

833

HEKKESTATUS HOS SVARTHAALESPOVE *LIMOSA LIMOSA ISLANDICA* I NORD- NORGE

NINA Rapport

Karl-Birger Strann (red.), Vigdis Frivoll, Frantz Sortland, Nils Helge Lorentzen, Christian Wexels Riser, Anette Jensen og Harald Våge



NINAs publikasjoner

NINA Rapport

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

NINA Temahefte

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

NINA Fakta

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

Annen publisering

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

HEKKESTATUS HOS SVARTHAALESPOVE *LIMOSA LIMOSA ISLANDICA* I NORD- NORGE

Karl-Birger Strann (red.)
Vigdis Frivoll
Frantz Sortland
Nils Helge Lorentzen
Christian Wexels Riser
Anette Jensen
Harald Våge

Strann, K.-B. (red.), Frivoll, V., Sortland, F., Lorentzen, N.H., Riser, C.W., Jensen, A. og Våge, H. 2012. Hekkestatus hos svarthalespove *Limosa limosa islandica* i Nord-Norge. - NINA Rapport 833. 63 s.

Tromsø, mars 2012

ISSN: 1504-3312

ISBN: 978-82-426-2428-4

RETTIGHETSHAVER

© Norsk institutt for naturforskning

Publikasjonen kan siteres fritt med kildeangivelse

TILGJENGELIGHET

Åpen

PUBLISERINGSTYPE

Digitalt dokument (pdf)

REDAKSJON

Karl-Birger Strann

KVALITETSSIKRET AV

Sidsel Grønvik

ANSVARLIG SIGNATUR

Forskningssjef Sidsel Grønvik (sign.)

OPPDRAGSGIVER(E)

Fylkesmannen i Nordland

KONTAKTPERSON(ER) HOS OPPDRAGSGIVER

Gunnar Rofstad

FORSIDEBILDE

Spillende svarthalespove. Foto: Karl-Birger Strann ©

NØKKEWORD

- Nordland, Troms, Finnmark
- svarthalespove
- kartlegging av hekkebestand

KEY WORDS

- Nordland county, Troms county, Finnmark county
- Black-tailed godwit
- mapping of the breeding population

KONTAKTOPPLYSNINGER

NINA hovedkontor

Postboks 5685 Sluppen
7485 Trondheim
Telefon: 73 80 14 00
Telefaks: 73 80 14 01

NINA Oslo

Gaustadalléen 21
0349 Oslo
Telefon: 73 80 14 00
Telefaks: 22 60 04 24

NINA Tromsø

Framsenteret
9296 Tromsø
Telefon: 77 75 04 00
Telefaks: 77 75 04 01

NINA Lillehammer

Fakkeltgården
2624 Lillehammer
Telefon: 73 80 14 00
Telefaks: 61 22 22 15

www.nina.no

Sammendrag

Strann, K.-B. (red.), Frivoll, V., Sortland, F., Lorentzen, N.H., Riser, C.W., Jensen, A. og Våge, H. 2012. Hekkestatus hos svarthalespove *Limosa limosa islandica* i Nord-Norge – NINA Rapport 833. 63s.

Rundt 42 par svarthalespover ble påvist som hekkende eller sterkt territorielle i undersøkelsen i Nord-Norge 2011. Alle hekkefunn ble gjort fra Lofoten nord til Vest-Finnmark. Funnene fordeler seg med 12 par i Lofoten, 17 i Vesterålen, 1 i Ofoten, 8 i Troms og 3-4 i Finnmark. En rekke områder er ikke kartlagt og med vår kunnskap om observasjoner av arten på vårtrekket tror vi at hekkebestanden vil ligge på rundt 50-60 par nord for Lofoten.

Noen få lokaliteter er utsatt for trusler som drenering eller nedbygging, men de fleste har ingen kjente trusler. Utfyllende kartlegging anbefales gjennomført i fem større delområder fra Vesterålen nord til Sørøya.

Karl-Birger Strann e-post: karl-birger.strann@nina.no

Vigdis Frivoll e-post: vigdis.frivoll@nina.no

Frantz Sortland e-post: framnesvika@gmail.com

Nils Helge Lorentsen e-post: nhe-lore@online.no

Christian Wexels Riser e-post: christian.riser@uit.no

Anette Jensen e-post: ane_jen@yahoo.no

Harald Våge e-post: harald.vage@c2i.net

Abstract

Strann, K.-B. (red.), Frivoll, V., Sortland, F., Lorentzen, N.H., Riser, C.W., Jensen, A. & Våge, H. 2012. The breeding status in black-tailed godwit *Limosa limosa islandica* in North Norway – NINA Rapport 833. 63pp.

42 pairs of black-tailed godwit were found breeding or showing strong territoriality indicating that they were breeding during the study in North Norway during the summer 2011. All breeding pairs were found from the Lofoten islands in the south north to Western Finnmark. 12 pairs were found in Lofoten, 17 in Vesterålen, 1 in Ofoten, 8 in Troms and 3-4 pairs in Finnmark. A number of locations were not mapped but based on our local knowledge and the number of observation received during this summer we believe that the overall breeding population in North Norway may be between 50 and 60 pairs.

A few breeding sites are under threats from drainage of the marshes or land claim. However, most sites have no known threats to them. Additional mapping is recommended done in five larger areas from Vesterålen north to Sørøya in Finnmark.

Karl-Birger Strann e-post: karl-birger.strann@nina.no

Vigdis Frivoll e-post: vigdis.frivoll@nina.no

Frantz Sortland e-post: framnesvika@gmail.com

Nils Helge Lorentsen e-post: nhe-lore@online.no

Christian Wexels Riser e-post: christian.riser@uit.no

Anette Jensen e-post: ane_jen@yahoo.no

Harald Våge e-post: harald.vage@c2i.net

Innhold

Sammendrag	3
Abstract	4
Innhold	5
Forord	6
1 Innledning	7
2 Studieområde	7
2.1 Geografiske utfordringer	7
3 Metoder	8
4 Resultater	9
4.1 Helgeland	10
4.1.1 Herøy kommune	10
4.1.2 Meløy kommune	12
4.2 Salten	13
4.2.1 Fauske kommune	13
4.3 Lofoten	15
4.3.1 Røst kommune	16
4.3.2 Flakstad kommune	17
4.3.3 Vestvågøy kommune	19
4.4 Vesterålen	26
4.4.1 Hadsel kommune	27
4.4.2 Sortland kommune	28
4.4.3 Bø kommune	29
4.4.4 Øksnes kommune	35
4.4.5 Andøy kommune	39
4.5 Ofoten	44
4.5.1 Evenes kommune	44
4.6 Troms	45
4.6.1 Tromsø kommune	46
4.6.2 Karlsøy kommune	50
4.6.3 Balsfjord kommune	52
4.7 Finnmark	53
4.7.1 Måsøy kommune	53
4.7.2 Porsanger kommune	55
4.7.3 Gamvik kommune	56
5 Diskusjon	57
5.1 Bestandsvurdering	57
5.2 Ustabil hekkebestand	57
5.3 Metodiske utfordringer i kartleggingen	58
5.4 Mulige trusler mot lokalitetene	58
5.5 Potensielle hekkeområder som bør undersøkes	59
6 Anbefalinger	62
7 Referanser	63

Forord

Svarthalespoven i Nord-Norge hekker spredt over store geografiske områder mellom Lofoten og helt nord til Nordkinn i Finnmark. Ofte er det langt mellom parene og hekkelokaliteten kan mange ganger ligge på øyer med liten befolkning og der det finnes få eller ingen fugleinteresserte personer lokalt. Dette gjør at for deler av landsdelen har vi dårlig oversikt over hekkeforekomsten. I juni 2011 fikk NINA i oppdrag av Fylkesmannen i Nordland (ansvarlig forvaltningsetat for underarten *islandica*) å gjennomføre et kartleggingsprosjekt på underarten *islandica* i Nord-Norge.

20 mars 2012

Karl-Birger Strann

1 Innledning

I Norge hekker to underarter av svarthalespove. I dag hekker nominatunderarten *Limosa l. limosa* med rundt 25 par i et begrenset område på Jæren i Rogaland mens underarten *L. l. islandica* hekker med noen titalls par spredt over kystarealene i Nord-Norge fra Lofoten i sør til Vest-Finnmark i nord. Første kjente hekkefunn fra Nord-Norge ble gjort så tidlig som i 1955 på Andøya, i områdene der Andøya flystasjon nå ligger (Holgersen & Willgohe 1956). Siden slutten av 1970-tallet har *islandica* hekket mer eller mindre regelmessig i områder fra Lofoten i sør til Måsøy i nord. I 1979 ble det funnet ett hekkende par i Sandøy kommune i Møre og Romsdal og i 2009 ble det på Smøla påvist et mulig hekkende par. På 1980-tallet hekket 1-2 par i Ørland kommune i Sør-Trøndelag. Denne siste lokaliteten anses nå som ødelagt av arealinngrep (DN 2010). Arten er i dag ført opp på Norsk Rødliste 2010 (Kålås m fl 2010) som sterkt truet (EN).

I forvaltningsplanen for svarthalespove i Norge (DN 2010) konkluderes det med at kartlegging av forekomsten av hekkende par av *islandica* er det viktigste tiltaket som må igangsettes i Nord-Norge.

I juni 2011 fikk NINA i oppdrag av Fylkesmannen i Nordland (ansvarlig forvaltningsetat for underarten *islandica*) å gjennomføre et kartleggingsprosjekt på underarten *islandica* i Nord-Norge. Arbeidet skulle trekke inn de deler av NOF-miljøene som besitter kunnskap om arten, spesielt i Lofoten, Vesterålen samt om mulig også i Troms og Finnmark.

2 Studieområde

2.1 Geografiske utfordringer

I motsetning til i Sør-Norge der svarthalespoven i all hovedsak hekker i et avgrenset geografisk område på Jæren hekker underarten i Nord-Norge over et veldig vidt geografisk område som strekker seg fra Lofoten i sør til Måsøy og Nordkinn i nord-øst. De fleste sikre hekkefunnene og funn av par med mulig hekking er i stor grad langs kysten av landsdelen, og mange av lokalitetene ligger ute på øyer der det er ressurskrevende (særlig i tid) å gjennomføre forsvarlige hekkeundersøkelser.

Kartlegginga ble i 2011 i all hovedsak konsentrert til de områdene av Nord-Norge der en allerede har påvist arten hekkende tidligere år. I tillegg ble en del områder der arten er sett under vårtrekket de siste to-tre årene for å sjekke ut om arten på noen av disse hadde etablert seg som hekkefugl.

3 Metoder

I tildelingsbrevet fra Fylkesmannen i Nordland er vi bedt om å fokusere på følgende momenter:

- Besøke og undersøke alle kjente lokaliteter i Nord-Norge der svarthalespove er registrert de siste ti årene
- Gjennom metodiske undersøkelser avdekke hvilke funksjoner de enkelte lokalitetene har
- Avgrense og kartfeste den enkelte lokalitet
- Vurdere om lokalitetene er utsatt for trusler fra inngrep eller forekomst av villmink
- Komme med forslag til tiltak som kan sikre lokaliteten som hekke- eller trekkområde

Videre stilles følgende krav til prosjektet:

- Hekke- og trekklokalitetene registreres i Artsobservasjoner
- Rapporten må angi hvilke områder som er undersøkt
- Rapporten skal angi vurdering av trusler og eventuelle skjøtselstiltak for de registrerte lokalitetene

For å belyse status for hekkebestanden av svarthalespove i Nord-Norge har vi valgt å samle inn all tilgjengelig informasjon fra kontaktpersoner og lokalavdelinger av Norsk Ornitologisk Forening (NOF) som ligger i de antatt viktigste hekkeområdene for arten. I tillegg har NINA gjennom Strann sitt forskningsarbeid på våtmarksfugl i Nord-Norge siden 2005 fulgt opp en rekke hekkelokaliteter for arten i Vesterålen, Ofoten og Troms og deler av Vest-Finnmark. I dette arbeidet har det vært gjennomført tre til fem besøk til den enkelte lokalitet i hver hekkesesong. Artsobservasjoner.no er også brukt for å innhente ytterligere registreringer av trek-kende fugl eller par med hekkeadferd i løpet av de fem siste årene (2007-2011).

Ved besøk i lokaliteten ble det avspilt CD med fluktspill to ganger hver på 1 minutt og med fem minutters pause. Dette ble gjennomført både ved besøk i mai og den første uka av juni. Metoden gir normalt en svært sterk respons fra territorielle fugler, mens trekkende fugler i mye mindre grad responderer på avspillingen av lyd. Territorielle fugler vil nesten alltid oppsøke lydkilden og fortsette med et markert fluktspill som gjerne varer mellom ett og fire minutter.

4 Resultater

Det er studieperioden 2002 til 2011 påvist 42 hekkende par eller par med sterk hekkeadferd (varsling og territorielt spill over lengre tid). Antallet par fordeler seg med 30 par i Nordland, 8 i Troms og 3-4 i Finnmark. I 2011 ble 32 par påvist hekkende, men flere av de «gamle» og kjente lokalitetene ble ikke undersøkt. Dette betyr at mye tyder på at antallet hekkende par også i 2011 lå over 40.

I tillegg er det påvist 4-5 lokaliteter med svarthalespover i habitat som er vurdert som viktige trekklokaliteter, og som kan være egnet for hekking, men hvor det så langt ikke foreligger mistanke om hekking. Stadig økende antall observasjoner av par eller 3-6 individ på vårtrekket både i Nordland, Troms og Finnmark kan tyde på at hekkebestanden er en del høyere enn de vel 40 parene som er påvist i 2011. Totalt sett vurderes derfor hekkebestanden av *islandica* til å være på mellom 50 og 60 par og med hovedtyngden i nordre Nordland og Troms, men også med muligheter for flere ukjente lokaliteter i Finnmark.



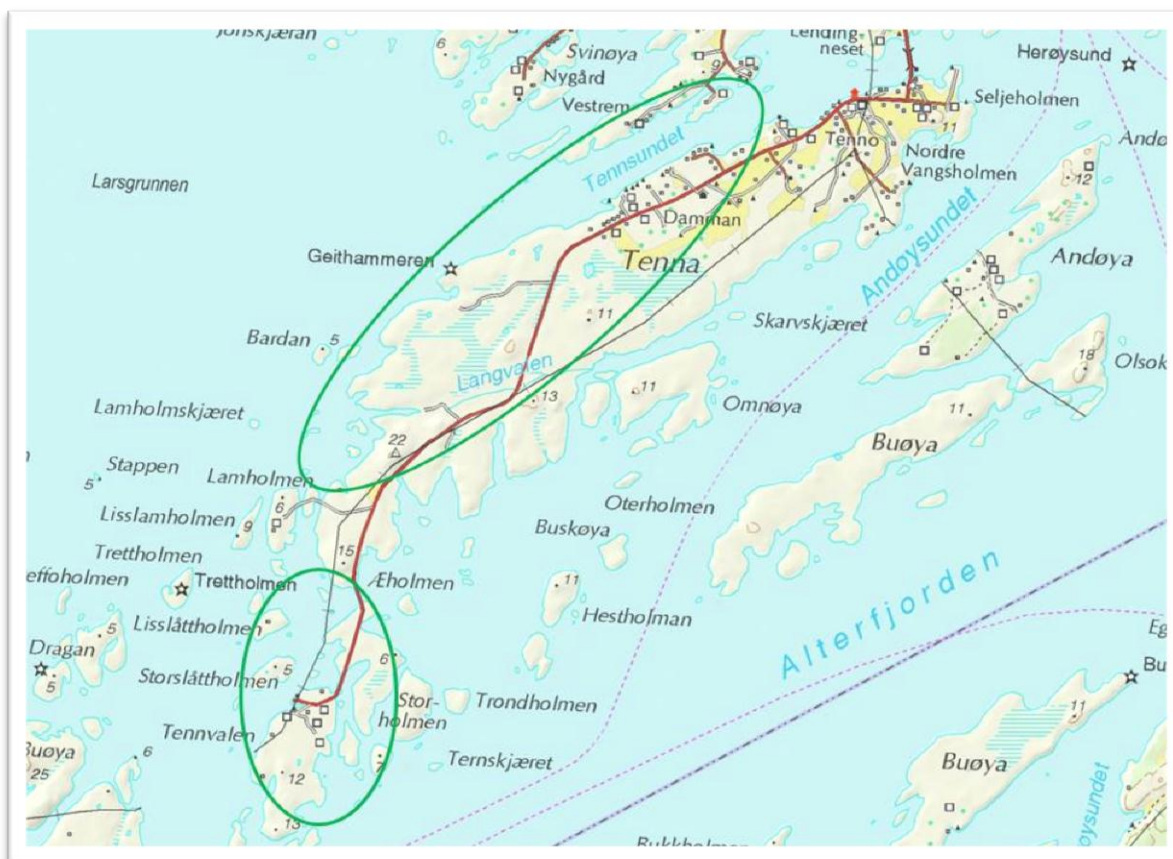
Beitende svarthalespove i Saltvatnet, Bø. Foto: Karl-Birger Strann ©

4.1 Helgeland

4.1.1 Herøy kommune

Lokalitetsnavn	Antall	Funksjon	Første registrering	Siste registrering
Tennvalen	1-3 ind	Trekk	2008	2011

I perioden 2008 til 2011 er det regelmessig observert mindre grupper eller enkeltfugler under vårtrekket i slutten av april og i begynnelsen av mai (Artsobservasjoner.no). I 2009 ble det for første gang observert par seinere på våren ei en lokalitet som vurderes som velegnet (se nedenfor). De vårtrekkende fuglene er observert over det meste av Tenna fra Tennavalen i sør og nordover mot Tenneset (Fig 4.1.1.1). Trusler: Ingen kjente.



Figur 4.1.1.1. Avgrensning av trekklokaliteter på Tenna, Herøy kommune.

Lokalitetsnavn	Antall	Funksjon	Første registrering	Siste registrering
Salsvatnet, Herøy	1par	Mulig hekking	2009	2009

29. mai 2009 ble ett par observert i Salsvatnets nördøstre del (Fig 4.1.1.2) i et område som er vurdert som egnet hekkehabitat (Atle Ivar Johnsen, Artsobservasjoner.no). Til tross for mange besøk i de to siste årene er det ikke påvist svarthalespover her siden 2009 (Atle Ivar Olsen, pers medd). Trusler: Lokaliteten er naturreservat og villmink anses ikke som en stor trussel siden her er en solid forekomst av oter (Atle Ivar Olsen, pers medd).



Figur 4.1.1.2. Avgrensning av mulig hekkelokalitet ved Salsvatnet, Herøy kommune.

4.1.2 Meløy kommune

Lokalitetsnavn	Antall	Funksjon	Første registrering	Siste registrering
Øra	1-3 ind	Trekk	2008	2011

Siden 2008 er svarthalespove observert på vårtrekket ved flere anledninger på denne lokaliteten. De fleste funnene er gjort i slutten av april eller første halvdel av mai. I 2010 og 2011 ble det ved to anledninger i løpet av juni spilt av lyd på Øra, men det ble ikke oppnådd respons fra fugl. Vi vurderer derfor Øra som en ren trekklokalitet for arten. Trusler: Ingen kjente.



Figur 4.1.2.1. Avgrensning av trekklokalitet på Øra, Meløy kommune.

4.2 Salten

4.2.1 Fauske kommune

Lokalitetsnavn	Antall	Funksjon	Første registrering	Siste registrering
Stokland, Valnesfjord	1-9 ind	Trekk	2008	2011

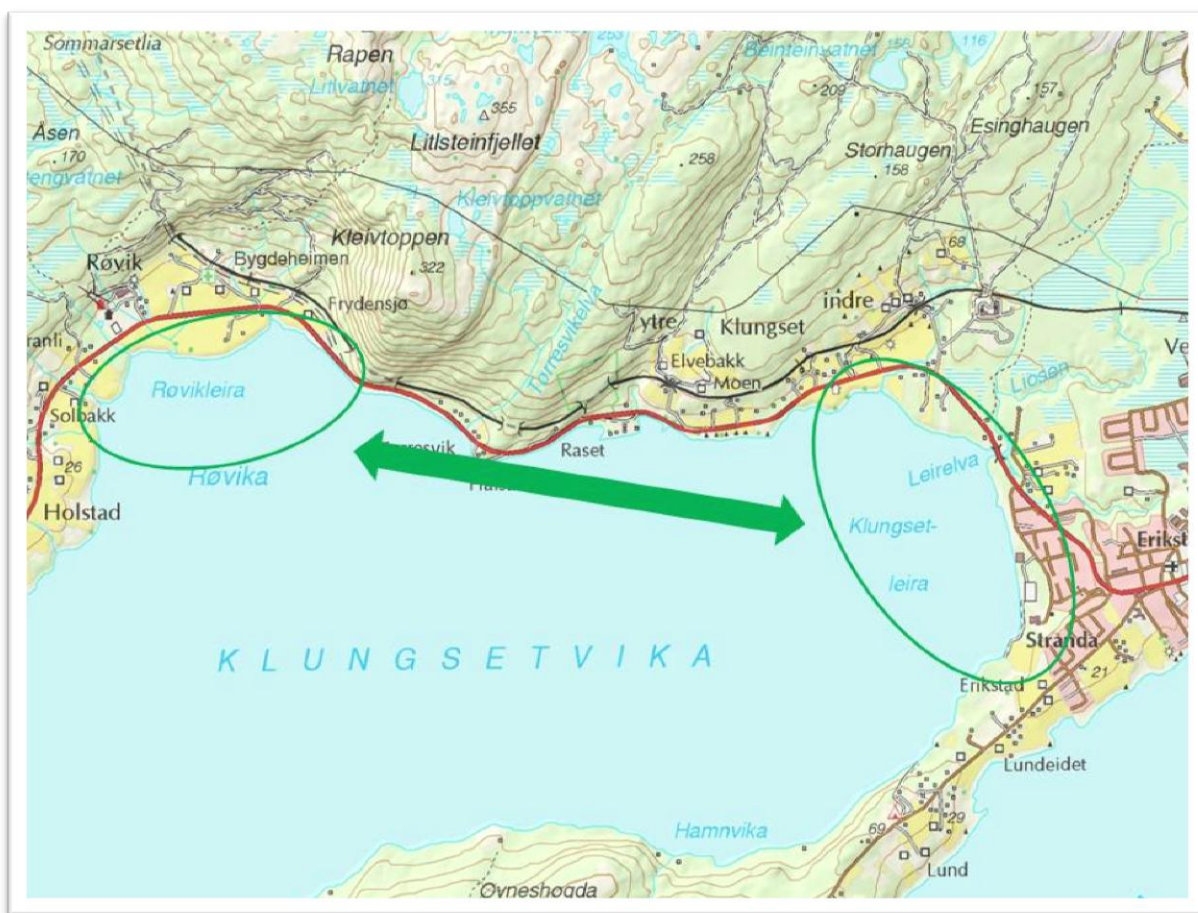
I slutten av april og i begynnelsen av mai har grupper av svarthalespover rastet på denne lokaliteten. Vanligvis ligger antallet på noen få individ, men i 2010 ble det registrert hele 9 individ de siste dagene av april. De potensielle hekkeområdene i Stemland/Stokland (Fig 4.2.1.1) området ble sjekket grundig for hekkende fugler både i juni og juli 2010 og 2011 uten tegn på hekkende fugler. Hvis antallet spover fortsetter å ligge på et så høyt antall de kommende vårene er det absolutt grunn til fortsatt å lete etter hekkende par i juni og juli. Foreløpig vurderes Stokland – Stemland som et trekkområde for svarthalespoven. Trusler: Ingen kjente.



Figur 4.2.1.1. Avgrensning av trekklokalitet på Stokland, Fauske kommune.

Lokalitetsnavn	Antall	Funksjon	Første registrering	Siste registrering
Røvika og Klungset	1-4 ind	Trekk	2008	2011

I disse to nærliggende lokalitetene ses det regelmessig svarthalespover på trekk (Fig 4.2.1.2). Flest fugl er sett på våren i slutten av april og første halvdel av mai. De rastende fuglene kan trekke mellom lokalitetene og vi presenterer derfor dette som en lokalitet. Noen få individer er også observert her under høsttrekket, i slutten av august og utover i september. Spovene er knyttet både til mudderfjærene og i noen grad til strandengene der de leter mat under oppholdet. Intensiv leting etter hekkende fugl i juni og juli 2011 gav ingen registreringer av arten i disse områdene. Begge lokalitetene vurderes som trekkområder for svarthalespove. Trusler: Ingen kjente.



Figur 4.2.1.2. Avgrensning av trekklokaliteter på Røvik og Klungsetleira, Fauske kommune.

4.3 Lofoten

I Lofoten hekker svarthalespoven i kommunene Røst, Flakstad og Vestvågøy. Totalt er det i de 10 siste årene påvist 12 par med sikker hekking eller hekkeadferd som vi tolker ut fra registrert adferd som sannsynlig hekking. I 2011 ble 10 par påvist. En av lokalitetene ble ikke sjekket opp og i en ble det ikke påvist svarthalespove i det hele tatt.



Storeidvatnet har vært en av de mest stabile hekkelokaliteten i Lofoten siden svarthalespoven begynte å hekke her på 1970-tallet. Foto: Harald Våge ©

4.3.1 Røst kommune

Lokalitetsnavn	Antall	Funksjon	Første registrering	Siste registrering
Vannbassenget	1-2 par/13 ind	Hekking/trekk	2008	2011

I 2008 ble svarthalespoven påvist hekkende på denne lokaliteten, men Baines & Eggen (2008) antar at den har hekket her også i tidligere år. I 2005 ble det sannsynligvis produsert unger her ettersom minst en årsunge ble registrert her på sommeren (Reinsberg & Størkersen 2009). Arten hekker nå regelmessig på lokaliteten rundt Vannbassenget (Fig 4.3.1.1) og seinest i 2011 ble det reproducert unger her (Steve Baines, Artsobservasjoner.no). I tillegg synes Røst også å være en viktig rasteplass for arten, og da spesielt under vårtrekket. 15. mai 2006 ble hele 13 voksne fugler observert her rastende (LRSK Nordland 2006). Mye tyder på at Røst er en viktig ankomst lokalitet for hekkefuglene videre innover i Lofoten, muligens også for fugler som skal til Vesterålen. Det mindre området ved Kvalvågen er viktig under vårtrekket og det har vært gjort hekkeforsøk her noen år tilbake. Trusler: Drenering av våtmarkene er en stor trussel mot hekkelokalitetene for arten.

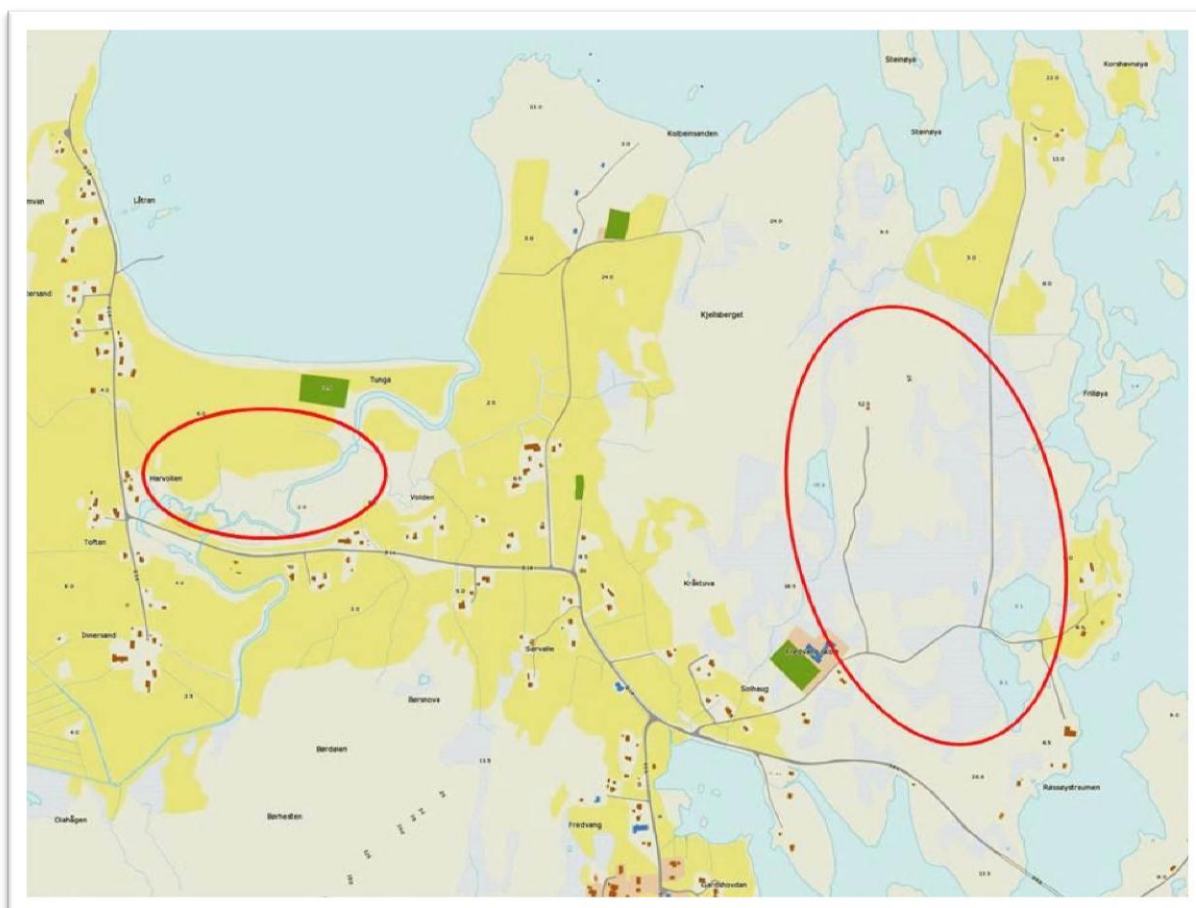


Figur 4.3.1.1. Avgrensning av hekkelokaliteter på Røst kommune.

4.3.2 Flakstad kommune

Lokalitet	Antall	Funksjon	Første registrering	Siste registrering
Øvrevalle/Indresand	1-2 par	Hekking	2008	2011

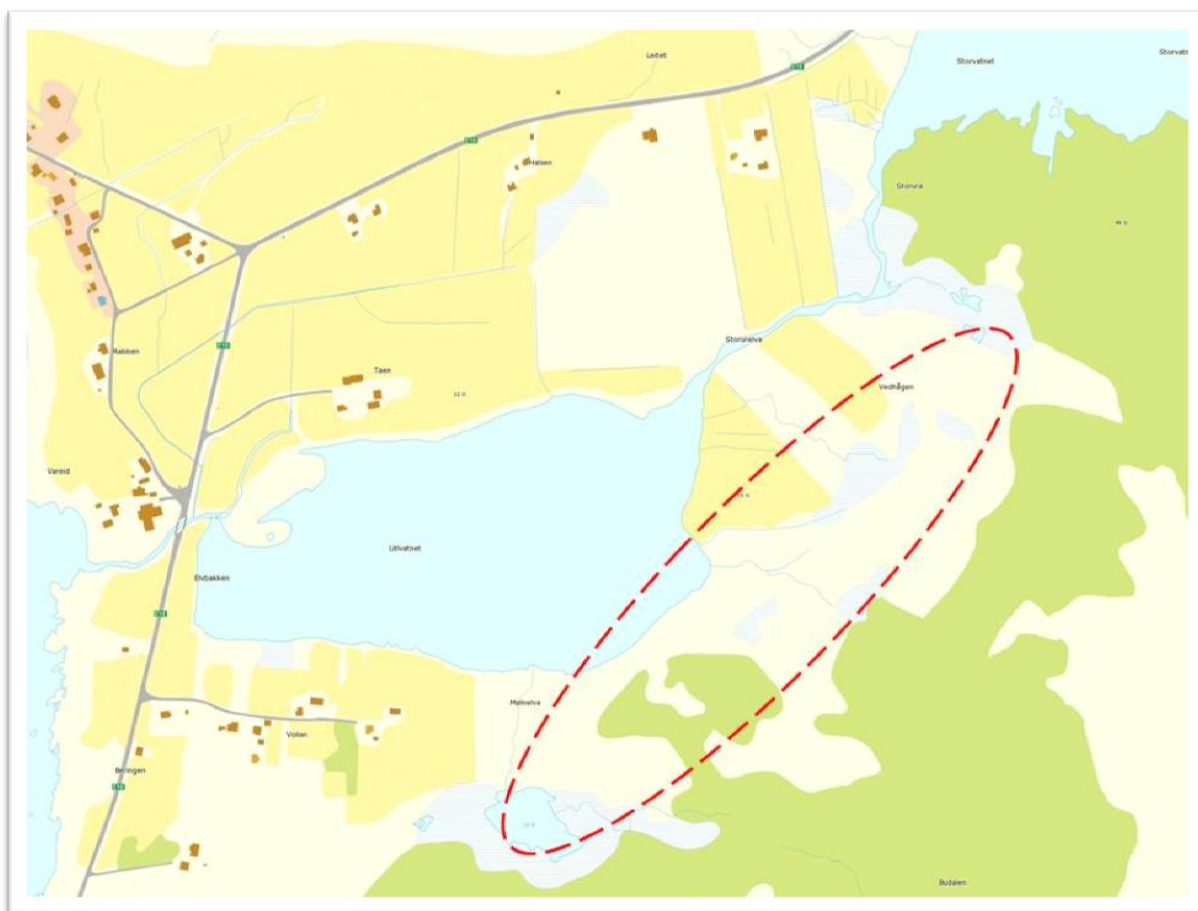
Allerede i 2003 fant Frantz Sortland arten hekkende på Vallesida ev Røssøystraumen (Frantz Sortland, pers medd). I 2005 ble ett voksent individ registrert ved Sandelva like ved Indresand. Det ble ikke påvist fugl med hekkeadferd, men det kan ikke avvises at dette var en frivaktsfugl fra et hekkende par i dette området. I begynnelsen av august 2009 ble en årsunge observert beitende ved Ytresand. I juni 2010 ble ett par registrert beitende i et egnet hekkeområde ved Indresand (James Wilson, pers medd). Både beiteenga ved Indresand og våtmarkene fra Øvrevalle og nordover mot Korshavn synes å være velegnet som hekkeplass for svarthalespoven (Fig 4.3.2.1). Her kan det muligens være to forskjellige par som hekker. 18. juni 2011 ble ett par observert beitende ved et lite vann på Øvrevalle. Trusler: Ingen kjente.



Figur 4.3.2.1. Avgrensning av hekkelokalitet Øvrevalle/Indresand, Flakstad kommune.

Lokalitet	Antall	Funksjon	Første registrering	Siste registrering
Vareid	1 par	Mulig hekking	2008	2009

I årene 2001 til 2003 ble det påvist hekkende svarthalespove ved Vareid. 5. juli 2003 ble ett varslende par registrert på marka like ved Litlvatnet (Frantz Sortland, pers medd). Den 16. mai 2008 ble ett voksent individ observert i denne lokaliteten. Det ble da ikke påvist hekkeadferd. 16. juni 2009 ble ett par registrert beitende i den østre delen av Litlvatnet (Fig 4.3.2.2). Hannen foretok enkelte korte fluktspill-runder under dette besøket. En sjekk 19. juni 2011 med lydavspilling avdekket ingen respons fra svarthalespover på denne lokaliteten. Trusler: Ingen kjente.



Figur 4.3.2.2. Avgrensning av mulig hekkelokalitet ved Vareid, Flakstad kommune.

4.3.3 Vestvågøy kommune

Lokalitet	Antall	Funksjon	Første registrering	Siste registrering
Storeidvatnet	1-2 par	Hekking	1982	2011

Dette er sannsynligvis den lokaliteten med den mest stabile hekkeforekomsten i denne delen av Lofoten (NOF ved Harald Våge)(Fig 4.3.3.1). Det er observert ett eller flere par i denne lokaliteten de fleste hekkesesongene både på 1990- og 2000-tallet. Imidlertid er det ikke sikkert at paret(parene) alltid hekker i direkte tilknytning til selve Storeidvatnet, men kan i enkelte år muligens også trekke noe nordover og hekke i våtmarkene oppe på Storeidmyra, men vender regelmessig tilbake til Storeidvatnet for å beite. Den 19. juni 2011 ble ett voksent individ observert idet det kom flygende ned fra Storeidmyra og startet å beite intensivt i vannkanten av Storeidvatnet. Trusler: Lokaliteten er et naturreservat, men om fuglene hekker utenfor reservatet oppe på Storeidmyra kan drenering og eventuell oppdyrking av området være negativ for arten.



Figur 4.3.3.1. Avgrensning av hekkelokalitet ved Storeidvatnet, Vestvågøy kommune.

Lokalitet	Antall	Funksjon	Første registrering	Siste registrering
Skjerpvatnet	1 par	Mulig hekking	2011	2011

I 2011 ble svarthalespove observert i denne lokaliteten flere ganger i siste halvdel av mai. Lokaliteten er velegnet for hekking, men det ble ikke påvist hekking her i 2011. 18. juni 2011 ble det avspilt lyd uten at det ble oppnådd kontakt med arten her. Vegetasjonen rundt vatnet er frodig slik at en beitende svarthalespove ikke alltid vil være lett å observere. Lokaliteten bør derfor følges tettere opp i de kommende årene for å avdekke mulig hekking her. De mest velegnede hekkeområdene ligger i myrene ved vatnets nordøstlige del (Fig 4.3.3.2). Trusler: Drenering og oppdyrking av våtmarkene på østsida av vatnet vil være negativ for arten.



Figur 4.3.3.2. Avgrensning av hekkelokalitet ved Skjerpvatnet, Vestvågøy kommune.



Oversiktsfoto over Skjerpvatnet, Vestvågøy kommune. Fotos: Harald Våge ©

Lokalitet	Antall	Funksjon	Første registrering	Siste registrering
Gårdsvatnet	1 par	Hekking	2011	2011

NOF Lofoten hadde i 2011 for første gang observasjoner av svarthalespove på denne lokaliteten (Fig 4.3.3.3). 19. juni 2011 spilte vi av lyd og vi oppnådde god respons fra en hann som umiddelbart startet opp med fluktspill over Gårdsvatnets sørøstlige side. Lokaliteten ble ikke besøkt i ungetida slik at det ikke foreligger data om hekkestatus for dette paret. Imidlertid er området som ligger vest for veien også velegnet som hekkeområde, og dette arealet bør også følges opp den kommende sesongen. Trusler: Ingen kjente, men oppdyrking av våtmarkene i sørøst vil være negativ for arten. I 2005 ble det observert villmink i sjøkanten på Langøra vest for E10. Om forekomsten av villmink er så høy at den har en negativ effekt på svarthalespovene har vi ingen opplysninger om.



Figur 4.3.3.3. Avgrensning av hekkelokalitet ved Gårdsvatnet, Vestvågøy kommune.

Lokalitet	Antall	Funksjon	Første registrering	Siste registrering
Lilandsvatnet	1 par	Mulig hekking	2011	2011

Den 17. og 18.6.2011 ble flere lokaliteter i Flakstad og Vestvågøy sjekket for hek-kende eller territorielle svarthalespover ved hjelp av lydavspillinger. I sørenden av Lilandsvatnet ble det registrert ett par med hekkeadferd (Fig 4.3.3.4). Etter avsluttet lydavspilling slo paret seg til ro i myrkanten nær Trettmyra. Ved et besøk i 2005 ble det registrert ett par i østkanten av Rystadvatnet. Dette kan bety at det her har holdt til et par over noen år. Det vites ikke om paret fikk fram unger i 2011. Trusler: Ingen kjente, men drenering og oppdyrking av våtmarkene i sør vil kunne få nega-tiv effekt på svarthalespovene.



Figur 4.3.3.4. Avgrensning av mulig hekkelokalitet ved Lilandsvatnet, Vestvågøy kommune.

Lokalitet	Antall	Funksjon	Første registrering	Siste registrering
Alstad, Steira	1 par	Mulig hekking	2011	2011

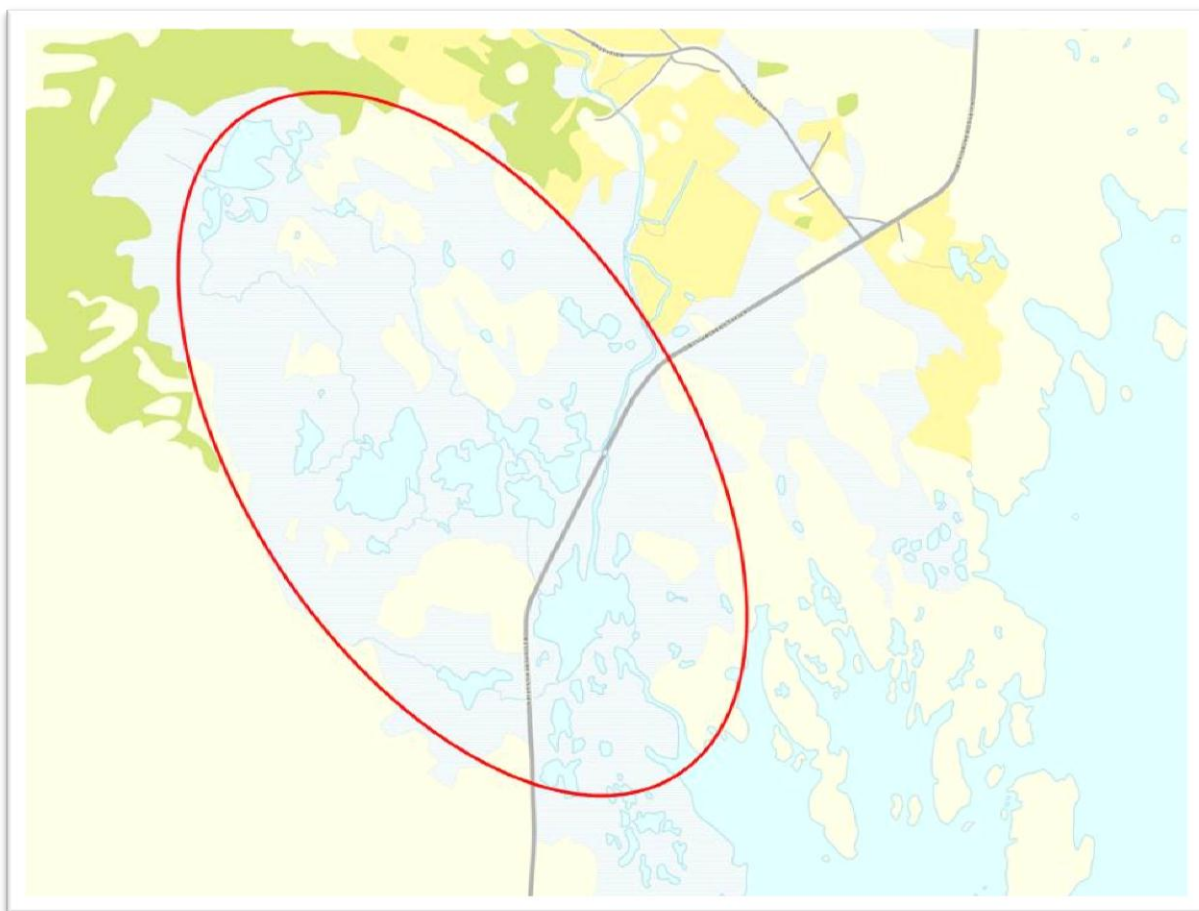
Her hekket arten regelmessig på 1980-tallet (Harald Våge, NOF, pers medd)(Fig 4.3.3.5). I 2005 ble ett par observert i området helt fram til 10. juli. Paret viste få tegn til å ha unger. Det er mulig at de hadde mistet kullet, men holdt seg fremdeles her utover hekkesesongen. Det ble ikke registrert spover her ved et besøk 18. – 19. juni 2011. Imidlertid ble ikke området grundig sjekket fordi det hekket en del annen vannfugl i området og vi ønsket ikke å forstyrre disse. NOF har heller ingen nyere data fra området. Trusler: Drenering og oppdyrking av myrområdene øst vil ha stor negativ effekt på svarthalespoven. I 2005 ble det sett villmink i straumen under brua ved E10. Om arten fremdeles finnes i området vites ikke.



Figur 4.3.3.5. Avgrensning av hekkelokalitet ved Steira, Vestvågøy kommune.

Lokalitet	Antall	Funksjon	Første registrering	Siste registrering
Dalsmyra, Valberg	1 par	Hekking	2005	2005

I juni 2005 ble ett par svarthalespover registrert beitende på denne lokaliteten (Fig 4.3.3.6). Et nytt besøk den 11. juli 2005 avdekket en hann med ilter varsling øst for veien i ei frodig strandeng. Det viste seg at den varslet på ei kråke som lette etter mat i fjæresonen ikke langt unna. Hunnfuglen ble ikke observert, men ut fra adferden på hannfuglen er det overveiende sannsynlig at paret hadde fått fram unger dette året. Trusler: Ingen kjente, men drenering med formål å dyrke opp arealene vil ha negativ effekt på svarthalespovene.



Figur 4.3.3.6. Avgrensning av hekkelokalitet ved Dalsmyra, Vestvågøy kommune.

4.4 Vesterålen

I Vesterålen hekker svarthalespoven i kommunene Hadsel, Bø, Sortland, Øksnes og Andøy. I studieperioden de 10 siste årene er det påvist 17 par med sikker hekking eller med adferd som tolkes som sannsynlig hekking. I 2011 ble det påvist 16 hekkende par. Lokaltetene er fordelt på en i Hadsel, en i Sortland, seks i Bø, fire i Øksnes og fem i Andøy.



Voksen svarthalespove hunn hviler under frivakta. Foto: Karl-Birger Strann ©

4.4.1 Hadsel kommune

Lokalitet	Antall	Funksjon	Første registrering	Siste registrering
Hankaneset/Bitterstad	1 par	Hekking	2005	2011

Enkeltfugler er observert første gang i mai 2005. I 2009 ble en voksen hann registrert beitende i sumpene på Hankaneset midt i juni. I 2010 ble det registrert ett par som oppholdt seg i lokaliteten i mai og et stykke ut i juni. Det ble ikke påvist hekking, men hannen drev med fluktspill over et område lenger opp på myra nær Lomstjønna. Lokaliteten ble ikke sjekket opp etter 21. juni og det er derfor mulig at paret hekket oppe på myra i 2010.

I 2011 ble paret igjen påvist allerede i midten av mai og denne gangen ble det jevnlig utført territoriespill av hannen og i begynnelsen av juni varslet hannen flere ganger på kråker og stormåser i våtmarka nede ved sjøen. Hekkelokaliteten består både av det mindre våtmarksområdet som ligger mellom E10, den lokale veien forbi Bitterstad og sjøen og myrområdene rundt Lomstjønna (Fig 4.4.1.1). Trusler: Drenering og oppdyrking av myra rundt Lomstjønna og på selve Hankaneset vil være negativt for svarthalespoven. Den rike forekomsten av hekkende vannfugl her tyder på at villmink ikke er et stort problem for tiden.



Figur 4.4.1.1. Avgrensning av hekkelokalitet ved Hankaneset/Bitterstad, Hadsel kommune.

4.4.2 Sortland kommune

Lokalitet	Antall	Funksjon	Første registrering	Siste registrering
Selnesvatnet	1 par	Hekking	2002	2011

Innenfor de 10 siste årene ble svarthalespove observert første gang i lokaliteten i mai 2002 da en voksen hann ble sett beitende inne i reservatet. I 2009 ble det registrert ett par her den 27. mai og 10. juni. Det ble ikke påvist hekking her. I 2010 ble det igjen observert par her 18.mai og utover til rundt 12. juni. 6. juli ble paret observert varslende hissig på ei kråke, og ut fra adferden var det overveiende sannsynlig at paret hadde unger i den tette vegetasjonen. I 2011 ble paret igjen observert, men noe lenger nordvest i myra. Området ble ikke sjekket for unger ettersom lokaliteten ligger inne i naturreservatet og det hekket både sangsvane og flere ender og vadere i dette området og som vi ikke ønsket å forstyrre. Imidlertid viste fuglene engstelig adferd i begynnelsen av juli og det er overveiende sannsynlig at paret hekket her også i 2011 (Fig 4.4.2.1). Trusler: Lokaliteten ligger innenfor grensene for naturreservatet så vi anser at det er små trusler på denne lokaliteten.



Figur 4.4.2.1. Avgrensning av hekkelokalitet ved Selnesvatnet, Sortland kommune.

4.4.3 Bø kommune

Lokalitet	Antall	Funksjon	Første registrering	Siste registrering
Langvatnet	1 par	Hekking	2010	2011

I 2010 ble det observert ett par og en hann i Langvatnets sørende. Paret forsvarte territoriet hardt og jagde hele tiden den ekstra hannen ut av området. 10. juli ble så to unger påvist i lokaliteten. Den 21. juli samme år observertes en stor årsunge på samme sted (Geir Systad pers medd) (Fig 4.4.3.1). I 2011 ble det ikke påvist svart-halespove i denne lokaliteten, men flere voksne fugl ble påvist beitende og spillende litt lenger nord i vatnet (Frantz Sortland, pers medd). Til tross for en rekke besøk på lokaliteten i juni og juli 2011 ble det ikke påvist konkret hekking her. På grunn av at det hekker en rekke andre arter vannfugl ble ikke våtmarkene rundt grundig undersøkt. Dette betyr at svarthalespoven kunne ha gjennomført hekking her i 2011 uten at vi greide å avdekke dette. Trusler: Lokaliteten ligger nær et raste- parkområde nær Straume sentrum. Hekkelokaliteten ligger i en hettemåsekoloni like inn til denne rasteplassen. Det er derfor viktig at ikke dette rasteområdet utvides inn mot Langvatnet.



Figur 4.4.3.1. Avgrensning av hekkelokalitet ved Langvatnet, Bø kommune.

Lokalitet	Antall	Funksjon	Første registrering	Siste registrering
Saltvatnet nord	1 par	Hekking	2005	2011

I juni 2005 ble det påvist ett varslende par i myra like nedenfor fugletårnet helt i nordenden av naturreservatet. Strann har fulgt denne lokaliteten årlig siden 2005 og det har hekket minimum ett par innenfor dette naturreservatet fram til i 2008 da det ble påvist to hekkende par.

I 2010 holdt en hann til i Saltvannets nordlige ende (like nedenfor fugletårnet). Denne hannen var den samme som dette året stadig utfordret paret på lokaliteten i sørenden av Langvatnet. I 2011 dukket igjen et par opp her og hannen drev iherdig fluktspill i slutten av mai og utover i juni. I begynnelsen av juli varslet paret iherdig på gråhegrer som beitet i kanten av myra nær fugletårnet og ut fra adferden antar vi at paret hadde unger skjult i vegetasjonen (Fig 4.4.3.2). Trusler: Lokaliteten ligger inne i naturreservatet og det er små trusler.



Figur 4.4.3.2. Avgrensning av hekkelokalitet i nordre del av Saltvatnet, Bø kommune.

Lokalitet	Antall	Funksjon	Første registrering	Siste registrering
Saltvatnet sør	1 par	Hekking	2008	2011

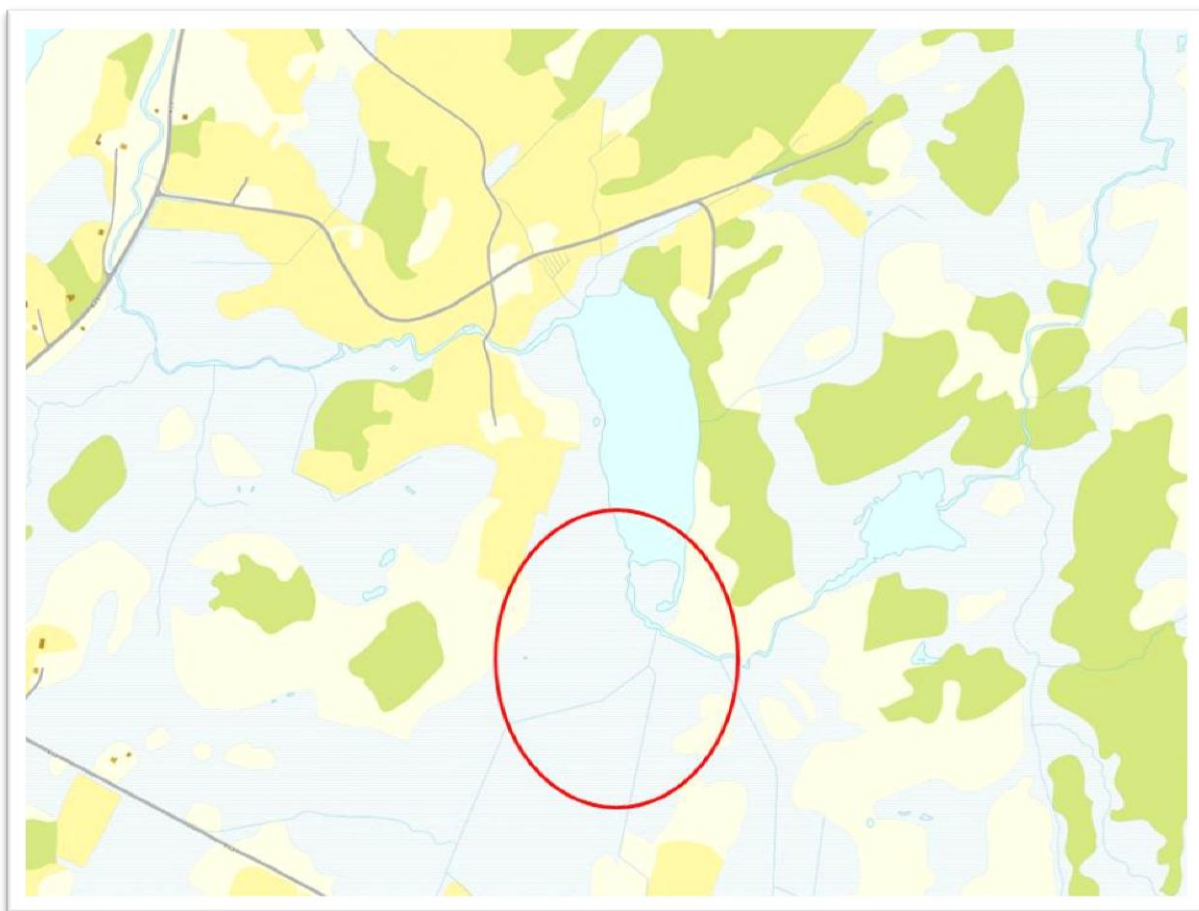
I slutten av mai 2008 ble to par svarthalespover observert beitende på denne lokaliteten. Utover mot slutten av måneden forsvant ett av parene, mens det gjenværende paret viste tegn på hekking. Hannen drev stadig med fluktspill og i begynnelsen av juli samme år ble hunnen observert varslende litt nord for lokaliteten og det antas at den hadde unger i myrkanten i umiddelbar nærhet. I midten av mai 2009 ankom igjen ett par denne lokaliteten og de holdt seg der til midten av juni da de forsvant herfra. Også i 2011 ble ett par observert her og hannen spilt ofte i flukt, spesielt når hannen fra lokaliteten i reservatets nordende drev med sitt fluktspill (Fig 4.4.3.3). Trusler: Lokaliteten ligger inne i naturreservatet og det er små trusler, men det bør ikke ryddes kantskog/kratt i kantsonen mellom dyrkamarka og Saltvatnet. Dette vil kunne påvirke denne hekkelokaliteten negativt.



Figur 4.4.3.3. Avgrensning av hekkelokalitet i søndre del av Saltvatnet, Bø kommune.

Lokalitet	Antall	Funksjon	Første registrering	Siste registrering
Haugvatnet	1 par	Hekking	2011	2011

I 2011 ble så ett nytt par oppdaget allerede i slutten av mai på denne lokaliteten. Da ble paret observert intenst beitende i myra i vannets sørvestlige del. Under et nytt besøk på lokaliteten i begynnelsen av juli ble så hannen observert beitende i samme område. Hunnen ble ikke sett, men hannen utviste en del stress på at flere gråhegrer beitet i nærheten. Muligens hadde den unger et stykke unna vannkanten der hegrene beitet (Fig 4.4.3.4). Lokaliteten må følges opp i de kommende årene. Trusler: Ingen kjente.



Figur 4.4.3.4. Avgrensning av hekkelokalitet ved Haugvatnet, Bø kommune.

Lokalitet	Antall	Funksjon	Første registrering	Siste registrering
Førvatnet	1 hann	Mulig hekking	2011	2011

I slutten av mai og utover i juni 2011 ble enda en hann observert en rekke ganger rundt Førvatnet som ligger rett nord for Saltvatnet (Fig 4.4.3.5)(egne data, Frantz Sortland, pers medd). Det ble ikke registrert noen hunn her så foreløpig vurderer vi dette ikke som en etablert hekkelokalitet. Imidlertid bør Førvatnet følges opp i de kommende årene sammen med de andre fire i Straumeområdet for å avdekke om det kan være ytterligere hekkepar her. Trusler: Lokaliteten inngår i Straume naturreservat og anses ikke utsatt for klare trusler.



Figur 4.4.3.5. Avgrensning av mulig hekkelokalitet ved Førvatnet, Bø kommune.

Lokalitet	Antall	Funksjon	Første registrering	Siste registrering
Haversvatnet	1 hann	Mulig hekking	2011	2011

I mai og juni 2011 ble det ved en rekke anledninger observert en sterkt territoriell hann som forsvarte myrområdene rundt Haversvatnet (Fig 4.4.3.6) like øst for Straume (Frantz Sortland, pers medd). Denne hannen kom ofte på vingene når hannene på Saltvatnet utførte fluktspill eller når mulige predatorer som kråker nærmet seg Haversvatnet. Trusler: Drenering og oppdyrking av myra mellom veien og Haversvatnet vil få store, negative effekter på svarthalespoven.



Figur 4.4.3.6. Avgrensning av mulig hekkelokalitet ved Haversvatnet, Bø kommune.

4.4.4 Øksnes kommune

Lokalitet	Antall	Funksjon	Første registrering	Siste registrering
Strengelvågen	1 par	Hekking	2010	2011

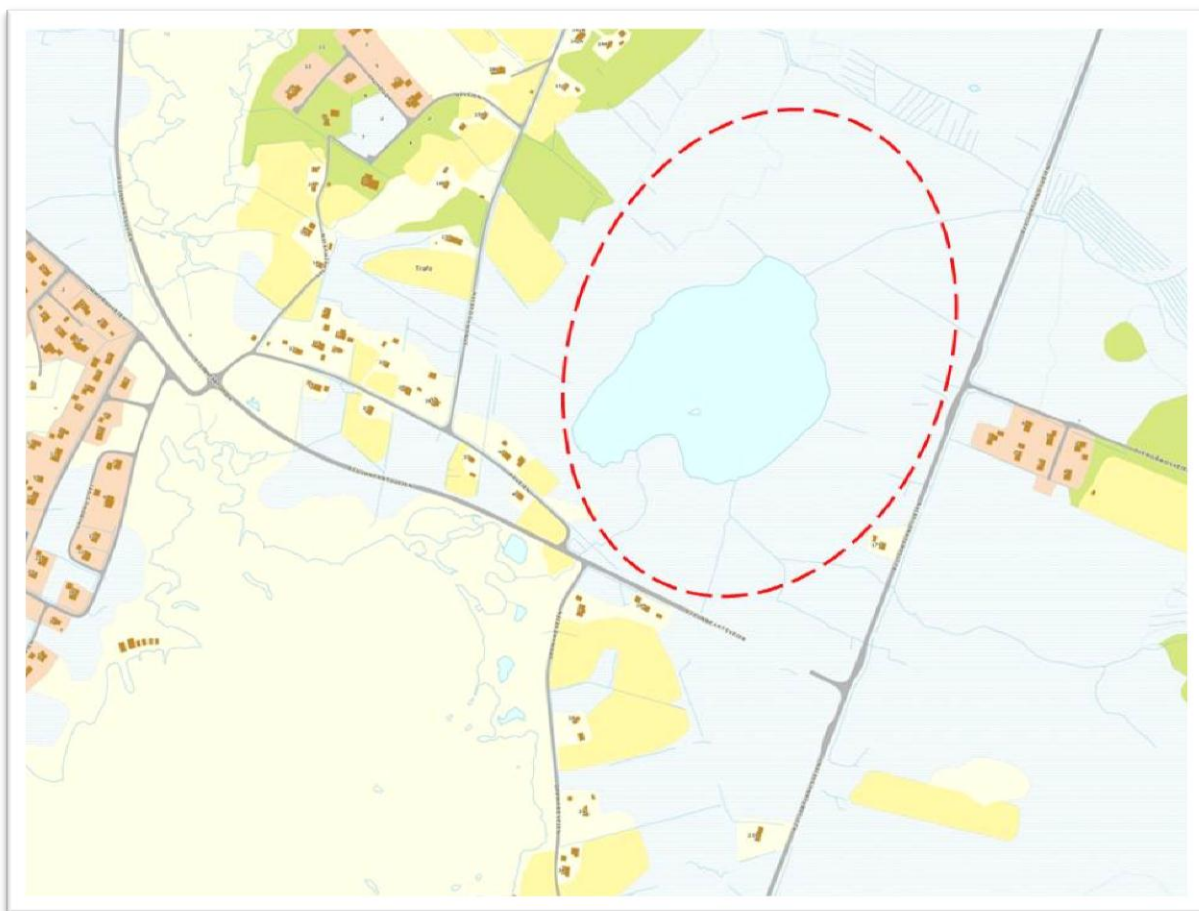
I slutten av mai 2010 ble det observert ett par svarthalespover i våtmarkene vest for veien over Strengelvågen. I midten av juni 2010 ble hannen fremdeles sett i området, men hekking ble ikke påvist dette året. I slutten av mai 2011 ble ett par igjen observert på samme sted. Den 10. juni ble så hannen observert i fluktspill innover myra og den ble sett i området av flere observatører ut gjennom sommeren (Fig 4.4.4.1). Det ble ikke påvist unger seinere på sommeren i 2011. Trusler: drenering og/eller nedbygging av arealene mellom veien og Strengelvågfjorden vil få negativ effekt på svarthalespoven som hekker her. Det ble observert både villmink og røyskatt i veifyllinga som går over Strengelvågen.



Figur 4.4.4.1. Avgrensning av hekkelokalitet ved Strengelvågen, Øksnes kommune.

Lokalitet	Antall	Funksjon	Første registrering	Siste registrering
Langryggvatnet	1 par	Mulig hekking	2010	2011

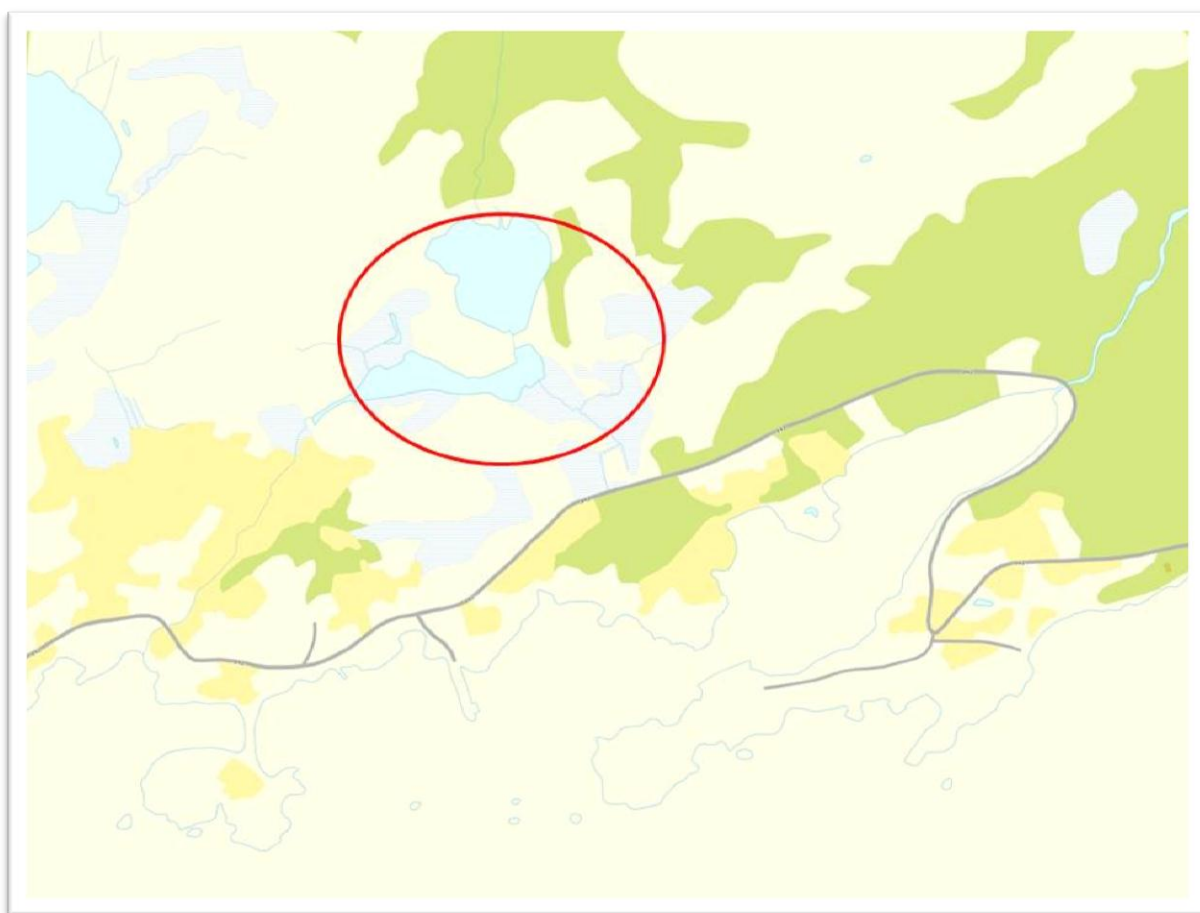
I slutten av mai 2010 ble ett par svarthalespover registrert beitende i våtmarkene rundt Langryggvatnet (l. Isaksen, pers medd). I midten av juni ble lokaliteten besøkt uten at arten ble påvist. Første uka av juni 2011 ble så en voksen hann registrert beitende i vannkanten i Langryggvatnets sørøstre side (Fig 4.4.4.2). Trusler: Ingen kjente. Imidlertid synes fjærområdene sør for veien som går ned til Myre like sør for lokaliteten å være viktig som beiteområde. Utfylling av dette arealet vil kunne ha negativ effekt for dette paret.



Figur 4.4.4.2. Avgrensning av mulig hekkelokalitet ved Langryggvatnet, Øksnes kommune.

Lokalitet	Antall	Funksjon	Første registrering	Siste registrering
Stampvatnet, Skogsøya	1 par	Hekking	1994	2011

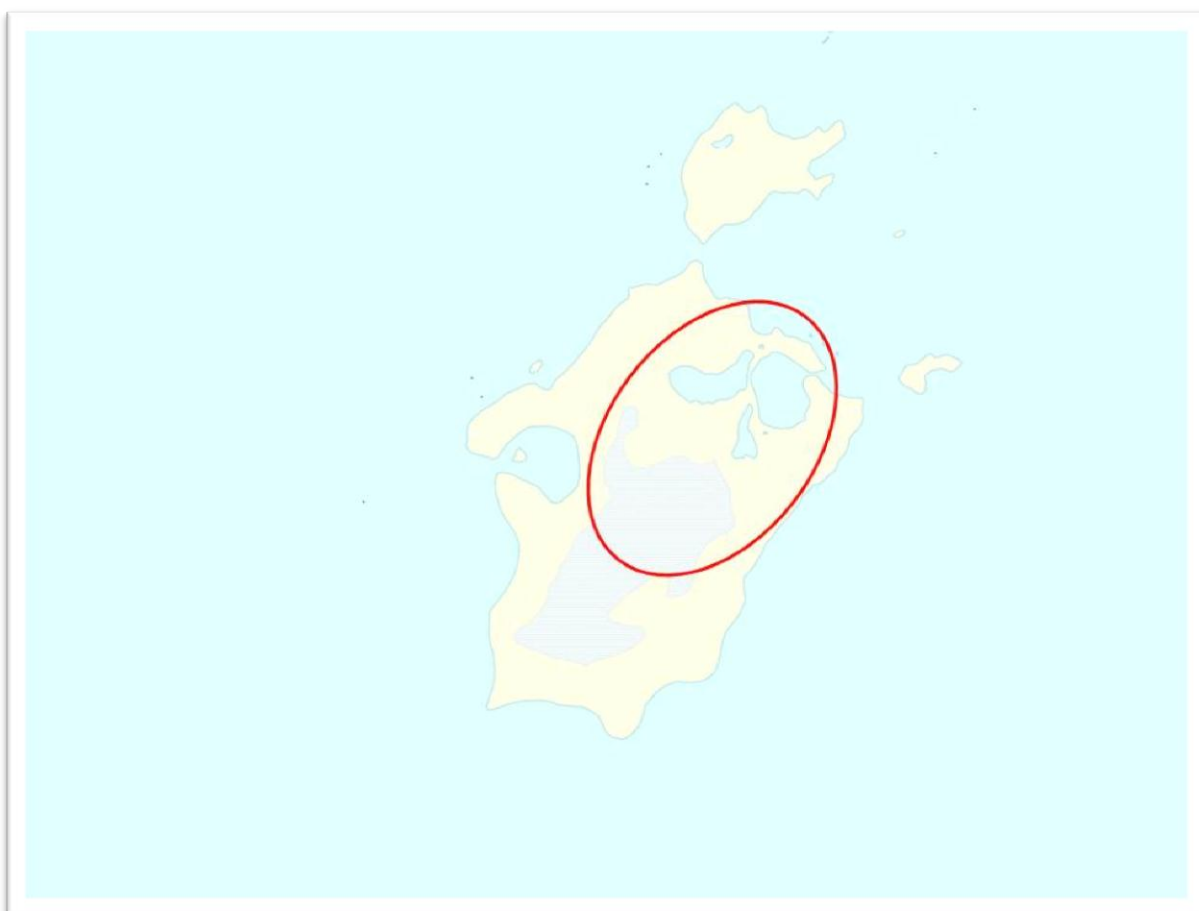
Frantz Sortland fant ett par hekkende like ved Stampvatnet på Skogsøya (Fig 4.4.4.3) i 1994 (pers medd) og arten ble registrert sterkt varslende og vurdert som hekkende ut fra adferden. I juni 1994 ble hele 12 voksne fugl i området. Sortland har registrert arten varslende i samme område ved besøk her over en årrekke fram til 2004. Lokaliteten ble ikke sjekket i 2011, men den 10. juni ble ett par observert i Breistrandvågen like ved Stampvatnet (Frantz Sortland, pers medd). Vår vurdering er at denne lokaliteten fremdeles er intakt som hekkeområde, men den bør sjekkes opp igjen i 2012. Trusler: Ingen kjente.



Figur 4.4.4.3. Avgrensning av hekkelokalitet ved Stampvatnet, Skogsøya, Øksnes kommune.

Lokalitet	Antall	Funksjon	Første registrering	Siste registrering
Strengelvågøya	1 par	Hekking	2011	2011

Den 26. juni 2011 ble ett par påvist intenst varslende ved tjønnene nord på Strengelvågøya (Fig 4.4.4.4) (Frantz Sortland, pers medd). Paret hekket blant mange andre sjøfugler som måser og ærfugl. Trusler: Ingen kjente. Det hekker mange andre arter sjøfugl her som gir svarthalespoven noe beskyttelse mot kråker og ravn. Det faktum at de andre sjøfuglene produserer godt med unger her (seinest i 2011) tyder på at her ikke er noe stort press fra for eksempel villmink.



Figur 4.4.4.4. Avgrensning av hekkelokalitet på Strengelvågøya, Øksnes kommune.

4.4.5 Andøy kommune

Lokalitet	Antall	Funksjon	Første registrering	Siste registrering
Klevatnet	1 par	Hekking	2008	2011

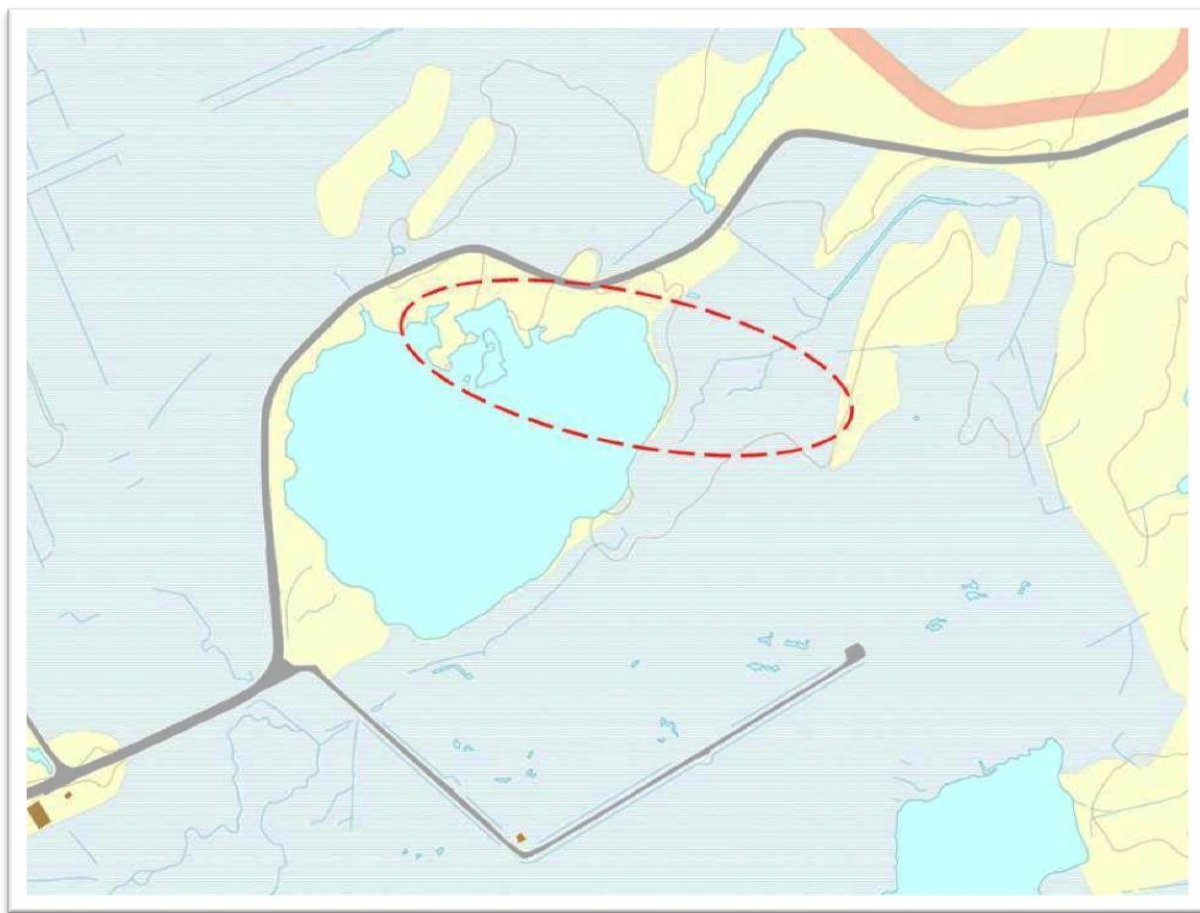
27. mai 2006 ble hele 13 individ observert ved Klevatnet (LRSK Nordland 2006). I midten av mai 2008 og 2009 holdt ett par svarthalespover til rundt Klevatnet. I mai 2010 dukket ett par pluss en hann opp samme sted. 19. juni samme år drev hannen med fluktspill på østsiden av vatnet og denne adferden ble regelmessig registrert utover denne måneden (Anette Jensen, pers medd, egne obs). Sommeren 2011 ble det så påvist at paret hadde fått fram unger (Fig 4.4.5.1). Trusler: Ingen klare, men vi har observert en del personer som lufter hunder i området og som kan være negativ for svarthalespoven her. Området er populært som friluftsområde og mange lufter hundene sine her. Informasjonsskilt om båndtvangen kunne være en ide å plassere langs stiene her.



Figur 4.4.5.1. Avgrensning av hekkelokalitet ved Klevatnet, Andøy kommune.

Lokalitet	Antall	Funksjon	Første registrering	Siste registrering
Andøy flystasjon	1 par	Mulig hekking	2011	2011

4. juni 2011 ble ett par observert like ved Kobbvatnet inne på Andøya Flystasjon. Kurtise og parring ble observert (Anette Jensen, pers medd). Også i 2010 ble det observert flere par beitende om våren rundt Klevatnet, men bare ett par ble påvist hekkende her. Det er godt mulig at ett av disse parene trakk til Kobbvatnet for å gjennomføre hekkingen her (Fig 4.4.5.2). I løpet av 1990-tallet og 2000-tallet er det ringmerket fem unger inne på flyplassområdet (Johnny Bakken, pers medd). Trusler: Ingen kjente, men drenering av våtmarkene til byggeformål for Luftforsvaret vil kunne true lokaliteten.



Figur 4.4.5.2. Avgrensning av mulig hekkelokalitet på Andøy flystasjon, Andøy kommune.

Lokalitet	Antall	Funksjon	Første registrering	Siste registrering
Sellevollvalan	1 par	Hekking	2002	2011

Ett kurtiserende par ble registrert her i så tidlig som i mai 1998 (egne obs). Den 5. – 8. mai i 2006 ble 9-10 individ registrert beitende i denne lokaliteten (LRSK Nordland 2006). I begynnelsen av mai 2008 ble også ett par observert kurtiserende på lokaliteten (E. Braseth, pers medd). Den 13. mai 2011 ble ett par observert beiten- de like ved veien der den går gjennom Sellevollvalen (egne data). Hannen drev stadig med fluktspill både nedenfor og på øversida av veien. Den 19. juni 2011 ble det observert ett par på denne lokaliteten og de varslet og viste engstelig adferd på to kråker som holdt til inne i gressmarka ned mot sjøen. Da kråkene forlot området etter noen minutter forsvant hannen inn i gresset mens hunnen fortsatte å beite. Antakelig gikk hannen tilbake på reiret for å ruge egg (Fig 4.4.5.3). Lokaliteten må betraktes sammen med Klevatnet å være den sikreste hekkelokaliteten for arten på Andøya. Trusler: Drenering og oppdyrking av arealene på begge sider av riksve- gen vil få negativ effekt for svarthalespoven.



Figur 4.4.5.3. Avgrensning av hekkelokalitet ved Sellevollvalan, Andøy kommune. Stiplet område er der Braseth så fugl kurtisere i 2008.

Lokalitet	Antall	Funksjon	Første registrering	Siste registrering
Risøyvatnet	1 par	Hekking	2011	2011

Den 13. mai i 2011 ble ett par registrert næringssøkende inne i Risøysundet naturreservat ikke langt unna hettemåsekolonien i Risøyvatnet. Med jevne mellomrom tok hannen til vingene og gjennomførte noen minutters fluktspill. Den 19. juni 2011 ble så begge voksenfuglene observert beitende og avbrutt av perioder med varsling. Fuglene holdt da til i den sørøstre delen av Risøyvatnet (Fig 4.4.5.4). Trusler: Lokaliteten ligger inne i Risøysundet naturreservat og det er få klare trusler i dette området.



Figur 4.4.5.4. Avgrensning av hekkelokalitet ved Risøyvatnet, Andøy kommune.

Lokalitet	Antall	Funksjon	Første registrering	Siste registrering
Skogvoll	1 par	Mulig hekking	2005	2008

I slutten av mai 2005 ble det observert tre voksne svarthalespover i fjæra like ved Skogvollvatnet. I begynnelsen av juni samme år ble ett par observert beitende i Skogvollvatnets sørøstre del (Fig 4.4.5.5). Ved et nytt besøk den 7. juli ble arten ikke påvist her, men på grunn av vegetasjonens lengde kan det ikke utelukkes at arten hekket her dette året. Forekomsten av hekkende hettemåser og fiskemåser i dette området er faktorer som vadefuglene synes å være begünstiget av fordi måsene gir dem økt reirbeskyttelse (paraplyeffekt, se Blomquist & Elander 1988).

Den 12. mai 2008 ble så ett par igjen observert inne i det samme området ved Skogvollvatnet (Anette Jensen, pers medd). Besøk på lokaliteten tre ganger i hver av månedene mai og juni i 2010 og 2011 gav ikke positiv kontakt med arten i denne delen av Skogvoll naturreservat. Imidlertid er dette reservatet svært stort og har store areal som vi anser som velegnet som hekkeområde for arten. Vi kan derfor ikke utelukke at arten har hekket her de siste to årene. Spesielt velegnet synes strandengene rundt pyttene vest for Skogvollvatnet å være som hekkebiotop for svarthalespoven. Trusler: Lokaliteten ligger inne i naturreservatet og det foreligger ingen tydelige trusler.



Figur 4.4.5.5. Avgrensning av mulig hekkelokalitet ved Skogvoll, Andøy kommune.

4.5 Ofoten

I Ofoten er det kun én kjent lokalitet der svarthalespoven er påvist hekkende. Dessuten ses arten på trekk både i Evenesområdet og Håkvikleira i Narvik kommune.

4.5.1 Evenes kommune

Lokalitet	Antall	Funksjon	Første registrering	Siste registrering
Tårstadosen	1 par	Hekking	2008	2010

I mai 2008 ble ett par svarthalespover observert i Stunesosen (egne data, Trond M. Haugen, pers medd). Hannen drev da med fluktspill over flere dager i området. Flere besøk på lokaliteten i juni 2008 og 2009 avdekket ingen sikker hekking. I 2010 ble igjen ett par registrert i Stunesosen og periodevis i Tårstadosen (Fig 4.5.1.1). Det antas at dette dreier seg om samme paret. I slutten av juni 2010 ble så paret observert varslende ytterst i Stunesosen (Trond M. Haugen, pers medd). Denne lokaliteten skulle følges opp av Haugen vider utover sommeren, men dessverre ble Haugen alvorlig syk og døde seinere dette året. Imidlertid har jeg mottatt mye data fra dette området, men siste observasjonene av svarthalespover er gjort i slutten av juni 2010. Lokaliteten ble besøkt av Strann to ganger i 2011 uten at det ble påvist fugl her. Området er stort og det er godt mulig å overse ett enkelt par hvis en besøker området i rugetida. Lokaliteten må følges opp i kommende sesong. Trusler: Lokaliteten ligger inne i Kjerkvatnet naturreservat og det foreligger ingen tydelige trusler her.



Figur 4.5.1.1. Avgrensning av hekkelokalitet Stunesosen, Evenes kommune.

4.6 Troms

I Troms hekker svarthalespoven i kommunene Balsfjord, Tromsø og Karlsøy. I studieperioden de siste 10 årene er det påvist 8 par med sikker hekking eller med adferd som tolkes som sannsynlig hekking. Lokalitetene er fordelt på en i Balsfjord, 4 i Tromsø og 3 i Karlsøy.

I tillegg foreligger det opplysninger om mulige hekkepar på ytterligere en lokalitet på Vannøya og to mulige på Arnøya. Det er også kommet inn opplysninger om den kan hekke svarthalespove på noen av de store øyene både i Skjervøy kommune og i Kvæningen. Videre er det også innkommet opplysninger om at arten muligens hekker på Gapøya i Kvæningen. Kartlegging av disse lokalitetene er veldig ressurskrevende ettersom en er nødt å leie inn båt for å komme til samtlige av disse lokalitetene.



Oversiktsfoto av hekkelokaliteten like ved Hillesøy kirke i Tromsø kommune. Foto: Karl-Birger Strann ©

4.6.1 Tromsø kommune

Lokalitet	Antall	Funksjon	Første registrering	Siste registrering
Hillesøy kirke	1 par	Hekking	2009	2011

I 2009 ble ett par registrert i denne lokaliteten. Hannen foretok fluktspill over området både i slutten av mai og rundt midten av juni. I 2010 ble ett par igjen registrert her og igjen ble det registrert territoriehevding fra hannen. Også i 2011 ble ett par registrert i lokaliteten gjennom sommeren og selv om ikke det er påvist konkret hekking her viser parets adferd at det er overveiende sannsynlig at det er gjennomført hekking her årlig i alle fall siden 2009 (Fig 4.6.1.1). Trusler: Området er lite og ligger inneklemt mellom dyrka mark og bebyggelse. Inngrep i form av økt bebyggelse (evt nausttomter) vil få negativ effekt på dette hekkeparet.



Figur 4.6.1.1. Avgrensning av hekkelokalitet ved Hillesøy kirke, Tromsø kommune.

Lokalitet	Antall	Funksjon	Første registrering	Siste registrering
Ringvallkjosen	1 par	Hekking	2005	2011

Allerede i 2005 ble ett par observert her og i 2008 oppholdt ett par pluss en hann seg gjennom det meste av sommeren. I 2009 ble igjen ett par registrert her og i begynnelsen av juli ble en hann registrert sterkt varslende på innersida av veien ned mot fergeleiet. I 2010 og 2011 ble også ett par registrert både i slutten av mai og i slutten av juni. 12. juli 2011 ble en hunn registrert varslende også her på innersida av veien ned til fergeleiet (Fig 4.6.1.2). Trusler: Drenering og nedbygging til boligformål vil kunne få negative effekt på dette paret.



Figur 4.6.1.2. Avgrensning av hekkelokalitet ved Ringvallkjosen, Tromsø kommune.

Lokalitet	Antall	Funksjon	Første registrering	Siste registrering
Storslettelva	1 par	Mulig hekking	2005	2011

På denne lokaliteten er det over flere år sett par og/eller enkeltfugler i perioden 2005 til 2011 (Fig 4.6.1.3). Imidlertid har vi ikke sikre observasjoner av hekkende eller territorielle par både på denne lokaliteten og Ringvallkjosen. Dette betyr at foreløpig tolker vi det som mer sannsynlig at det dreier seg om samme paret enn at det er snakk om to sikre, parallelle hekkinger. Trusler: Ingen kjente, men nedbygging av arealet til boligformål vil kunne få negativ effekt på dette paret,.



Figur 4.6.1.3. Avgrensning av mulig hekkelokalitet ved Storslettelva, Tromsø kommune.

Lokalitet	Antall	Funksjon	Første registrering	Siste registrering
Tisnes	1 par	Hekking	2001	2011

Helt siden slutten av 1970-tallet er det årlig blitt observert svarthalespover på Tisnes. Som oftest har det vært minst ett par og med noen enkeltfugler. I andre år (1992, 1994, 1997) er det registrert minst to par pluss ekstra enkeltfugler her. De fleste fuglene blir registrert beitende i hoveddammen helt øst på halvøya, men både i 1996, 1998, 1999 og i 2002 ble voksne fugler påvist varslende i slutten av juni eller i begynnelsen av juli inne på Banmyra (Fig 4.6.1.4). De varslende spovene ble oppdaget i forbindelse med ringmerking av fiskemåseunger i den store kolonien som ligger ute på Banmyra. Både i 2010 og i 2011 ble par observert i hoveddammen i mai og utover i juni, men Banmyra ble ikke besøkt og det vites ikke om det ble gjennomført vellykket hekking her disse sesongene. I 1994 ble også et par som varslat ivrig ved Hestedammen sør på Tisnes påvist de siste dagene av juni. Beitende fugl er registrert her seinere, men det er ikke mistanke om hekking her etter 1994. Trusler: Oppdyrking av arealet til jordbruksformål vil få negativ effekt på dette paret. Hovedområdet for hekking ligger utenfor verneområdet og det er kun lokaliteten ved hoveddammen som er sikret mot slike inngrep.



Figur 4.6.1.4. Avgrensning av hekkelokalitet på Tisnes, Tromsø kommune.

4.6.2 Karlsøy kommune

Lokalitet	Antall	Funksjon	Første registrering	Siste registrering
Vannareid, Vannøy	2 par	Hekking	2009	2011

I slutten av juni 2009 ble ett par påvist varslende på denne lokaliteten. Ved besøk i 2011 ble det påvist to par her og der ett par varslet intenst nær veien og ett annet par varslet også noe lenger bakenfor (Fig 4.6.2.1). Det ene paret (sørligste) hadde synlige unger i vegetasjonen i myra (Lorentsen og Riser, pers medd). Trusler: Drenering og oppdyrking av dette arealet er den viktigste trusselen for disse to parene.



Figur 4.6.2.1. Avgrensning av to hekkelokaliteter ved Vannareid, Karlsøy kommune.

Lokalitet	Antall	Funksjon	Første registrering	Siste registrering
Slettnes, Vannøy	1 par	Hekking	1992	2010

I juni 1992 og igjen i juli 1996 ble ett par svarthelespove registrert varslende mellom den gamle bebyggelsen og Sandvatnet. I juli 2010 ble igjen ett par registrert på nøyaktig samme plass (Fig 4.6.2.2). I juli 2011 ble Slettnes besøkt, men dessverre ble innsatsen gjort i et område lenger nordvest på halvøya og ikke i det kjente hekkeområdet sørøst for Haugvatnet. Trusler: Ingen kjente, men området er planlagt for utbygging av vindmøller. Et slikt inngrep vil kunne ha en dramatisk effekt på dette paret.



Figur 4.6.2.2. Avgrensning av hekkelokalitet på Slettnes, Karlsøy kommune.

4.6.3 Balsfjord kommune

Lokalitet	Antall	Funksjon	Første registrering	Siste registrering
Sørkjosleira	1 par	Hekking	1986	2010

Så tidlig som i 1986 ble to par pluss en hann registrert på Sørkjosleira. Fuglene ankom den 18. mai, men ved nytt besøk den 12. juni ble så kun ett par registrert. Da holdt fuglene seg mest i og nær den store strandenga i naturreservatets østlige del, nær Tømmerelva (Fig 4.6.3.1). Siden 1992 er arten observert med flere par under vårtrekket, men det er ikke gjennomført hekkeundersøkelser her. Den 28. august 2009 ble ett par observert i samme delen av Sørkjosleira, nær Tømmerne-set. Paret hadde ikke unger, men holdt til i strandenga. En varslende hann ble registrert nær Tømmerelva også den 2. juli 2010. I 2011 ble kun ett individ observert på Sørkjosleira under vårtrekket rundt midten av mai. Trusler: Ingen kjente etter-som området ligger inne i Sørkjosleira naturreservat. Imidlertid er det en del gjeng-roing av vierkratt på strandenga og får dette fortsette vil dens egnethet som hekke-plass etter hvert reduseres. Tiltak: Lokaliteten bør vurderes for tynning av kratt, i hvert fall i deler av strandenga.



Figur 4.6.3.1. Avgrensning av hekkelokalitet Sørkjosleira, Balsfjord kommune.

4.7 Finnmark

I Finnmark er svarthalespoven funnet hekkende på tre sikre lokaliteter i studieperioden de siste 10 årene. To av disse ligger i Måsøy kommune og der den ene, Rolvsøya har vært kjent som hekkelokalitet siden 1970-tallet. Det ble ikke påvist hekkende svarthalespove i 2011. Det finnes imidlertid flere områder på kysten av Finnmark som er velegnet for svarthalespove, men de fleste er ikke undersøkt. Flere av disse ligger i fjordene på yttersida av Sørøya og er logistisk vanskelig å kartlegge.

4.7.1 Måsøy kommune

Lokalitet	Antall	Funksjon	Første registrering	Siste registrering
Ingøy, Måsøy	1 par	Hekking	1995	2005

Den 20. juni 1995 ble ett par svarthalespover registrert i Vikranmyran som ligger øst for veien mellom Vikran og Østerbotten (Fig 4.7.1.1). Ved flere anledninger ble hannen observert i fluktspill over myra. Lokaliteten ble ikke fulgt opp seinere dette året. I begynnelsen av juli 2005 ble ett varslende par registrert i samme område og det ble antatt at paret hadde unger her (Geir Systad, pers medd). I 2011 ble det forsøkt å reise ut hit, men turen ble avbrutt på grunn av dårlig vær. Det er derfor usikkert om lokaliteten på Ingøya er en stabil hekkeplass for arten. Trusler: Ingen kjente. Verneområdet dekker nesten ikke hekkelokaliteten, men kunnskapen om arealbruken hos dette paret er for lavt for å si noe mer konkret om eventuelle justeringer av grensene.



Figur 4.7.1.1. Avgrensning av hekkelokalitet på Ingøy, Måsøy kommune.

Lokalitet	Antall	Funksjon	Første registrering	Siste registrering
Rolvsøy, Måsøy	1-2 par	Hekking	1996	2009

Svarthalespoven ble påvist hekkende på Rolvsøya allerede på midten av 1970-tallet (Rolf Lyder, i brev til Tromsø Museum). Fra denne perioden og fram til rundt 1995 ble arten påvist i samme lokalitet og som hekkende flere av årene (Rolf Lyder). Lyder fant også flere år to varslende par i lokaliteten (Fig 4.7.1.2). Siste registrering med varslende par ble gjort i 2009 (Geir Systad, pers medd). I 2011 ble det forsøkt å reise ut hit, men turen ble avbrutt på grunn av dårlig vær. Trusler: Ingen kjente. Deler av arealet kan være utsatt for nedbygging etter som det ligger nær nåværende bebyggelse. Hvor aktuelt dette er vites ikke.

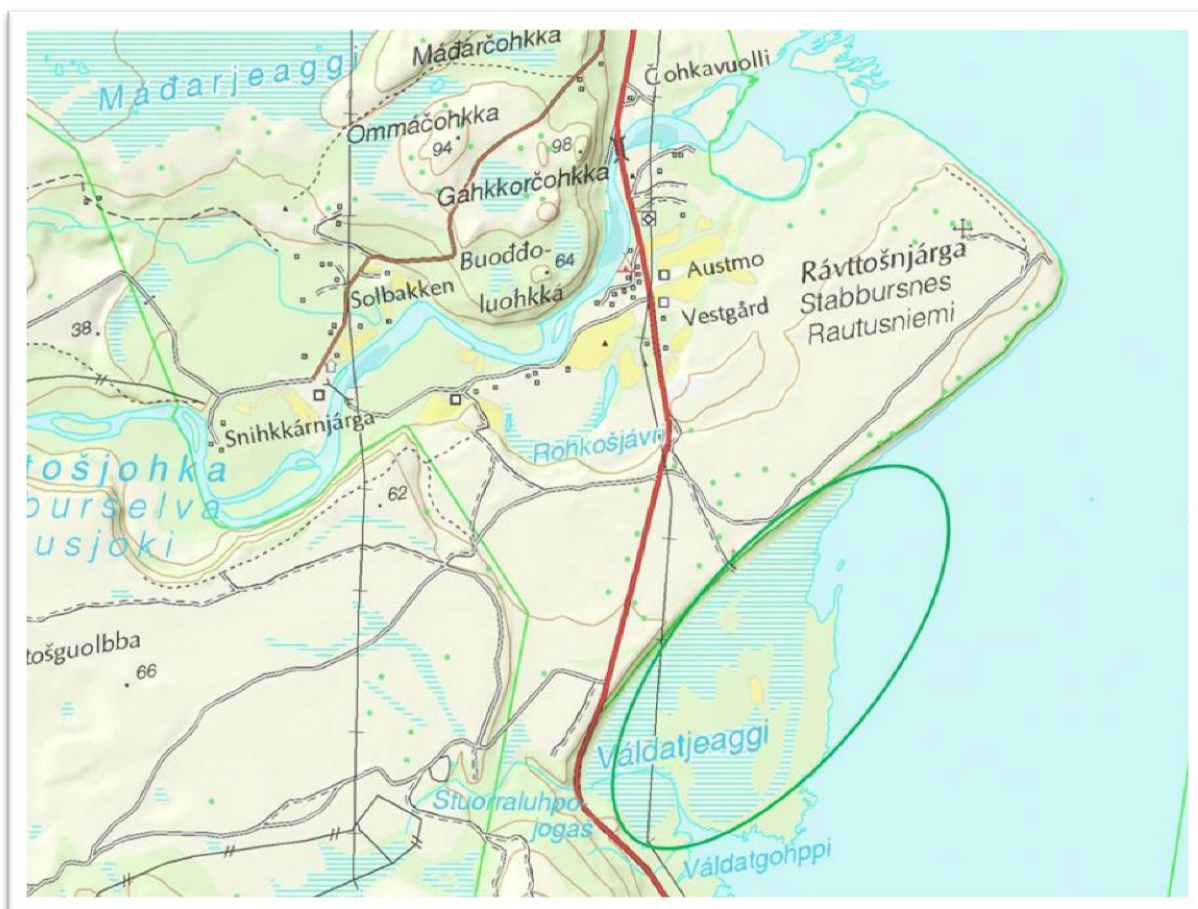


Figur 4.7.1.2. Avgrensning av hekkelokalitet på Rolvsøy, Måsøy kommune.

4.7.2 Porsanger kommune

Lokalitet	Antall	Funksjon	Første registrering	Siste registrering
Stabbursnes	1-3 ind	Trekk	1991	2011

Første registrering av svarthalespove ble gjort i 1991 (Tomas Aarvak, pers medd). Den 20. mai 2001 ble ett par observert beitende sammen med ti småsponer på strandenga (egne obs). Under feltarbeid på polarsniper i Porsanger har følgende observasjoner blitt gjort: 21. mai 2005 ble ett par observert sammen med stor-sponer og den 20. mai 2010 ble 3 individer observert i samme området (Thomas Aarvak m fl, pers medd). Den 5. juni 2011 ble så 5 voksne fugl observert sammen med noen småsponer og heilo samme sted (egne obs, Tomas Aarvak, pers medd). Ut fra at alle observasjonene er gjort under trekkperioden og det er ikke observert fugl med territoriell adferd her, vurderes lokaliteten fremdeles som rasteplass på trekket. Den må imidlertid følges opp for forholdene ser velegnet ut for at arten skal kunne etablere seg og hekke her. Trusler: Ingen kjente, området ligger inne i Stabbursnes naturreservat.

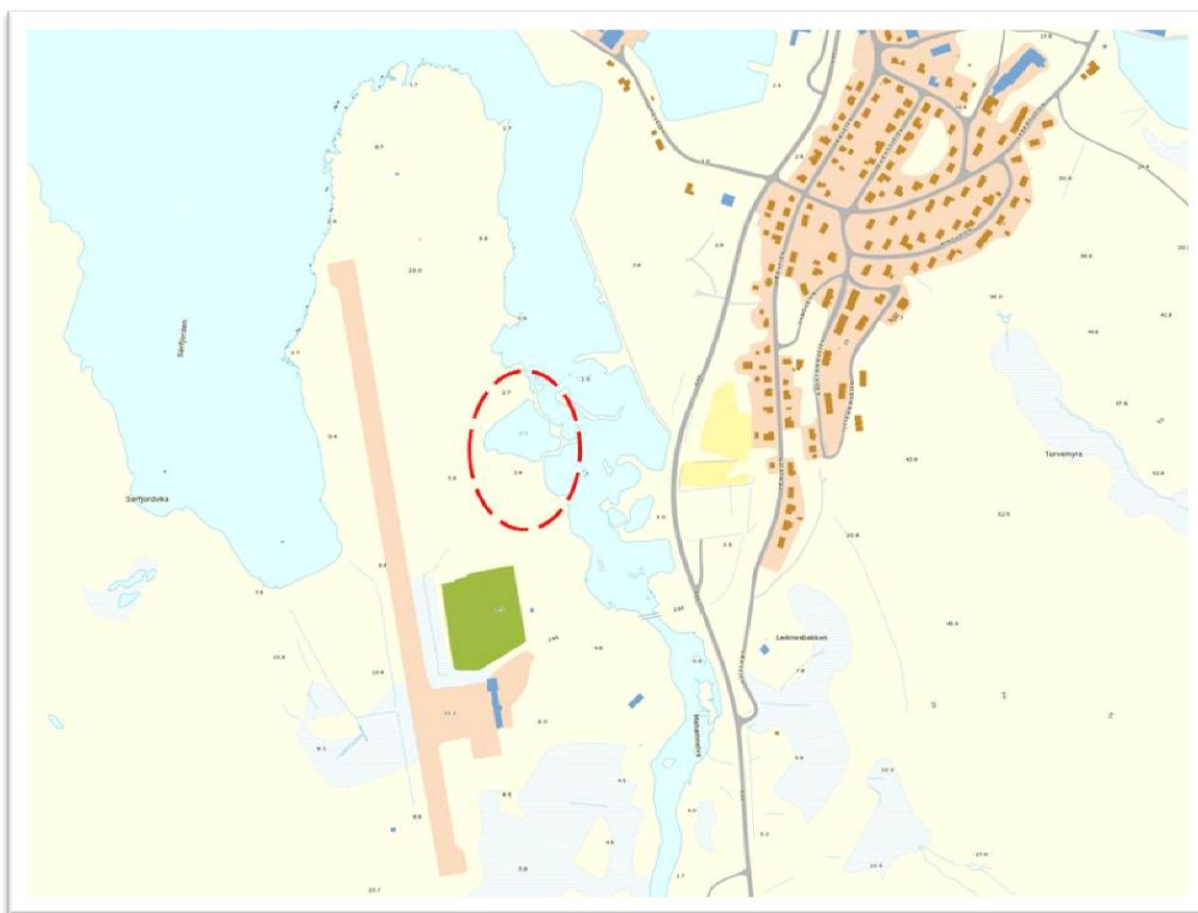


Figur 4.7.2.1. Avgrensning av trekklokalitet ved Stabbursnes, Porsanger kommune.

4.7.3 Gamvik kommune

Lokalitet	Antall	Funksjon	Første registrering	Siste registrering
Mehamn	1 par	Mulig hekking	2007	2008

24. juni 2007 ble ett par svarthalespover observert og fotografert i den lille våtmarka nær Mehamn Lufthavn (Fig 4.7.3). Den 29. juni samme år ble så hunnen registrert varslende like ved den lille dammen nordøst for flyplassen i et område der mange vadefugler hekker. Lokaliteten ble ikke sjekket opp etter denne datoen dette året og heller ikke undersøkt i 2011. Trusler: Lokaliteten ligger helt inn til nåværende lufthavn og det er sannsynlig at det er utsatt for utfylling fra Avinor for å utvide oppstillingsplasser eller annen infrastruktur på lufthavna.



Figur 4.7.3.1. Avgrensning av mulig hekkelokalitet ved Mehamn flyplass, Gamvik kommune.

5 Diskusjon

5.1 Bestandsvurdering

Feltarbeidet i 2011 resulterte i funn av rundt 40 hekkende par fra Røst i sør til Vannøya i nord. I tillegg ble feltbesøk til de mest avsidesliggende lokalitetene i Vest-Finnmark (Måsøy kommune) ikke gjennomført på grunn av dårlig vær. Med utgangspunkt i den kunnskapen vi sitter på etter feltarbeidet i 2011 anslår vi at hekkebestanden av *islandica* ligger på rundt 50-60 hekkende par. Det er gjort forsøk på å avgrense den enkelte lokalitet, men etter som svarthalespovene ofte bruker svært store områder til beiting er et slikt avgrensningsarbeid veldig tidskrevende. Frivaktsfuglen kan faktisk trekke flere kilometer vekk fra reiret for å oppsøke gode beiteområder.

Flere av de kjente lokalitetene der svarthalespove ses på våren fungerer utelukkende som rasteplasser under trekket. Typisk er at arten observeres i disse i slutten av april og de første 14 dagene av mai (med noe tidsforskyving jo lenger nord en kommer). For noen av disse hekker også arten i samme området som brukes under trekket. Slike områder finnes på Røst og flere steder langs østkysten av Andøya.

Til tross for iherdig feltinnsats i 2011 ble på langt nær alle områder som er velegnet som hekkeområde for svarthalespove undersøkt. Flertallet av de lokalitetene som det tidligere er kjent at arten er registrert i løpet av hekkesesongen ble besøkt. Imidlertid finnes det en rekke svært velegnete hekkeareal langs kysten fra Lofoten og vider helt nord til Nordkinnhalvøya i Finnmark. Det er derfor behov for ytterligere en eller to sesonger for å ferdigstille en tilfredsstillende kartlegging av denne krevende arten.

5.2 Ustabil hekkebestand

Et spesielt trekk ved den nordnorske hekkebestanden er at på mange av lokalitetene kan et par hekke noen år for så å forsvinne igjen som hekkefugl. Hva dette skyldes vites ikke, men det kan spekuleres i at de hekkende svarthalespovene ofte utsettes for eggpredasjon. Arter som kråker, ravn, rødrev og villmink er stedvis viktige beskatte på bakkehekkende fugl i kystlandskapet. Mange steder har andre arter som tjeld, storspove, rødstilk, ærfugl, vipe og fiskemåse også gått sterkt tilbake og som oftest på grunn av høyt predasjonspress i rugetida eller når ungene er små. Det er derfor nærliggende å tro at også svarthalespoven utsettes for akkurat samme negative påvirkning fra disse predatorer.

Svarthalespove utviser sannsynligvis mange av de samme adferdstrekkene som andre vadefugler med hensyn til hekkebiologien. Får den fram unger på en lokalitet ett år er det overveiende sannsynlig at paret vender tilbake til nøyaktig samme lokalitet for å gå i gang med ny hekkesesong. Hvis de mislykkes og særlig etter å blitt utsatt for predasjon, er det stor sjanse for at de forsøker å lete opp en ny lokalitet der de vil forsøke å gjennomføre hekking. Slike data har NINA framskaffet på flere

andre arter vadefugl i langtidsstudiet av hekkende vadefugl på Slettnes i Gamvik kommune (Strann 1996).

Arbeidet med å kartlegge predasjonspresset på det enkelte hekkeparet er særdeles ressurskrevende. Vi anser det som svært vanskelig å kunne si noe sikkert om hvilken eller hvilke arter predator som påvirker de rundt 40 parene vi har oversikt over i dag. Til det må en gjennomføre overvåking over tid av det enkelte hekkeparet for å framskaffe denne type data.

5.3 Metodiske utfordringer i kartleggingen

På Island danner svarthalespoven ofte løse kolonier der de kan hekke forholdsvis tett (Skarphedinsson & Gudmindsson 1990, Gerritsen 1995). På de aller fleste lokalitetene i Nord-Norge hekker det kun ett enkelt par. Kun et par steder (Andenes i Andøy, Straume i Bø) finner man flere hekkende par ganske nær hverandre. På lokaliteter med flere par er det mye mer territoriell fluktspill enn hva en finner på lokaliteter med kun ett par. Dette skyldes sikkert at de territoriale fuglene trigges av å høre og se nabofuglen i fluktspill og responderer umiddelbart med eget fluktspill. Det er derfor mye enklere å kartlegge om en lokalitet har territoriale svarthalespover på et område med flere par enn der det kun finnes ett par.

I kartleggingsarbeidet har NINA brukt avspilling av fluktspillyd i mange av lokalitetene i et forsøk på å framprovosere respons. I omtrent 50 % av lokalitetene har dette i 2011 gitt positiv respons fra fugl i området. De beitende fuglene er ofte vanskelig å oppdage i de starrdominerte sumpene de gjerne beiter.

5.4 Mulige trusler mot lokalitetene

I oppdraget er det bedt om å fokusere på målbare trusler mot lokalitetene, og da spesielt ha fokus på villmink. Det var i mange tilfeller ikke mulig å konstatere om minken var en aktiv trussel mot den enkelte lokalitet. Imidlertid er dette nevnt spesielt for de lokalitetene der dette er kjent. Imidlertid synes predasjon fra kråke og ravn samt rødrev å være en mye viktigere negativ faktor på svarthalespoven enn hva minken er i en del tilfeller.

Mange av hekkeområdene som er påvist er faktisk naturreservat og er dermed sikret mot direkte ødeleggende inngrep. For noen er drenering den største utfordringen. Spesielt synes dette å være en utfordring på Røst (Baines & Eggen 2008).

5.5 Potensielle hekkeområder som bør undersøkes

Svarthalespoven i Nord-Norge hekker spredt over det meste av kystområdene fra Lofoten nord til Nordkinn i Finnmark. Dette gjør det svært ressurskrevende å gjennomføre en tilfredsstillende kartlegging i løpet av kun en sesong. I 2011 har de viktigste områdene der en har informasjon om at arten hekker blitt undersøkt. Likevel har 2011-undersøkelsen vist at det flere steder langs kysten fra Lofoten nord til Vest-Finnmark kan være flere hekkende par som ikke er kjente. Nedenfor presenterer vi noen av områdene som vi mener bør kartlegges de nærmeste årene. Områdene er valgt ut fra den kunnskapen vi har om hekkehabitatets egenskaper der arten nå er kjent og der vi mener at det er store muligheter for å finne flere hekkende par. Følgende områder er valgt ut:

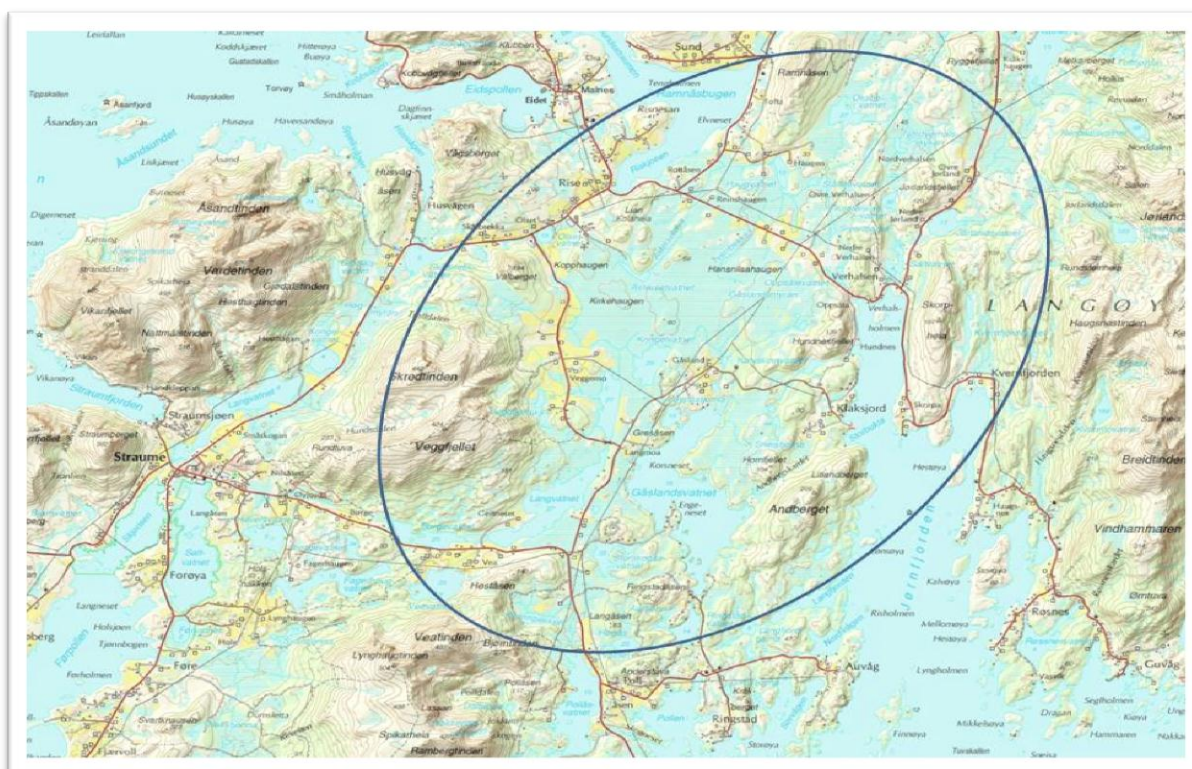
Våtmarkene nordøst for Straume på Langøya (Fig 5.4.1)

Våtmarkene nordøst for Myre vest til Gisløya på Langøya (Fig 5.4.2)

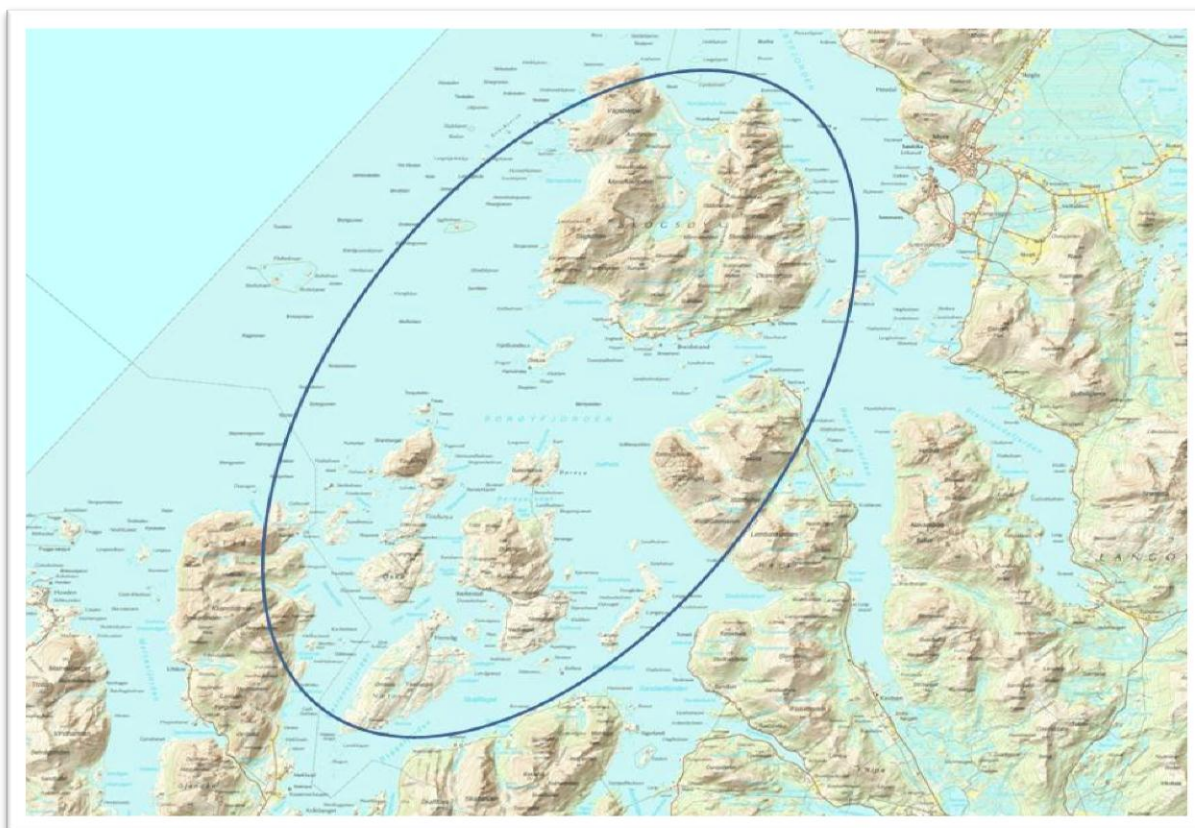
Øyene vest for Langøya inklusive Skogsøya (Fig 5.4.3)

Øyene i Nord-Troms, hovedsakelig i Karlsøy og Skjervøy (Fig 5.4.4)

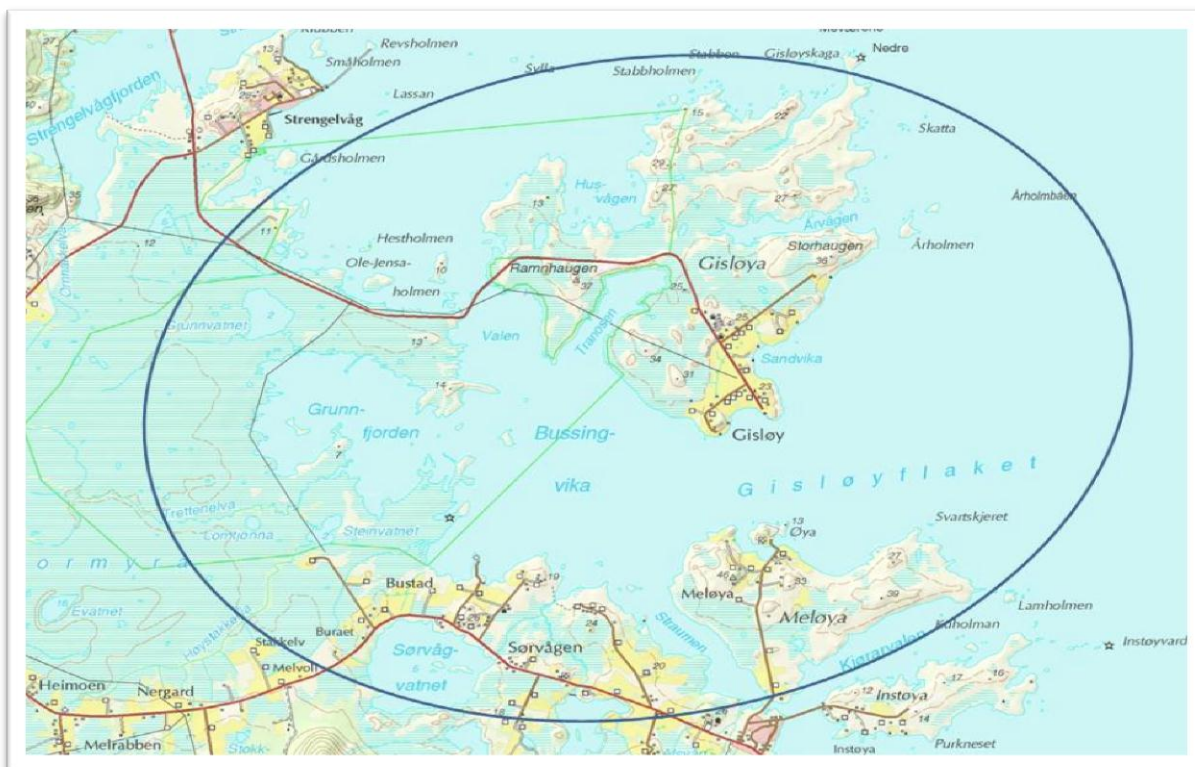
Deler av fjordområdene på Ytre Sørøya (Fig 5.4.5)



Figur 5.4.1. Områder som bør kartlegges for hekkende svarthalespove i Bø kommune.



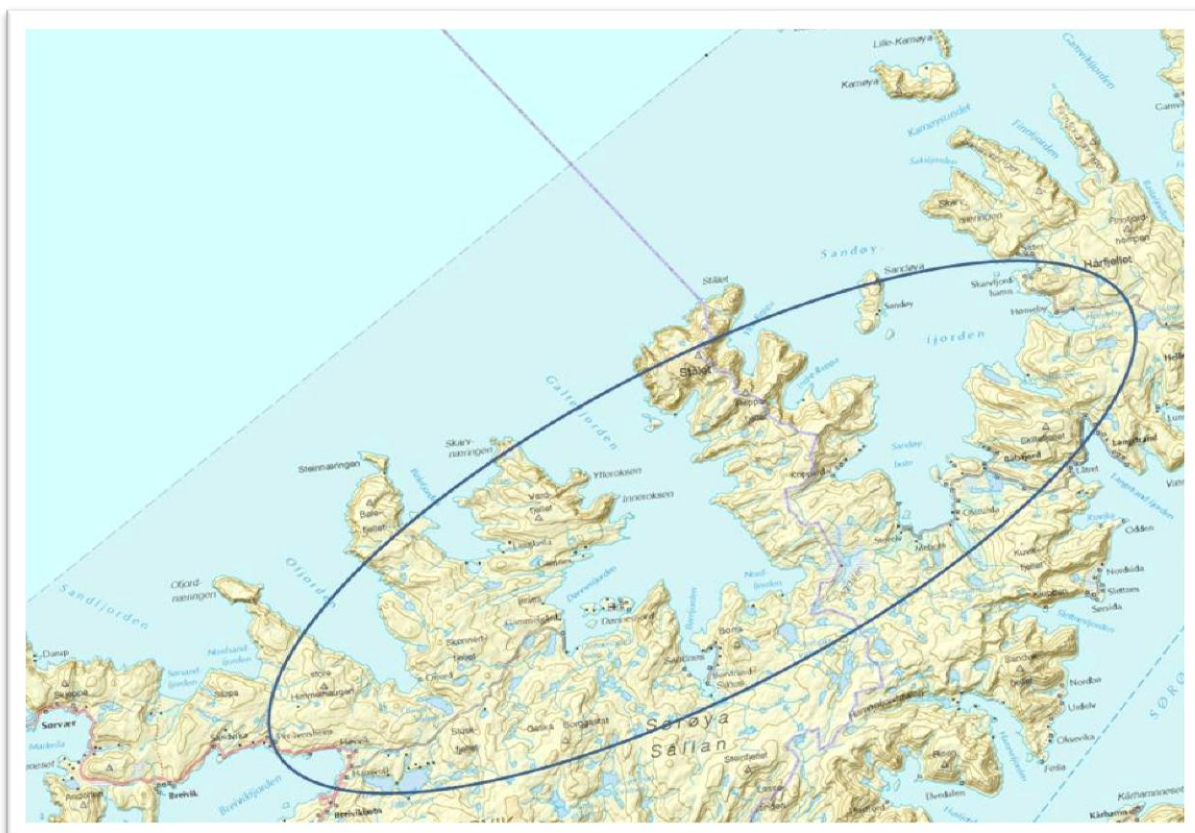
Figur 5.4.2. Områder som bør kartlegges for hekkende svarthalespove på øyene vest for Langøya, Øksnes kommune.



Figur 5.4.3. Områder som bør kartlegges for hekkende svarthalespove øst for Myre, Øksnes kommune.



Figur 5.4.4. Områder som bør kartlegges for hekkende svarthalespove på utvalgte øyer i Nord-Troms.



Figur 5.4.5. Områder som bør kartlegges for hekkende svarthalespove på ytre Sørøya.

6 Anbefalinger

For å framskaffe en tilfredsstillende oversikt bør 5 delområder underlegges kartlegging før overvåking igangsettes.

På noen utvalgte lokaliteter bør noen hekkende par fargemerkes med fargekoder (flagg) for å framskaffe data om stabiliteten i hekkebestanden.

Noen utvalgte hekkelokaliteter i Vestvågøy, Bø og Tromsø kommuner bør kartlegges grundig for predasjonspress på hekkende svarthalespover.

Trusler bør identifiseres best mulig for hver enkelt stabil hekkelokalitet



Svarthalespove på hekkeplass i Bø kommune. Foto: Karl-Birger Strann ©

Takk

En stor takk til de mange kontaktpersonene som vi har hatt kontakt med via telefon eller email for å sjekke ut opplysninger i deres nærområder. Ingen nevnt, ingen glemt!

7 Referanser

- Baines, S. & Eggen, H. 2008. Fugler i Røstlandets våtmarkssystem. NOF Bodø lokallag, 21 s.
- Blomqvist, S. & Elander, M. 1988. King Eider (*Somateria spectabilis*) nesting in association with Long-tailed Skua (*Stercorarius longicaudus*). *Arctic* 41 : 138-142.
- DN 2010. Handlingsplan for svarthalespove *Limosa limosa*. 54 s.
- Gerritsen, G.J. 1995. Icelandic Black-tailed Godwit Project 1993. *WIWO-report* 51. 44 s.
- Holgersen, H. & Willgohs, J.F. 1956. First breeding of the Black-tailed Godwit, *Limosa limosa* (L.) in Norway. *Astarte* 13: 1-8.
- Kålås, J. A., Gjershaug, J. O., Husby, M., Lifjeld, J. T., Lislevand, T., Strann, K.-B. & Strøm, H. 2010. *Norsk rødliste 2010 - Fugler Aves*. Artsdatabanken, Trondheim.
- LRSK 2006. Fugler i Nordland 2006.
- Reinsberg, T. & Størkersen, Ø.R. 2009. Fugler i Norge i 2005. *Ornis Norvegica* 32:96-135.
- Skarphedinsson, K.H. & Gudmundsson, G.A. 1990. The birdlife of Skogar and vicinity, N-Iceland. *Blíki* 9: 49-66.
- Strann, K.-B. 1996. Fuglefaunaen på Slettnes, Gamvik kommune 1989-1996. Totalkartlegging av fuglefaunaen og artsrettet overvåking av hekkende vadefugl og tyvjo. *NINA Oppdragsmelding* 447:1-21.



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

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

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

ISSN:1504-3312
ISBN: 978-82-426-2428-4

Norsk institutt for naturforskning

NINA Hovedkontor

Postadresse: Postboks 5685 Sluppen, NO-7485 Trondheim

Besøks/leveringsadresse: Tungasletta 2, NO-7047 Trondheim

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

E-post: firmapost@nina.no

Organisasjonsnummer 9500 37 687

<http://www.nina.no>

Samarbeid og kunnskap for framtidens miljøløsninger