder i fjellet, dvs. områder som i liten grad blir oppsøkt av mennesker (Haftorn 1971, Snow & Perrins 1998). Samtidig blir svært få fjellmyrløpere observert i Norge under trekkperiodene vår og høst. Årsaken er at de fleste individene trolig trekker direkte til hekkeområdene fra et felles rasteområde på østsiden av Krim-halvøya, og at de også benytter en tilsvarende østlig trekkroute når de i juli og august starter returen mot overvintrings-områdene (Van Gils & Wiersma 1996).

Kartlegging av hekkelokaliteter for fjellmyrløper er utfordrende. Dette skyldes at de hekker på svært bløte, og delvis oversvømte minerotrofe flatmyrer, eller hengemyrer med gyngegrunn, som ofte er ufremkommelig for mennesker (Haftorn 1971, Snow & Perrins 1998). På slike lokaliteter hekker de ofte i små «løse kolonier», hvor det kan være kort avstand mellom reirene (Haftorn 1971, Van Gils & Wiersma 1996, Strann *et al.* 2005). På gunstige hekkelokaliteter i

Finland er det registrert tettheter på opptil 20 par/km² (Van Gils & Wiersma 1996). Etablering av slike «kolonier» kan være et resultat av en begrenset tilgang på egnede hekkeområder (Haftorn 1971). Når rugeperioden starter trykker fuglene ofte hardt på eggene, og de kan da være vanskelig å skremme opp fra myra (Figur 1). Lettest er fjellmyrløperen å registrere tidlig i hekkesesongen. I denne perioden har hannene et fluktspill hvor de flyr i sirkler over hekkelokaliteten. Under fluktspillet har de en karakteristisk «surrende lyd» som ved gunstige værforhold kan være hørbar på 100 – 200 meters avstand.



Figur 1. I store deler av hekkesesongen har fjellmyrløperen en kryptisk adferd som gjør at den er vanskelig å kartlegge. Den hekker på svært bløte myrer i fjellet som ofte er nærmest ufremkommelig for mennesker (Foto: Morten Venås©).

Fram til 1970 var Nedalsmyrene i Sør-Trøndelag den eneste kjente hekkelokaliteten for fjellmyrløper i Trøndelag (Haftorn 1971). I den påfølgende 10-års perioden ble det gjennomført omfattende kartlegginger av fuglefaunaen i mange fjellområder i Nord-Trøndelag. Under disse kartleggingene ble fjellmyrløper registrert på en hekkelokalitet i Snåsa og en i Meråker (Nygård *et al.* 1976, Bevanger *et al.* 1981). Et individ ble også registrert på en potensiell hekkelokalitet i Lierne, men senere er arten ikke registrert på den lokaliteten (Nygård *et al.* 1976, P.G. Thingstad pers. medd.). Kålås & Byrkjeland (1981) estimerte bestanden i Nord-Trøndelag til ca. 10 par, mens Thingstad (1984) antok at dette estimatet var for høyt. Etter 1990 er fjellmyrløperen påvist på ytterligere to hekkelokaliteter i Nord-Trøndelag, og Einvik & Solberg (1999) estimerte bestanden til 5 – 20 par.

Formålet med denne undersøkelsen var å kartlegge hekkelokaliteter for fjellmyrløper i Nord-Trøndelag med hovedvekt på verneområder. Det ble gjennomført undersøkelser på alle tidligere kjente hekkelokaliteter, samt kartlegging av andre myrområder som ble vurdert som aktuelle hekkelokaliteter for fjellmyrløper.

2. Studieområde og metoder

2.1. Kartlegging av hekkelokaliteter

Kartleggingsarbeidet ble gjennomført i hekkesesongene 2012 – 2014, og var avgrenset til Nord-Trøndelag fylke. Potensielle hekkelokaliteter for fjellmyrløper ble besøkt fra 25. mai til 15. juni, dvs. den perioden hvor det er størst sjanse for å registrere spillende hanner. Alle tidligere kjente hekkelokaliteter for fjellmyrløper ble besøkt. Det ble i tillegg gjennomført kartlegging i områder som ble antatt å være potensielle hekkelokaliteter. Slike lokaliteter ble i stor grad identifisert på bakgrunn av kunnskap ervervet gjennom arbeid med kartlegging av andre vadefuglarter i Nord-Trøndelag (Østnes & Kroglund 2010, 2014). Kartleggingsarbeidet ble fortrinnsvis gjennomført innenfor verneområder. Rapporten inneholder ikke detaljerte opplysninger om hekkelokalitetene, men nøyaktige geografiske posisjoner er levert til oppdragsgiver, og er også registrert i artskart (www.artskart.no).

2.2. Metoder for kartlegging

Kartlegging på kjente og potensielle hekkelokaliteter ble i hovedsak gjennomført om morgenen (05:00 – 10:00) eller på kveldstid (18:00 – 22:00), dvs. de periodene av døgnet hvor det ble antatt å være størst sjanse for å registrere fluktspill (Figur 2). Under besøk på lokalitetene gikk observatørene i rolig tempo, for å lytte etter spillende fjellmyrløper. På de fleste lokalitetene ble det også benyttet lydprovokasjon. Lydopptak av hanner i fluktspill ble da avspilt fra mobiltelefon. Dersom fjellmyrløper ble registrert ble lokaliteten kartfestet med GPS. I de tilfellene hvor det var et åpenbart terrengskille (skog etc.) mellom to nærliggende hekkelokaliteter, er disse definert som separate lokaliteter. Lokaliteter hvor flere individer ble registrert innenfor et sammenhengende myrsystem er betraktet som en lokalitet, selv om avstanden mellom de registrerte individene var inntil 1 km. For bestandsestimater er en spillende hann definert som ett par.

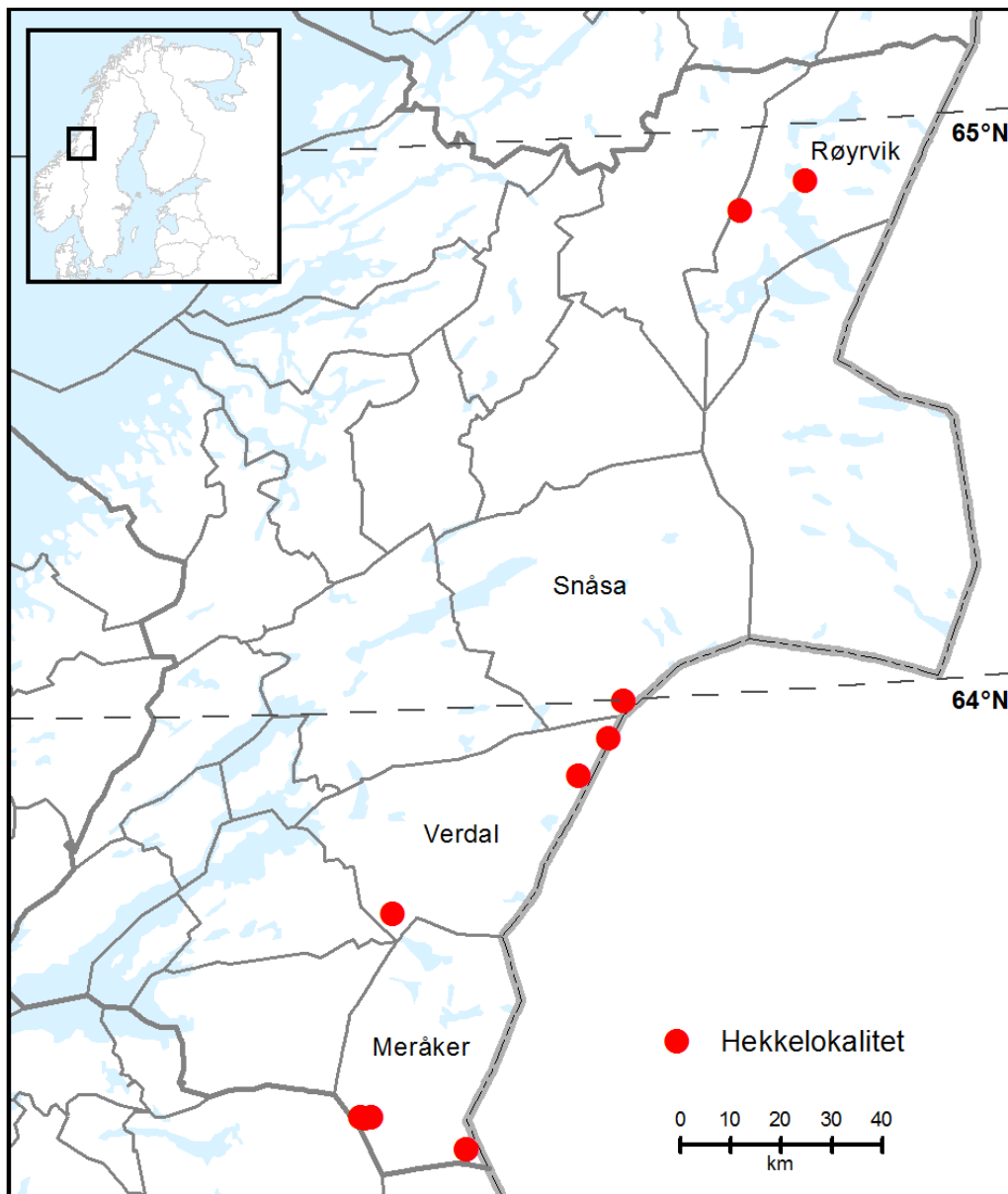


Figur 2. Fjellmyrløperen er lettest å registrere når hannene gjennomfører sitt fluktspill tidlig i hekkesesongen. De har da en svært karakteristisk «surrende lyd» mens de flyr i sirkler over hekkelokaliteten. Fluktspill kan framprovoseres ved lydavspilling (Foto: Morten Venås©).

3. Resultater

3.1. Hekkelokaliteter

I perioden 2012 – 2014 ble det registrert 10 hekkelokaliteter for fjellmyrløper i Nord-Trøndelag (Figur 3). Samtlige lokaliteter ligger i østlige deler av fylket, fra Meråker i sør til Røyrvik i nord, og fra 430 til 780 moh. (gjennomsnitt = 589 moh., sd = 117). På disse lokalitetene ble det registrert minimum 23 par. Det ble i løpet av denne undersøkelsen registrert fjellmyrløper på samtlige av de tidligere kjente hekkelokalitetene. Åtte av de registrerte hekkelokalitetene ligger innenfor verneområder.



Figur 3. Registrerte hekkelokaliteter for fjellmyrløper *Calidris falcinellus* i Nord-Trøndelag i perioden 2012 – 2014. De tre overlappende sirklene sørvest i Meråker kommune er definert som tre separate hekkelokaliteter siden det her var et åpenbart terrengskille mellom myrene hvor fjellmyrløper ble registrert.

3.2. Hekkebestanden i ulike kommuner

Det ble i løpet av prosjektperioden registrert hekkelokaliteter for fjellmyrløper i kommunene Meråker, Verdal, Snåsa og Røyrvik. I tillegg finnes det myrområder som er aktuelle hekkelokaliteter for fjellmyrløper i kommunene Levanger, Steinkjer, Lierne, Grong og Namsskogan. Under gis en kommunevis beskrivelse av hekkeforekomstene for fjellmyrløper i Nord-Trøndelag.

Meråker kommune

I Rangeldalen naturreservat ble det 6. juni 2013 registrert 4 territorielle par av fjellmyrløper (Figur 4). Siden disse fuglene ble registrert i et sammenhengende myrsystem ble området definert som en lokalitet (Figur 3). I juni 2012 ble det registrert til sammen 5 par på tre adskilte lokaliteter i Skarvan og Roltdalen nasjonalpark. Disse ligger i det området hvor fjellmyrløper ble registret også på 1980-tallet (Bevanger *et al.* 1981). Det finnes med stor sannsynlighet andre hekkelokaliteter for fjellmyrløper i Meråker. Bestanden vurderes å være i størrelsesorden 20 – 30 par.



Figur 4. Hekkelokalitet for fjellmyrløper i Rangeldalen naturreservat i Meråker kommune (Foto: Tore Reinsborg©).

Levanger kommune

Fjellmyrløper er ikke dokumentert hekkende i Levanger. Fra 1970-tallet foreligger det imidlertid en observasjon fra Øvre Forra naturreservat (Moksnes 1977). Arten ble ikke registret i dette området under vårt kartleggingsarbeid, og heller ikke i forbindelse med andre

fugleregistreringer som nylig er gjennomført innenfor verneområdet (Thingstad 2011). Det er likevel sannsynlig at det kan hekke fjellmyrløper i Øvre Forra naturreservat. Bestanden i Levanger kommune antas å være i størrelsesorden 0 – 5 par.

Verdal kommune

Det ble dokumentert tre hekkelokaliteter for fjellmyrløper i Verdal kommune. Minimum 2 par ble registrert i et myrområde sør for Verdalsgrønningen 11. juni 2014. Dette myrområdet utgjør en del av nedbørsfeltet til Øvre Forra naturreservat, men ligger utenfor selve verneområdet. I juni 2013 og 2014 ble minimum 3 par registrert på to lokaliteter innenfor Blåfjella–Skjækerfjella nasjonalpark. På en av disse lokalitetene, som ligger på et sørvendt platå ved Nordre Seterfjellet, er arten også tidligere registrert hekkende. Den andre lokaliteten ligger ved Burua nær grensen mot Sverige (Figur 5). Det finnes med stor sannsynlighet andre hekkelokaliteter for fjellmyrløper i Verdal kommune enn de som ble registrert i prosjektperioden. Bestanden i Verdal kommune vurderes å være i størrelsesorden 15 – 30 par.



Figur 5. Hekkelokalitet for fjellmyrløper ved Burua nordøst i Verdal kommune. Lokaliteten ligger i Blåfjella–Skjækerfjella nasjonalpark (Foto: Torstein Myhre©).

Steinkjer kommune

Det er ingen kjente hekkelokaliteter for fjellmyrløper i Steinkjer kommune. Spesielt i grenseområdene mot Snåsa og Verdal finnes det myrområder med potensielt habitat. Bestanden i Steinkjer kommune antas å være i størrelsesorden 0 – 5 par.

Snåsa kommune

Det finnes en kjent hekkelokalitet for fjellmyrløper i Snåsa kommune. I 1974 ble den registrert hekkende på Gaundalsmyra naturreservat (Nygård *et al.* 1976). Under våre undersøkelser ble det 3. juni 2014 registrert minimum 3 par på denne lokaliteten (Figur 6). I prosjektperioden ble mulige hekkelokaliteter ved Ståggåtjønnin og Finnvollan undersøkt uten at arten ble påvist. Det eksisterer imidlertid mange myrområder med potensielt habitat for fjellmyrløper i Snåsa, og det finnes med stor sannsynlighet hekkeforekomster som foreløpig ikke er kjent. Bestanden i Snåsa kommune vurderes å være i størrelsesorden 15 – 25 par.



Figur 6. Hekkelokalitet for fjellmyrløper på Gaundalsmyra naturreservat i Snåsa kommune (Foto: Rolf T. Kroglund©).

Lierne kommune

I Lierne foreligger det ingen dokumenterte hekkeforekomster av fjellmyrløper. Et individ ble imidlertid registret på Berglimyrene i Sørli i juni 1975 (Nygård *et al.* 1976, P.G. Thingstad pers. medd.). På tross av flere besøk ble arten ikke påvist i dette myrområde i forbindelse med våre undersøkelser. Det ble ikke gjennomført kartlegging av andre lokaliteter i Lierne i løpet av prosjektperioden. I Lierne kommune finnes det imidlertid mange myrområder som er potensielle hekkelokaliteter for fjellmyrløper. Det er derfor stor sannsynlighet for at det finnes hekkeforekomster som foreløpig ikke er kjent. Bestanden i Lierne kommune antas å være i størrelsesorden 10 – 20 par.

Grong

Det finnes ingen kjente hekkelokaliteter for fjellmyrløper i Grong kommune. I de østlige deler av kommunen finnes det imidlertid områder med potensielt habitat. Bestanden antas å være i størrelsesorden 0 – 5 par.

Namsskogan

Det finnes ingen kjente hekkelokaliteter for fjellmyrløper i Namsskogan. Flere områder i kommunen har imidlertid potensielt habitat. Bestanden i Namsskogan kommune antas å være i størrelsesorden 0 – 10 par.

Røyrvik

Myrområdet Storfloen utgjør en betydelig del av Husvika og Vektarbotn naturreservat, og dette er kanskje den viktigste hekkelokaliteten for fjellmyrløper i Nord-Trøndelag (Figur 7). Bestanden i dette området ble anslått til minimum 5 par. Et rugende individ ble i tillegg registrert på en lokalitet øst for Steinfjellet 13. juni 2014 (P.G. Thingstad pers. medd.). Det ble ikke gjennomført nærmere kartlegging av denne lokaliteten. I Røyrvik kommune finnes det mange myrområder som er potensielle hekkelokaliteter for fjellmyrløper. Blant annet hekker arten med stor sannsynlighet Virmadalen i Børgefjell nasjonalpark (Ø. Spjøtvoll og P. Lorentsen pers. medd.). Det ble ikke gjennomført kartlegging her, siden dette område har begrensede adkomstmuligheter i den aktuelle perioden. Bestanden i Røyrvik kommune vurderes å være i størrelsesorden 20 – 40 par.



Figur 7. Hekkelokalitet for fjellmyrløper i Husvika og Vektarbotn naturreservat i Røyrvik kommune (Foto: Jan E. Østnes©).

Andre kommuner

Det er lite sannsynlig at det finnes hekkeforekomster av fjellmyrløper i andre kommuner i Nord-Trøndelag enn de som er omtalt.

3.3. Bestandsestimat for Nord-Trøndelag

Den totale hekkebestanden av fjellmyrløper i Nord-Trøndelag er estimert til å være i størrelsesorden 80 – 170 par (Tabell 1). Dette bestandsestimatet omfatter en samlet vurdering av bestanden på kjente hekkelokaliteter, samt antatte hekkeforekomster i områder som foreløpig ikke kartlagt.

Tabell 1. Bestandsestimat for hekkebestanden av fjellmyrløper Calidris falcinellus i Nord-Trøndelag.

Kommune	Antall kjente hekkelokaliteter	Estimerte antall par
Røyrvik	2	20 – 40
Meråker	4	20 – 30
Verdal	3	15 – 30
Snåsa	1	15 – 25
Lierne	0	10 – 20
Namsskogan	0	0 – 10
Levanger	0	0 – 5
Steinkjer	0	0 – 5
Grong	0	0 – 5
Andre kommuner	0	0
Nord-Trøndelag	10	80 – 170



4. Diskusjon

4.1. Hekkelokaliteter og bestandsstatus

Denne undersøkelsen viser at det finnes langt flere hekkelokaliteter for fjellmyrløper i Nord-Trøndelag enn det som tidligere var kjent. Kunnskapen om arter som har en kryptisk adferd er ofte begrenset, og dette kan føre til en betydelig underestimering av slike bestander. Dette er tidligere dokumentert ved målrettet kartlegging av hekkebestanden av dobbeltbekkasin *Gallinago media* i Nord-Trøndelag (Østnes & Kroglund 2010, Østnes *et al.* 2014). Einvik & Solberg (1999) estimerte bestanden av dobbeltbekkasin til 200 – 500 individer, mens en systematisk kartlegging, med spesifikk metodikk, resulterte i et bestandsestimat på 2700 par (Østnes *et al.* 2014). Fjellmyrløperen må fortsatt betegnes som en fåtallig hekkefugl i Nord-Trøndelag. Vårt estimat på 80 – 170 hekkende par er likevel langt høyere enn tidligere bestandsestimater (Kålås & Byrkjeland 1981, Thingstad 1984, Einvik & Solberg 1999). Det er imidlertid viktig å påpeke at det knytter seg betydelig usikkerhet også til det foreliggende bestandsestimatet. Dette skyldes at kartlegging er gjennomført på et begrenset antall lokaliteter, og at estimatet delvis er basert på antatte hekkeforekomster i områder som foreløpig ikke er kartlagt. En bedre kvalitetssikring av bestandsestimatet vil kreve systematisk kartlegging i et utvalg av de områdene som er antatt å være potensielle hekkelokaliteter. Dette vil være et relativt ressurskrevende arbeid siden aktuelle lokaliteter ligger spredt, og ofte langt fra allfarvei.

Hekkebestanden av fjellmyrløper i Nord-Trøndelag er begrenset til østlige deler av fylket. Dette utbredelsesmønsteret er i godt samsvar med utbredelsen til dobbeltbekkasin, og de fåtallige gjenværende hekkelokalitetene for brushane *Calidris pugnax* (Østnes & Kroglund 2010, 2014). Hekkelokalitetenes gjennomsnittlige beliggenhet i forhold til høyden over havet er også nær identisk for de tre artene (fjellmyrløper = 589 moh., dobbeltbekkasin = 574 moh., brushane = 582 moh.). Dette til tross for at de tre artene hekker på til dels svært ulike myrtyper. En beliggenhet på i gjennomsnitt 589 moh. viser at hekkelokalitetene for fjellmyrløper primært ligger i den nordboreale vegetasjonssonen (Moen 1998). Basert på 21 kjente hekkelokaliteter for fjellmyrløper i Hedmark og Sør-Trøndelag ble den gjennomsnittlige beliggenheten beregnet til 770 moh. (Gjershaug *et al.* 1994). På grunn av klimaforskjeller endres grensene for vegetasjonssonene i en nord-syd gradient, og også i Sør-Norge ligger hekkelokalitetene primært i den nordboreale sonen (Moen 1998).

Det er velkjent at fjellmyrløper hekker på de fuktigste myrtypene, enten svært våte og delvis oversvømte minerotrofe flatmyrer, eller hengemyrer med gyngegrunn som dannes ved gjengroing av tjern (Haftorn 1971, Snow & Perrins 1998, Van Gils & Wiersma 1996, Nilsen & Strann 2000). Av de 10 lokalitetene som ble registrert i denne undersøkelsen kan bare to klassifiseres som typiske hengemyrer. De andre åtte lokalitetene er dominert av minerotrof flatmyr, selv om flere av disse også har mindre partier med løsbunn og åpne vannspeil (Figur 4–7). I Sverige har fjellmyrløperen sin hovedutbredelse på skogsmyrer i barskogssonen (Ottosson *et al.* 2012). Kun to av lokalitetene som ble registrert i Nord-Trøndelag ligger i barsskogssonen. De øvrige ligger i bjørkeskogssonen eller i overgangen mot lavalpin sone. Dette er i samsvar med tidligere kunnskap om fjellmyrløperens hekkelokaliteter i Norge (Gjershaug *et al.* 1994, Nilsen & Strann 2000).

Flere undersøkelser har nylig påvist en betydelig bestandsreduksjon for mange fuglearter som hekker i de nordlige fjellområdene i Europa (Virkkala & Rajasärkkä 2011, Lehtikainen *et al.* 2014). Dette er trolig et resultat av klimaendringer, som blant annet kan ha negative effekter på hvordan fuglene synkroniserer sin hekkesyklus i forhold til næringstilgangen (Knudsen *et al.* 2011). Det foreligger ikke data som gjør det mulig å vurdere bestandsutviklingen for fjellmyrløper i Nord-Trøndelag. Siden fjellmyrløper ble registrert på samtlige av de tidligere kjente hekkelokalitetene, gir dette likevel en indikasjon på at bestanden kan ha vært relativt stabil de siste 10-åra. Dette til forskjell fra brushane hvor de fleste kjente hekkelokaliteter er forsvunnet den siste 30-års perioden (Østnes & Kroglund 2014). En nærmere undersøkelse av bestandsutviklingen for fjellmyrløper vil imidlertid kreve at det etableres en spesifikk overvåkning. Dette som følge av fjellmyrløperens spesielle habitatskrav, som gjør at utviklingen i bestanden ikke fanges opp av etablerte overvåkningsprosjekter (Husby & Kålås 2011, Kålås *et al.* 2014). Åtte av de ti kjente hekkelokalitetene i Nord-Trøndelag ligger innenfor verneområder. I tillegg ligger samtlige lokaliteter i områder hvor menneskelig ferdsel er svært begrenset. Risikoen for at hekkelokalitetene skal bli ødelagt som følge av forstyrrelser, terrengslitasje, eller annen lokal menneskelig påvirkning vurderes derfor som liten.

4.2. Erfaringer fra kartleggingen

Våre erfaringer fra denne undersøkelsen bekrefter at fjellmyrløper er en art som kan være svært utfordrende å registrere. De har ofte bare korte perioder med fluktspill i løpet av et døgn, og tidspunktene for periodene med spillaktivitet kan også være uforutsigbare. Responsene på lydprovokasjon var også svært variable. Ved besøk på enkelte lokaliteter ble fluktspill framprovosert umiddelbart etter lydavspilling. På enkelte av de lokalitetene hvor fjellmyrløper ble påvist, responderte ikke fuglene selv etter gjentatte lydavspillinger. I disse tilfellene ble tilstedeværelse av fjellmyrløper dokumentert ved oppflukt av fugler som ble støkket på kloss hold. Det betyr at et enkelt besøk ikke nødvendigvis er tilstrekkelig for å bekrefte eller avkrefte om fjellmyrløper hekker på en lokalitet.



6. Referanser

- Bevanger, K., Rofstad, G. & Sandvik, J. (1981) Fuglefaunaen i Stjørdalsvassdragets nedbørsfelt, Nord-Trøndelag. – Det Kgl. Norske Videnskabers Selskap, Museet. Rapport zoologisk serie 1981-21: 1–88.
- Einvik, K. & Solberg, B. (1999) Røddlistestatus for truede og sårbare arter i Nord-Trøndelag. – Fylkesmannen i Nord-Trøndelag, Miljøvern avdelingen, Rapport 1–1999: 1–117.
- Gibson, R. & Baker, A.J. (2012) Multiple gene sequences resolve phylogenetic relationships in the shorebird suborder Scolopaci (Aves: Charadriiformes). – *Molecular Phylogenetics and Evolution* 64: 66–72.
- 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.
- Husby, M. & Kålås, J.A. (2011) Terrestriske fuglearter som indikatorer for bærekraftig utvikling i Norge – Tilstanden i ulike naturtyper og effekter av klimaendringer. – HiNT Utredning 128: 1–48.
- Knudsen, E., Lindén, A., Both, C., Jonzén, N., Pulido, F., Saino, N., Sutherland, W.J., Bach, L.A., Coppack, T., Ergon, T., Gienapp, P., Gill, J.E., Gordo, O., Hedenström, A., Lehikoinen, E., Marra, P.P., Møller, A.P., Nilsson, A.K., Peron, G., Ranta, E., Rubolini, D., Sparks, T.H., Spina, F., Studds, C.E., Sæther, S.A., Tryjanowski, P. & Stenseth, N.C. (2011) Challenging claims in the study of migratory birds and climate change. – *Biological Reviews* 86: 928–946.
- Koskimies, P. (1994) Broad-billed Sandpiper *Limicola falcinellus*. – S. 264-265 i: Tucker, G.M. & Heath, M.F. (red.) *Birds in Europe: their conservation status*. BirdLife Conservation Series No. 3. BirdLife International, Cambridge, U.K.
- Kålås, J.A. & Byrkjedal, I. (1981) Vadefuglenes hekkestatus i Norge med Svalbard. – *Proceedings of the Second Nordic Congress of Ornithology, 1979: 57–74*. Stavanger.
- Kålås, J.A., Viken, Å., Henriksen, S. & Skjeldseth, S. (red.) (2010) *Norsk rødliste for arter 2010*. – Artsdatabanken, Norge.
- Kålås, J.A., Husby, M., Nilsen, E.B. & Vang, R. (2014) Bestandsvariasjoner for terrestriske fugler i Norge 1996-2013. – NOF-Rapport 4-2014: 1–36.
- Lehikoinen, A., Green, M., Husby, M., Kålås, J.A. & Lindström, Å. (2014) Common mountain birds are declining in northern Europe. – *Journal of Avian Biology* 45: 3–14.
- Moen, A. (1998) *Nasjonalatlas for Norge: Vegetasjon*. – Statens kartverk, Hønefoss.
- Moksnes, A. (1977) Fuglefaunaen i Forraområdet i Nord-Trøndelag. Sluttrapport fra undersøkelsene i 1970. – Det Kgl. Norske Videnskabers Selskap, Museet. Rapport zoologisk serie 1977-3: 1–56.
- Nilsen, S.Ø. & Strann, K.-B. (2000) Fjellmyrløperen – en truet fugleart i Barentsregionen. – *Vår Fuglefauna* 3: 5–9.
- 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 – antall och förekomst*. – SFO, Halmstad.
- Sangster, G., Collinson, J.M., Crochet, P.A., Knox, A.G., Parkin, D.T. & Votier, S.C. (2012) Taxonomic recommendations for British birds: eighth report. – *Ibis* 154: 874–883.

- Snow, D.W. & Perrins, C.M. (1998) *The Birds of the Western Palearctic vol. 1: Non-Passerines*. – Oxford University Press, Oxford, U.K.
- Strann, K.-B., Rae, R., Francis, I., Nilsen, S.Ø. & Johansen, T. (2005) Hekkende vadefugl i Goattelubbal med særlig vekt på fjellmyrløper. En pilotsudie i 2014. – NINA Rapport 70: 1–21.
- Thingstad, P.G. (1984) The status of breeding waders in Nord-Trøndelag County – in comparison with the existing estimates of Norwegian population sizes. – *Annales Zoologici Fennici* 21: 351–357.
- Thingstad, P.G. (2011) Ornitologisk statusrapport fra Øvre Forra etter feltsesongen 2011. – NTNU Vitenskapsmuseet Zoologisk Notat 2011-4: 1–32.
- Van Gils, J. & Wiersma, P. (1996). Broad-billed Sandpiper (*Calidris falcinellus*). – I: del Hoyo, J., Elliott, A., Sargatal, J., Christie, D.A. & de Juana, E. (eds.) (2014). *Handbook of the Birds of the World Alive*. Lynx Edicions, Barcelona. Nedlastet fra <http://www.hbw.com/node/53940> [19.12.2014].
- Virkkala, R. & Rajasärkkä, A. (2011) Climate change affects populations of northern birds in boreal protected areas. – *Biological Letters* 7: 395–398.
- Østnes, J.E. & Kroglund, R.T. (2010) Kartlegging av spillplasser for dobbeltbekkasin (*Gallinago media*) i Nord-Trøndelag. – *HiNT Utredning* 116: 1–38.
- Østnes, J.E. & Kroglund, R.T. (2014) Bestandsstatus for brushane (*Philomachus pugnax*) i Nord-Trøndelag. – *HiNT Utredning* 160: 1–21.
- Østnes, J.E., Kroglund, R.T. & Kålås, J.A. (2014) A survey and GIS-based estimate of the breeding population of Great Snipe *Gallinago media* in Central Norway. – *Bird Study* 61: 386–393.