

196

oppdragsmelding

Halsmerking av kanadagås i Nord-Trøndelag 1990-91 og foreløpige resultater fram til 1992

Ole Reitan



NINA

NORSK INSTITUTT FOR NATURFORSKNING

Halsmerking av kanadagås i Nord-Trøndelag 1990-91 og foreløpige resultater fram til 1992

Ole Reitan

Reitan, O. 1992. Halsringmerking av kanadagås i Nord-Trøndelag 1990-91 og foreløpige resultater fram til 1992. - NINA Oppdragsmelding 196: 1-20.

ISSN 0802-4103
ISBN 82-426-0338-3

Forvaltningsområde:
Viltøkologi
Wildlife ecology

Copyright (C) NINA
Norsk institutt for naturforskning
Publikasjonen kan siteres fritt med kildeangivelse

Redaksjonnnn:
Eli Fremstad, Synnøve Flø Vanvik

Opplag: 175

Kontaktadresse:
Norsk institutt for naturforskning
Tungasletta 2
7005 Trondheim
Tlf. 07 58 05 00
Fax 07 91 54 33

Referat

Reitan, O. 1992. Halsringmerking av kanadagås i Nord-Trøndelag 1990-91 og foreløpige resultater fram til 1992. - NINA Oppdragsmelding 196: 1-20.

NINA startet i 1990 halsringmerking av kanadagås i Nord-Trøndelag. Bakgrunnen for halsringmerking presenteres og metoden beskrives. Totalt ble det i 1990 merket 35 kanadagjess i Meråker, og i 1991 ble 22 gjess halsmerket i Meråker og 40 gjess i Verdal. Totalt er det merket på 4 lokaliteter, derav 3 i Meråker.

Observasjoner av halsringmerkete gjess til utgangen av 1992 viser at fuglene fra Meråker generelt trekker til Midt-Telemark i slutten av oktober og returnerer til hekkeplassene i Meråker i løpet av april. Fugler merket ved Høysjøen i Verdal i juli bestod av 2 flokker; en som ble merket som kullflokk trakk ned mot Verdalselva i august - september og en voksenalder som til samme tid trakk til Gaulosen - Orkanger i Sør-Trøndelag. Disse holdt seg stort sett atskilt gjennom vinteren, og dro tilbake mot hekkeområdene i løpet av april.

Dette trekk mønsteret holdt seg slik fram til vinteren 1991-92. Våren 1992 foregikk det imidlertid et brudd i de generelle trekk mønstre for noen individer, noe som har ført til noe spredning mellom ulike bestander i flere kommuner.

Det er mange uklare spørsmål etter de to første merkingsår. Det synes usikkert hvor representative de foreløpige resultatene er. Det foreslås merking på flere lokaliteter, særlig nærmere Trondheimsfjorden og helst også i mer kystnære lokaliteter, og økt observasjonsinnsats på merkete fugler.

Emneord: Kanadagås - halsringmerking - populasjon - trekk - spredning.

Ole Reitan, Norsk institutt for naturforskning, Tungasletta 2, 7005 Trondheim.

Abstract

Reitan, O. 1992. Neck-banding of Canada Geese in Nord-Trøndelag 1990-91 and preliminary results up to late-1992. - NINA Oppdragsmelding 196: 1-20.

NINA started neck-banding Canada Geese in the county of Nord-Trøndelag in 1990. The aims and advantages of this neck-banding are described. In 1990, 35 Canada Geese were banded in Meråker, and in 1991 22 were banded in Meråker and 40 in Verdal. Banding took place at three localities in Meråker and one in Verdal.

Observations of neck-banded geese up to late-1992 show that birds from Meråker generally migrate to Central Telemark (South Norway) in the second half of October and return to the breeding grounds in Meråker in April. Two flocks were banded at Høysjøen in Verdal in July; one made up of adults and broods moved to Verdalselva in August - September and the other comprising only adults moved at the same time to the Gaulosen - Orkanger area in Sør-Trøndelag. These two flocks were apart from each other throughout the winter and returned to the breeding grounds in April. These migration patterns remained the same until the winter of 1991-92, but in spring 1992 some individuals dispersed to other populations in the region. So far, we know very little about the significance and extent of this dispersal, or the importance of the distance between the breeding grounds.

Many questions remain unsolved after these first two years of banding. It is uncertain how representative the preliminary results are. We propose to band at some new localities, mainly near Trondheimsfjorden but also near the coast. The observation effort must be increased to reveal the movements of each individual.

Key words: Canada Goose - neck-banding - populations - migration - dispersal.

Ole Reitan, Norwegian Institute for Nature Research, Tungasletta 2, N-7005 Trondheim, Norway.

Forord

Kanadagås er i flere år blitt merket på hekkeplass og myteplass med metallringer og fargete plastringer på føttene. Det har imidlertid vist seg vanskelig å observere og å få gjenfunn av fotringmerkete kanadagjess. NINA satte i 1990 i gang merking av kanadagås med halsringer i Nord-Trøndelag. Dette gjør det langt lettere å studere de enkelte gjess sine bevegelser, trekk, overvintring og spredning. I andre fylker ble det samme år satt igang halsringmerking i Hordaland (av Universitetet i Bergen) og i Sør-Trøndelag (av Norsk Ornitologisk Forening). Seinere er halsringmerking også benyttet i andre fylker.

Her gis en oversikt over merkingsarbeidet i Nord-Trøndelag i 1990-91 og foreløpige resultater av observasjoner av fugl til og med 1992. Dessuten foretas en oppsummering av bakgrunnen for halsringmerking av kanadagås.

Prosjektet i Nord-Trøndelag er støttet økonomisk av Fylkesmannen i Nord-Trøndelag ved Miljøvernnavdelingen og Direktoratet for naturforvaltning. Merkingen er utført i samarbeid med Trøite ringmerkingsstasjon, Stjørdal og Verdal fugleforening, Vuku. Observasjoner av gjess er utført av mange personer. I Meråker samlet avdøde Svein Myrberget opplysninger om parbindinger og foreldre-unge-tilknytninger i gåseflokkene sommeren 1990, samt ved ankomsten til hekkeplassen våren 1991. Medlemmer av Trøite ringmerkingsstasjon har foretatt observasjoner av gås bl.a. i Meråker. Ved overvintringslokaliteter i Telemark har ornitologer i Telemark bidratt med mange opplysninger. Alle personer takkes, som på en eller annen måte har bidratt til prosjektet. For tillatelse til å merke på eiendommene takkes grunneierne, som alle har vist stor hjelpsomhet under vårt arbeid, bl.a. ved å skaffe tilveie båt. Forsker Hans Christian Pedersen takkes for kritisk gjennomlesning av manuskriptet og Richard E. Binns for gjennomgang av engelsk tekst.

Trondheim, februar 1993

Ole Reitan

Innhold

	Side
Referat	3
Abstract	3
Forord	4
1 Innledning	6
2 Områder og bestander	8
2.1 Butjernet	8
2.2 Kastet	8
2.3 Teveldalen	8
2.4 Høysjøen	8
2.5 Andre kanadagåsbestander i Nord-Trøndelag aktuelle for halsringmerking	9
3 Metoder	9
3.1 Generelt	9
3.2 Halsringer	9
3.3 Fangstmetode	9
3.4 Merking, biometriske data og vekter	10
3.5 Oppfølging	10
3.6 Problemer med halsringene?	10
4 Halsringmerkingene i Nord-Trøndelag 1990-91	10
4.1 Merkingene i 1990	10
4.2 Merkingene i 1991	10
4.3 Fjærtilvekst etter myting	11
5 Resultater etter halsringmerking	13
5.1 Sommer- og høstobservasjoner 1990	13
5.2 Vinteren 1990-91	14
5.3 Observasjoner vår-sommer-høst 1991	14
5.4 Vinteren 1991-92	14
5.5 Observasjoner vår-sommer 1992	14
5.6 Foreløpige konklusjoner	14
6 Framtidsperspektiver og videreføring	16
6.1 Videreføring	17
7 Sammendrag	18
8 Summary	19
9 Litteratur	20

1 Innledning

Bestandsetablering og økning

Kanadagåsa *Branta canadensis* er en nord-amerikansk fugleart som er innført til Norge fra og med 1936 (Lund-Tangen 1974b, Heggberget 1991). Våre nåværende populasjoner av kanadagås har hovedsakelig sin opprinnelse i utsettinger foretatt fra og med 1963 (Heggberget 1991). Utsetting, etablering og utvikling i de ulike deler av Norge er behandlet av bl.a. Lund-Tangen (1974b) og Heggberget (1987, 1991). I Norge totalt ble hekkebestanden i 1984 estimert til 700–900 par og høstbestanden i 1984 estimert til mellom 5000 og 7000 kanadagjess (Heggberget 1987). Populasjonsutviklingen antyder at bestanden nå har nådd 10000 kanadagjess i Norge (Heggberget 1991), kanskje enda høyere (Reitan unpubl. data). De skandinaviske bestandene øker fortsatt (Madsen 1991).

Meråker-bestanden er i dag en av de eldste og største norske bestander av kanadagås (Lund-Tangen 1974a, Heggberget 1987), og den har opplevd en kraftig økning siden utsettingene av 27 gjess i 1963–66 (Lund-Tangen 1974a, b). Fra denne bestanden har det spredd seg fugler antakelig både nordover til Verdal (Lund-Tangen 1974a, Indahl 1978) og sørover til Tydal - Selbu. For øvrig er gjess fra Meråker overført til andre deler av Trøndelag og satt ut (Lund-Tangen 1973, Heggberget 1987). Mange kommuner i Nord-Trøndelag har nå fått kanadagås gjennom utsettinger eller spredning (jf Knutsen 1986).

Trekkvaner, basert på tradisjonelle metallringer

Trekkvaner og vinteroppholdssteder til de norske bestandene er ulike og ser ut til primært å være påvirket av hvor de kommer fra (Lund-Tangen 1974b). Ut fra ringmerkingsgjenfunn og observasjoner av overvintrende fugl ser det ut til at de fleste norske bestander har generelt korte trekk til overvintringsområdet (Lund-Tangen 1974b) med unntak av gjess fra Meråker og eventuelt andre deler av indre Trøndelag.

Kanadagjessene har ofte holdt seg i Meråker til ut i oktober, helt til de første snøfall. Allerede i de første årene trakk gjessene fra Meråker mot S-SSV, og ble registrert i Valdres, Oppland gjennom vinteren (Lund-Tangen 1974b). Etter hvert trakk de lenger, helt til Notodden - Sauherad - Nome i

Telemark (Lund-Tangen 1974b, Heggberget 1987). Noen av Meråkergjessene er kontrollert flere steder i Trondheimsfjorden, men det ser ikke ut til at noen stor del av bestanden har begynt å trekke hit og overvintre (Lund-Tangen 1974b). Også i seinere år er gjessene fra Meråker i høy grad observert trekke mot SSV om høsten (Reitan & Jordhøy 1985). Fram til 1984 forelå det 39 gjenfunn av gjess merket med metallringer i Meråker; av disse var 16 fra Sauherad i Telemark, 12 fra Eidsbotn i Levanger i Nord-Trøndelag (rundt 1970), 6 fra Buvika, Sør-Trøndelag, og 3 fra Nesset i Møre og Romsdal (Knutsen 1986).

Bestandene fra Steinkjer har derimot stort sett holdt seg i Trondheimsfjorden gjennom vinteren, ifølge ringmerkingsgjenfunn, -kontroller og observasjoner. Av 23 gjenfunn av ringmerkete gjess er 20 fra Buvika (Knutsen 1986). Det samme ser ut til å gjelde andre bestander fra Trondheimsfjordområdet, samt kystnære bestander i Trøndelag (Lund-Tangen 1974b, Knutsen 1986). Områdene rundt Gaulas utløp i Sør-Trøndelag er særlig viktige her, og høstbestanden i dette området var på hele 2200 gjess i 1985 (Størkersen & Haugskott 1988). Vinterbestanden i hele Trondheimsfjorden har vært på maksimum 538 gjess (1987) under de årlige vintertellingene til Norsk Ornitologisk Forening i slutten av januar (Frengen et al. 1988). Det har ikke lyktes å klarlegge hvor gjess som forlater Gaulosen utover høsten trekker, eller hvilke hekkebestander som forsyner området med gås på høsten (Heggberget 1987). Noen få gjenfunn av gjess fra Trøndelag er gjort i Møre og Romsdal (Lorentsen 1984, Knutsen 1986). Generelt kan det synes som om en større del av bestandene i Trøndelagsfylkene etter 1980 har forlatt landsdelen om vinteren (Lorentsen 1984). Det ser også ut til at jakta fra og med 1986 har medført at gjessene har trukket tidligere om høsten fra Gaulosen og at høstflokkene har blitt betydelig mindre enn fram til 1986 (Lorentsen & Heggberget 1987, Størkersen & Haugskott 1988).

Norske gjess begynte tidlig å trekke ut av landet, og i de seinere år har det vært en tendens til at norske gjess er blitt kontrollert i stigende grad i Sverige og særlig Danmark (Lund-Tangen 1974b, Hoel 1986, Heggberget 1987). For øvrig ser det ut fra ringmerkingsgjenfunn ut til at de enkelte bestander har vært konservative med tanke på trekkvaner og vinteroppholdssteder helt til de seinere år.

Alle de nevnte resultatene er framkommet ved hjelp av tradisjonelle metallringer på føttene. Disse

registrerer imidlertid vesentlig merkestedet og ett funnsted, kanskje når fuglen blir funnet død, og sier lite om vandringsene som individet har gjort i mellomtida. Derfor satte man midt på 1980-tallet i gang med merkinger med fargete fotringer (se nedenfor).

Spredning mellom hekkeplasser

Fuglene kommer stort sett tilbake til det samme hekkeområdet år etter år (Lund-Tangen 1974b). Imidlertid vet vi ikke i hvor stor grad det foregår utvekslinger mellom de enkelte bestander, og særlig lite om hvorvidt ungfuglene sprer seg til nye områder. Det er spesielt aktuelt å se på disse forhold i relativt tette bestander slik som vi nå har i Meråker. Innføring av jakt i stadig flere bestander gjør det nødvendig å få mer informasjon om utvekslingene mellom bestandene, for å kunne få en mest mulig optimal forvaltning av kanadagåsa, og hindre eller redusere konflikter med andre andefugler eller mennesker.

Fotringmerkinger med fargete plastringer

Det ble i årene 1986-89 foretatt merkinger av mange kanadagjess med gule fotringer med tall- og bokstavkombinasjoner i svart, i tillegg til metallringene. Disse merkingene ble utført særlig i fylkene Nord- og Sør-Trøndelag, både av Direktoratet for naturforvaltning, Fylkesmannen i Sør-Trøndelag, NINA og Norsk Ornitologisk Forening. Imidlertid har det vist seg at fotringene har vært vanskelig å avlese, uansett årstid, og forholdsvis få observasjoner er meldt inn. Disse blir nå analysert og resultatene publisert, sammen med NOF. Observasjoner av fotringmerkete gjess i Telemark er alle merket i Meråker eller Selbu - Tydal (Arnesen 1991).

Halsringmerking

I andre land, bl.a. i Sverige, har kanadagås i flere år blitt merket med halsringer. Observasjons- og gjenfunnmengden har vist seg langt større ved halsringer enn fotringer. Derfor ble det i 1990 påbegynt merkinger med halsringer også i Norge (f.eks. Myrberget 1991a, b, Jacobsen et al. 1991).

Problemstillinger

Målsettingen med halsringmerkingene i Nord-Trøndelag har dels vært å undersøke trekkforhold og overvintring hos flere ulike bestander i fylket, dels å studere spredningen av unge fugler mellom hekkeområdene, og i hvilken grad denne skjer til nye eller gamle hekkeområder. Dessuten er det et mål å undersøke dødeligheten av ulike bestandskategorier til ulike årstider. Et sentralt spørsmål er hvordan jakt virker inn på de enkelte bestandene, og hvilke bestander en i realiteten jakter på i forskjellige områder.

2 Områder og bestander

Tilsammen ble det i 1990 og 1991 halsringmerket gjess på fire lokaliteter i Nord-Trøndelag. I 1990 ble det kun merket gjess på Butjernet i Meråker. I 1991 merket vi gjess med halsringer i Kastet og ved Teveltunet i Meråker, samt i Høysjøen i Verdal.

Det var i 1991 en sein vår og tilsynelatende dårlig produksjonsresultat på mange lokaliteter. Dette gjaldt bl.a. lokaliteten Butjernet hvor det like før et eventuelt merketidspunkt kun var et kull med to unger tilstede (S.Lynum pers. medd.). Denne lokaliteten måtte derfor prioriteres lavere enn bedre lokaliteter i Meråker i 1991.

2.1 Butjernet

Butjernet ved Øyan er ett av fire små tjern i Dalådalen, Meråker. Det ligger 304 m o.h. Øyan var en av de første lokalitetene hvor kanadagås ble satt ut i Meråker (Lund-Tangen 1974a) og har vært et fast hekkeområde for kanadagås (jf Reitan & Jordhøy 1985).

I alt fire kull med sju voksne ankom tjernet på forsommeren 1990. Kullene var på 6, 5, 5 og 3 unger (totalt 19 unger), hvorav det ene på fem unger var klekket noe senere enn de andre. Det ene kullet stammet fra Butjernet. Det var ukjent hvor de andre kom fra, men ett kom sannsynligvis fra elva like ved. Andre mulige lokaliteter var Langtjernet. Eggleggingen foregikk svært tidlig i 1990. Klekking foregikk omkring 17 mai. (Meddelt av Sverre Lynum, ifølge Svein Myrberget i 1990-rapporten til Fylkesmannen i Nord-Trøndelag).

2.2 Kastet

Kastet er en liten avsnørt sjø ved Stjørdalselva i Gudå; den ligger ca. 90 m o.h. Dette er en lokalitet hvor det er en stor fordel å ha båt for å kunne lede gjessene på land før fangst og merking. Vi hadde ikke tilgang på båt under merkingen her i 1991.

Bestanden bestod av ett kull på seks unger sammen med to voksne ved merketidspunktet 8 juli 1991.

2.3 Teveldalen

Ved Teveltunet i Teveldalen, Meråker ligger flere vatn, ca. 440 m o.h., 1 km fra svenskegrensa. Noen av disse er bare utvidelser av Tevlas elveløp. Hele tjern-systemet her er svært godt egnet for gåsemerking.

Det lå i disse tjernene tilsammen 14 unger og sju voksne kanadagjess ved merketidspunktet 8 juli 1991. Fjærutviklingen hos gjessene tydet på at dette var to kull med tilsammen fire voksne. To voksne var uten unger, og én voksen var enslig. Ei tundra-gås holdt seg sammen med kanadagjessene hele tiden.

Lenger nedover Teveldalen lå det i mytetida andre kull sammen med voksne mytegjess, som vi ikke fikk anledning til å merke.

2.4 Høysjøen

Høysjøen ligger i Helgådalen i Verdal kommune, 221 m o.h. På nordsida ligger setervoller som strekker seg ned til vatnet. Her har kanadagjessene sin viktigste beiteplass, og dette er en utmerket innfangingsplass. Vatnet har et stort antall holmer som gjessene bruker som hekkeplass (Indahl 1978).

Det har vært kanadagås i Høysjøen siden 1969 da ett par hekket (Indahl 1978). Hekkebestand og ungeproduksjon i Høysjøen fram til 1978 er detaljert omtalt av Indahl (1978). Ved en fylkesregistrering av hekkebestand av kanadagås i 1985 ble det funnet fem hekkende par i Høysjøen (Knutsen 1986).

Ved merkingen i 1991 var det to flokker i vatnet. Den ene inneholdt 12 unger og fire voksne. Fjærutviklingen hos fuglene tydet på at dette mest sannsynlig var to kull på henholdsvis fire og åtte unger, sammen med de respektive foreldrene. Den andre flokken bestod av 31 voksne fugler. De fleste hadde kommet mye lenger i mytingen enn fuglene i kull-flokken.

2.5 Andre kanadagås-bestander i Nord-Trøndelag aktuelle for halsringmerking

Kanadagåsas forekomst i ulike deler av Meråker i seinere år er oppsummert av Reitan & Jordhøy (1985). Bestanden ble i 1984 estimert til 50-70 par kanadagjess i Meråker (Reitan & Jordhøy 1985), i 1985 ble det registrert i alle fall 34 hekkende par i kommunen (Knutsen 1986).

Under en fylkesomfattende registrering av kanadagås i Nord-Trøndelag i 1985 ble det registrert 128 hekkende par i fylket, fordelt på 7 kommuner: Meråker, Verdal, Stjørdal, Steinkjer, Namdalseid, Snåsa og Grong (Knutsen 1986). Ved siden av Meråker og Verdal var Steinkjer og Snåsa store kanadagås-kommuner med henholdsvis 49 og 16 par. Under merkingsarbeidene har vi mottatt informasjon som tyder på at tallene i alle fall er høyere nå.

Det er i tidligere år merket kanadagås med fotringer av plast i Klingsundet i Snåsavatnet og i Ogdalen, Steinkjer kommune.

Andre lokaliteter som er særlig aktuelle som gode og interessante merkelokaliteter for kanadagås, er bl.a. Leksdalsvatnet i Verdal, større deler av Snåsavatnet og flere lokaliteter i Namdalseid.

3 Metoder

3.1 Generelt

Halsringmerking er et hjelpemiddel til langt lettere å kunne registrere individuelt merkete gjes og svaner og kunne avlese individkoder på til dels lang avstand (jf bl.a. Mathiasson 1978, Jacobsen 1990, Jacobsen et al. 1991, Myrberget 1991a, b). Inskripsjonen på halsringene kan avleses på opptil 500 meters avstand (se f.eks. Follestad 1989). For grågås som er merket med halsringer siden 1986 i Norge, har man for de enkelte lokaliteter en gjenfunnsprosent på ca. 90 % (Follestad 1989). Vi har ingen grunn til å anta at denne prosenten vil være særlig lavere for kanadagås.

3.2 Halsringer

Fuglene merkes med en rød halsring av plast med kvit skrift, samt metallring på den ene foten. Halsringen har én bokstav og to tall. I 1990 ble serien A00-A34 benyttet i Nord-Trøndelag. I 1991 benyttet vi seriene A35-A45 og C00-C50. Norge må benytte røde halsringer på kanadagås. Kanadagjess med andre farger er merket i andre land.

3.3 Fangstmetode

Det er brukt flere ulike metoder for å fange gjesene (f.eks. Hoel 1986). Den som har vist seg mest effektiv under de seinere års arbeid bl.a. i Nord-Trøndelag beskrives kort i det følgende.

Gunstigste tidspunkt for merkingen er når de voksne hekkefuglene har begynt mytingen (skifte av svingfjærene) og ikke er i stand til å fly. Mytingen foregår på de fleste lokaliteter og for de fleste fuglene mellom ca. 1 og 20 juli. De kan da relativt lett fanges inn, og ungene er store nok til å merkes. Det gunstige tidsrom for merking av voksne og unger i et kull varer opp til to uker.

Merkestedet er ofte ved, på eller nært et vatn, tjern eller elv. Så fremt det er et større vatn eller tjern som fuglene lett beveger seg ut på, må båt brukes for å lede fuglene opp på land. Selve merkestedet er på land, og helst velges en åpen plass med god avstand til skog, elv eller vatn (helst minst 100 m). Fuglene drives forsiktig mot den valgte merke-

plassen av minst 6 personer. Mens fuglene står omringet av driverne på merkeplassen, setter 1-2 personer opp et ledegjerde/ruse i halvsirkel, som fuglene etter hvert ledes inn i og som så lukkes. Derfra kan gjessene tas ut enkeltvis.

3.4 Merking, biometriske data og vekter

Under merkingen ble alle fuglene veiet til nærmeste 100 g, og det ble tatt mål av tars, nebbengde og -bredde, total lengde av nebb og hode til nærmeste 1/100 mm, og lengde av lengste svingfjær til nærmeste mm.

3.5 Oppfølging

Arbeidet med oppfølging består i observasjoner av merkete gjess på de ulike lokaliteter som kan tenkes å bli benyttet av trekkende, overvintrende og hekkende gjess. For at prosjektet skal bli mest mulig vellykket, krever dette at et stort antall personer sender inn opplysninger om observerte gjess med halsringer. Det er viktig å drive et omfattende opplysningsarbeid slik at ringer blir avlest og rapportert inn.

I 1990-92 ble det publisert opprop og informasjon fra kanadagås-prosjektene i bl.a. tidsskriftene Jakt & Fiske, Vår Fuglefauna, Fauna, Ringmerkaren og Trøndersk Natur (Myrberget 1990a, b, 1991a, b, Reitan 1992, Reitan & Sandvik 1992). Det blir utarbeidet korte manuskripter med opprop om rapport også i 1993; oppropet sendes til flere av de samme tidsskriftene.

3.6 Problemer med halsringene?

Det har i forbindelse med halsmerking av bl.a. svaner blitt pekt på isproblemer (f.eks. Myrberget 1991a). Vi er derfor interessert i meldinger i tilfelle gjess på en eller annen måte viser seg å ha problemer med ringene. Dessuten har vi vært spesielt oppmerksom på om limet mellom ringflatene løsner. De individene vi har kontrollert i hånd har imidlertid ikke hatt problemer med dette.

4 Halsringmerkingene i Nord-Trøndelag 1990-91

4.1 Merkingene i 1990

Merkingene ble utført i samarbeid med Trøite ringmerkingsgruppe, Stjørdal. I alt deltok 8-10 personer hver av merkedagene. Første merkedag var 7 juli, og 22 gjess ble merket etter flere innfangningsforsøk.

Neste merkeforsøk ble utført 13 juli og 25 gjess ble fanget, 13 nye gjess ble merket, og 12 av gjessene som var merket 7 juli ble kontrollert. Ei merket gås unnsnapp, sammen med ei umerket gås.

Totalt ble altså 35 gjess merket ved Butjernet (tabell 1). Av disse var 17 unger av året. Antakeligvis var det 7 hekkende og 11 ikke-hekkende gjess blant de voksne som ble merket. Seinere på sommeren ble det i tillegg observert to ikke-hekkende, umerkede gjess (S.Myrberget pers. medd.). Dette medfører i tilfelle at den ikke-hekkende del av bestanden her var 13 gjess, det vil si omkring dobbelt så mange som de hekkende gjess.

4.2 Merkingene i 1991

Merkingene ble utført sammen med representanter fra Trøite ringmerkingsgruppe. I Verdal deltok også Verdal fugleforening med mange personer. Tilsammen deltok mellom 7-12 personer under innfangningene.

Første merkedag var 8 juli i Meråker. Det ble først gjort forsøk på tjernet Kastet. Tilstede var en familie med seks unger. Alle ble innfanget og merket, unntatt en unge som unnsnapp. Tilsammen ble fem unger og to voksne merket (tabell 1).

Seinere samme dag ble det fanget inn gjess på vatna ved Teveltunet i Teveldalen, Meråker. Her var det tilsammen 21 kanadagjess og ei tundragås som ble drevet ved hjelp av båt til et åpent område ved det ene vatnet, hvor alle unntatt en voksen ble innfanget. Disse bestod sannsynligvis av to familier med tilsammen 14 unger (se kap. 2.3). Tilsammen ble seks voksne kanadagjess fanget og målt og veiet. Av disse var to individer halsmerket ved Butjernet forrige år, og de fire andre ble nå halsringmerket. Av de 14 ungene ble en unge sluppet uten merking, på grunn av skadet vinge. To unger ble kun merket

Tabell 1. Antall kanadagjess merket med halsring i Nord-Trøndelag 1990-91. - Canada Geese neck-banded in Nord-Trøndelag in 1990-91.

Lokalitet Locality	1990		1991	
	Unger Young	Voksne Adults	Unger Young	Voksne Adults
Butjernet, Øyan, Meråker	17	18	0	0
Kastet, Gudå, Meråker	0	0	5	2
Teveldalen, Meråker	0	0	11	4
Høysjøen, Verdal	0	0	12	28*
SUM	17	18	28	34

* = Av disse var 2 klekket i 1989, 11 klekket i 1988 eller tidligere. - Of these, 2 were hatched in 1989 and 11 in 1988 or earlier.

med metallring på en fot da de var for små til halsringmerking. De øvrige 11 ungene ble halsringmerket (tabell 1). Tundragåsa ble merket med metallring.

Den 12 juli foretok vi merking ved Høysjøen i Verdal. Her bestod fuglene av to flokker, som lå nær hverandre ved land. Vi fanget først den ene flokken med 12 unger og fire voksne, etter å ha drevet dem inn på setervollene på nordsida av vatnet, og alle disse ble merket. Dette var antakelig to familier med henholdsvis fire og åtte unger (jf kap. 2.4). Etterpå ble alle 31 fuglene i den andre flokken drevet på land inn på setervollene, sju av disse unnslopp, men 24 fugler ble innfanget og merket. Av de 28 voksenfuglene som ble halsringmerket her, var 13 fugler fotringmerket i 1989 i Høysjøen (jf tabell 1).

Vi merket derfor i 1991 tilsammen 62 gjess med halsring av alle 76 observerte kanadagjess på årets merkelokaliteter. Dessuten var to voksne gjess halsringmerket fra før. Av de totalt 32 observerte ungene merket vi 28 med halsring, og to med bare fotring.

4.3 Fjærtilvekst etter myting

Fjærlengdene varierte mellom 53 og 238 mm i 1990 og mellom 0 og 265 mm i 1991 (tabell 2). Generelt viser det seg vanskelig å fange gjess med fjærlengder over 200-250 mm. Når fjærlengdene er under 50 mm, er ungene ofte for små til merking. Derfor er

det gunstigst at fjærlengdene ligger mellom 50 og 200 mm. Vi ser av tabell 2 at den første merkedagen ved Butjernet i 1990 og flokken ved Gudå og kullflokkene ved Høysjøen generelt var på et gunstig stadium.

Av fjærlengdene kan en også lese hvilke fugler som hører til hvilket kull. Foreldrene begynner fjærfellingen omtrent samtidig med at ungenes svingfjær begynner å vokse. Derfor utvikler disse seg parallelt utover sommeren (jf tabell 3).

Ved Butjernet i 1990 fanget vi flere fugler to ganger med seks dagers mellomrom. Derfor lar det seg gjøre å beregne hvor mye fjærene vokser etter mytingen. Den gjennomsnittlige økningen i fjærlengde ved Butjernet i 1990 var $48,2 \pm 6,0$ mm på 6 døgn, med variasjon mellom 38 og 58 mm ($N = 12$; tabell 4). Dette medfører en gjennomsnittlig økning av fjærlengden på 8,03 mm pr. dag (variasjon for de 12 individene mellom 6,33-9,67 mm pr. dag). Under forutsetning at veksten er jevnt fordelt gjennom hele fjærutviklingsperioden, vil denne derfor være i gjennomsnitt én måned. For de 12 fuglene vil en jevn økning for alle individene medføre en spredning mellom 26 og 40 døgn før de får vel 250 mm lange svingfjær og kan fly.

Tabell 2. Fjærlengde-variasjon på gjessene ved de ulike merketidspunktene. - Variations in lengths of primaries for geese at the different banding localities.

Lokalitet Locality	Dato Date	Fjærlengdevariasjon i mm (antall ind.) Length variations of primaries in mm (N)			
		Unger Young		Voksne Adults	
Butjernet, Øyan, Meråker	07.07.90	91-190	(10)	100-208	(12)
Butjernet, Øyan, Meråker	13.07.90	165-217	(7)	53-238	(6)
Kastet, Gudå, Meråker	08.07.91	89-129	(5)	84-125	(2)
Teveldalen, Meråker ¹	08.07.91	28-62	(11)	26-70	(4)
Høysjøen, Verdal, flokk A ²	12.07.91	67-136	(12)	75-130	(4)
Høysjøen, Verdal, flokk B ³	12.07.91	-	(0)	117-265	(24)

¹ I tillegg kontroll av 2 voksne merket i 1990, fjærlengder 145 og 152 mm, samt 2 unger med fjærlengder på 0 og 9 mm som var for små til merking. - In addition, 2 adults banded in 1990 were measured showing lengths of 145 and 152 mm, and 2 young were captured that had primaries measuring 0 and 9 mm which were too short to permit banding.

² Flokk A = 12 unger og 4 voksne. - Flokk A = 12 young and 4 adults.

³ Flokk B = 24 voksne. - Flokk B = 24 adults.

Tabell 3. Fjærlengde-variasjon på voksne og unge kanadagås innen samme kull ved de ulike merketidspunktene i Nord-Trøndelag. - Length variations of primaries for adults and young Canada Geese in the same brood at different banding localities.

Lokalitet Locality	Dato Date	Fjærlengdevariasjon i mm (antall ind.) Length variations of primaries in mm (N)			
		Unger Young		Voksne Adults	
Butjernet, Øyan, Meråker ¹	07.07.90	91-104	(5)	100-107	(2)
Kastet, Gudå, Meråker	08.07.91	89-129	(5)	84-125	(2)
Teveldalen, Meråker ²	08.07.91	28-62	(11)	26-70	(4)
Høysjøen, Verdal, flokk A, kull 1	12.07.91	67-84	(8)	75-85	(2)
Høysjøen, Verdal, flokk A, kull 2	12.07.91	105-136	(4)	124-130	(2)

¹ Ved Øyan inkluderes her bare gjess merket 1. merkedag. Alle fjærlengder over 120 mm er utelatt da vi ikke kan si at vi fanget hele kull, unntatt det ene. - At Øyan, only geese from the first banding date are included. All primaries exceeding 120 mm in length are omitted because it was only possible to be sure that one brood was complete.

² Dette består sannsynligvis av 2 kull, men de var vanskelig å atskille. - This probably consists of 2 broods, but they were difficult to distinguish.

Tabell 4. Økning i lengde på lengste håndsvingfjær fra første til andre merkedag ved Butjernet, Meråker i 1990. Alle mål i mm. - Increase in the length of the longest primary from the first to the second banding date at Butjernet, Meråker in 1990. All lengths are in mm.

Halsringkode Neck-band code	7 juli 7th July	13 juli 13th July	Differanse Difference
A01	208	155	53
A05	203	153	50
A06	157	104	53
A07	190	132	58
A10	175	119	56
A14	185	137	48
A15	228	190	38
A17	141	94	47
A18	144	101	43
A19	143	99	44
A20	170	125	45
A21	134	91	43
Gjennomsnitt (Average)			48,2 ± 6,0

5 Resultater etter halsringmerking

5.1 Sommer- og høstobservasjoner 1990

Det så ut til at de ikke-hekkende fuglene forlot Butjernet relativt snart etter merkingen. Siste gang ikke-hekkende fugl ble observert ved Butjernet var 18 juli.

Det viste seg vanskelig å identifisere hvilke unger som tilhørte hvilke kull utover sommeren. Dette stemte også godt med fjærutviklingsdataene (tabell 3). En av de minste ungene ble tidlig borte, og ble antatt å være død. For øvrig ble ingen dødelighet observert. De fleste kullene forlot Butjernet omkring 6 august. Det seneste kullet holdt seg der til 12 august.

Det viste seg vanskelig å spore opp hvor flokken av gjess oppholdt seg, dersom den hadde forlatt de mest brukte oppholdsstedene. Dette kan eventuelt løses ved å bruke telemetri for å følge bevegelsene til valgte kull.

En tid etter merkingen ble det registrert at ei av gjessene, A04, hadde brukket en fot. Det ble ikke observert noen tegn til skade på noen av fuglene under merkingen, slik at dette måtte ha skjedd seinere på sommeren. Fuglen forsvant før avlaving kunne foretas. Den ble seinere på høsten observert i Telemark.

Gåseflokkene oppholdt seg i Kanalen i Meråker sentrum utover høsten, men foretok et par korte besøk til Butjernet. I tidligere år skal det ha overnattet opptil et par hundre gjess på tjernet regelmessig utover høsten (S.Myrberget pers. medd.).

Vi har ikke fått melding om at noen av gjessene ble skutt eller observert av gåsejegere i løpet av høsten. Kanadagjessene holdt seg i Meråker utover høsten. Jaktrykket i kommunen er lavt. Gjessene ser ut til å ha dratt direkte til vinteroppholdsstedene i Midt-Telemark, da vi ikke har fått noen informasjon om observasjoner av gjess mellom Meråker og Midt-Telemark fra denne høsten.

5.2 Vinteren 1990-91

Den skadede gåsa A04 ankom Bjørkedalen ved Porsgrunn i Telemark, og holdt seg der sammen med stökkender og kvinender fra slutten av oktober 1990.

I løpet av november ble stadig flere halsringmerkete kanadagjess observert i Norsjø-området i Midt-Telemark, i Sauherad og Nome kommuner. I løpet av vinteren ble tilsammen 29 av de 35 merkete gjessene observert i Telemark. Av de andre seks merkete gjessene har vi ingen informasjon etter merking om fire individer (to voksne og to unger). De to siste individene har vi ingen observasjoner på før henholdsvis somrene 1991 og 1992 i Meråker. De merkete gjessene er i Telemark generelt observert sammen med store antall ikke-merkete kanadagjess. Halsmerkete gjess ble observert i Telemark fram til begynnelsen av april 1991.

5.3 Observasjoner vår-sommer-høst 1991

De fleste merkete kanadagjessene trakk sannsynligvis tilbake til Meråker våren 1991. Vi har fått melding om 16 av de halsmerkete individene på hekkeplasser i Meråker denne sommeren. Hittil foreligger ingen informasjon om at noen av de gjessene vi merket i 1990 er observert andre steder enn Meråker i sommerhalvåret 1991.

De fuglene som ble merket i Meråker i juli 1991 ser ut til å oppføre seg på samme måte som de som ble merket i 1990, og behandles sammen med disse i det følgende.

5.4 Vinteren 1991-92

Heller ikke fra høsten 1991 ser det ut til at de halsmerkete fuglene merket i Meråker ble observert fra områder mellom sommerområdet i Meråker og overvintringsområdet i Telemark. De første observasjoner av halsmerkete kanadagjess i Telemark ble gjort i siste halvdel av oktober. I løpet av vinteren ble minst 34 individer sett i Telemark av de totalt 57 fuglene som var blitt merket i Meråker. Sannsynligvis var flere andre av de merkete kanadagjessene også i Telemark denne vinteren, da vi ikke har fått melding om dem fra andre vinteroppholdssteder og de ble registrert på hekkeplass våren - sommeren

1992. Halsmerkete gjess ble avlest på vinterlokalteter i Telemark fram til midten av mars.

Fuglene som ble merket i Verdal i 1991 bestod av to flokker. Kullflokker ser ut til stort sett å ha trukket ned til Verdalselva og Trondheimsfjorden, og den holdt seg stort sett her gjennom vinteren. Utover våren 1992 ble gjessene sett mest i Leksdalsvatnet. For øvrig ble en av disse fuglene skutt høsten 1991.

Den andre flokken, som bestod av bare voksne fugl, ble observert tidlig høsten 1991 i området Orkanger - Gaulosen. Her holdt de seg stort sett gjennom vinteren, men begynte å vise seg ved Leksdalsvatnet i begynnelsen av mars. Det var imidlertid mye bevegelser mellom Leksdalsvatnet og Gaulosen - Orkdal utover våren.

5.5 Observasjoner vår-sommer 1992

Mønsteret våren 1992 viste seg å bli annerledes enn forrige vår. Av de 57 fuglene som var merket i Meråker, ble minst 18 individer registrert i Meråker, to individer holdt seg i Leksdalsvatnet, ett individ ble sett i Stjørdal i mai, og ett individ ble sett ved Storlien, Sverige. Flere av fuglene som ble sett utenfor Meråker holdt seg sammen med gjess merket i Selbu og som også hadde kommet utenfor det normale hekke-/sommerområdet. Det ser ut til at disse fuglene etter sommeren 1992 følger bevegelsene til lokale fugler.

Gjessene som var merket i Høysjøen i Verdal i 1991 holdt seg ulike plasser i Verdal utover våren - sommeren - høsten 1992. Vi har imidlertid fått relativt få observasjoner av disse fuglene fra hekketiden 1992. Utover høsten 1992 er mange av disse fuglene observert ved Eidsbotn i Levanger og ved Verdalsøra, men allerede i august begynte noen av dem å vise seg ved Buvika.

5.6 Foreløpige konklusjoner

Vurdering av fangst og merking

Merkingene på alle lokalitetene både i Meråker og Verdal har stort sett forløpt godt. Lokalitetene har vært gode for innfangning, og særlig Høysjøen synes meget godt egnet. Imidlertid er arbeidet sterkt avhengig av at feltpersonellet er godt trent til

innfangning av kanadagjess. Vi har i Nord-Trøndelag grupper av personell med basis i Trøite ringmerkingstasjon og Verdal fugleforening, og mange personer derfra har deltatt i arbeidet. Grunnlaget for merkinger på andre lokaliteter er også tilstede.

Det er mest optimalt å merke når ungene er ca. 4-6 uker gamle. Da er både ungene og de voksne på et stadium som er gunstig for halsringmerking.

Trekk mellom hekke- og overvintringsområder

Generelt synes dataene hittil å vise at bestandene i Meråker sammen med bestandene i Selbu og Tydal i Sør-Trøndelag trekker direkte til vinteroppholdsstedene i Midt-Telemark i siste halvdel av oktober og returnerer igjen i løpet av april (jf Arnesen 1991). Det ser imidlertid ut som at returen om våren kan føre til at noen individer kommer på "avveie" og havner helt andre steder enn Meråker, Selbu eller Tydal. Disse bryter videre med det normale mønstret, og bidrar sannsynligvis til en utveksling mellom bestander.

Gjess fra Verdal synes å trekke maksimalt til Orkanger-området og holder seg i Trondheimsfjorden om vinteren, eller lokalt i Verdal. Et aktuelt spørsmål nå er om andre bestander i Nord-Trøndelag har et mønster likt Verdalsgjessene, eller om de trekker lenger til vinterområdene.

Også gjess fra andre plasser i Sør-Trøndelag enn Selbu og Tydal viser stort sett bare lokale vandring-er mellom sommer- og vinterområder. Gjessene som ble merket i Jonsvatnet i 1990 har imidlertid trukket helt til Nordmøre (Reitan & Sandvik unpubl. data).

Spredning mellom hekkeplasser

Det ser ut til at det foregår mye spredning mellom ulike lokaliteter f.eks. innen Meråker, fra ett år til det neste. Antakelig skyldes dette enten at pardannelse skjer på vinterlokalitetene mellom individer fra ulike hekkeplasser, eller at det er normalt med mye spredning fra en lokalitet til en annen innen f.eks. fem km avstand. Generelt synes det som Meråker-gjess maksimalt sprer seg innen Meråkerdalføret opp til Storlien eller nedover mot Gudå, eventuelt til sidedalførene. Det er imidlertid mye uklårheter her.

Pardannelsen skjer helst i vinterområdene, og varer for livet (Cramp & Simmons 1977, Sjøberg & Sjøberg 1992). Normalt ser den ut til å foregå med fugl fra samme dalføret, som f.eks. gjess fra Meråker med Meråker-gjess. Imidlertid foregår det også pardannelse mellom gjess fra Meråker med Selbu- eller Tydal-gjess. Dataene på halsringmerket gjess hittil tyder på at omfanget av dette er lite.

I Verdal kan vi hittil ikke si hvordan og i hvilken utstrekning spredning mellom ulike hekkeplasser foregår. En kraftig økning av observasjonsinnsatsen må gjøres, før vi skal kunne si noe om spredningene her.

I enkelte vintre, f.eks. vinteren 1991-92, skjer det imidlertid brudd i det normale trekkmønstret, og fuglene trekker til et annet område enn normalt på vei fra vinterområdet. Dette ser ut til å skje med flere fugler samtidig, men årsakene er ukjente. I ett tilfelle trakk en fugl merket som unge i Flora i Selbu, på vei fra Telemark, videre nordover helt til Dunderlandsdalen i Rana. Fuglen oppholdt seg her utover våren - sommeren, og trakk mot høsten helt til Jæren.

Vi vet imidlertid ikke hvor generelle disse forholdene er. Materialet med merket gjess fra 1990-91 er for lite til å trekke sikre konklusjoner.

Jaktas innvirkning

Lokale bestander trekker til områder hvor de unngår jakt og slår seg til på stort sett beskyttede lokaliteter etter at denne er åpnet (Reitan unpubl. data).

Det kan se ut som om jakta utløser trekkaktivitet til vinterområdene, men disse data er dels ikke analysert, dels for ufullstendige.

Vurdering av materialet

Vi har i Nord-Trøndelag merket fugl i to år. Antall merkelokaliteter er begrensete. Verdien av merkinger som er foretatt hittil vil øke kraftig hvis merkinger kan foretas også nordover i fylket, og eventuelt også ut mot kysten. Dataene indikerer to helt ulike trekkmønstre for kanadagjess i Nord-Trøndelag. Det kan også spores mellom-typer og utveksling av individer mellom trekk-kategoriene enkelte vintre. Disse forhold gjenstår å klarlegges med sikkerhet.

En mulig forklaring på ulikhetene i trekk mønstre er at gjess som er naturlig spredt fra en utgangsbestand fortsetter å følge trekktradisjonene til utgangsbestanden. Derimot vil utsetting av gjess til en ny bestand antakelig føre til at en ny trekktradisjon dannes. Holdbarheten i dette bør undersøkes nærmere.

6 Framtidsperspektiver og videreføring

Et aktuelt spørsmål er hva fortsatte observasjoner av 1990- og 1991-merkete fugl vil gi av ny viten. Stadig nye observasjoner av halsmerkete kanadagjess vil kunne bli foretatt gjennom de ulike årstider. Ved utgangen av 1992 lever fortsatt antakelig minst 70 av de 97 halsmerkete kanadagjess fra Nord-Trøndelag (jf tabell 5, Reitan unpubl. data): Disse kan gi mye informasjon om flere forvaltningsaktuelle problemstillinger framover, som f.eks. spredningsmønstre, populasjonsdynamikk og habitatøkologi (Madsen 1991). Halsringmerkingmetoden er også svært godt egnet til å undersøke mortalitet, til ulike årstider. Forutsetningen er at fuglene observeres, at det er mulig å få lest av ringene, og at observasjonene rapporteres inn.

Det er her viktig å utnytte de merkete gjessene mest mulig effektivt framover. Det synes særlig aktuelt og viktig å øke observasjonsinnsatsen på hekkelokalitetene i 1993 og de første årene. Stort sett får vi inn gode data om forekomsten om vinteren både i Telemark og i Trondheimsfjorden. De siste observasjonene i desember 1992 - januar 1993 tyder på at noen fugler nå har begynt å overvintre også andre steder på Østlandet enn i Telemark. Dette kan være en tendens, eller det er bare et fenomen denne ene vinteren.

To andre forhold må understrekes: 1) Representativiteten av dataene hittil synes uklare. Det er særlig merket på et for lite utvalg lokaliteter i fylket. Resultatene hittil understreker viktigheten av å merke gjess også på andre lokaliteter i fylket. Det synes særlig viktig også å merke gjess som holder til langs Trondheimsfjorden. 2) Dataene vil etter noen år kunne få stor betydning når forvaltningen av jakta og jaktavkastningen i ulike områder skal planlegges. Et sentralt spørsmål er om jakta over år vil påvirke og føre til endring av trekkrutene over tid. For å kunne gi svar på punkt 2 bør også punkt 1 gjennomføres.

De økende bestandene av kanadagås og flere andre gåsearter har etter hvert ført til konflikter med menneskets interesser, og særlig jordbruket (Madsen 1991). I seinere år har det også vært konflikter mellom kanadagås og solbadende mennesker på plener, f.eks. i Oslo. Ved hjelp av observasjoner av halsmerkete gjess kan vi etter hvert få mer kunnskap rundt konfliktforholdene.

Tabell 5. Observasjoner til og med høst 1992 av kanadagjess halsringmerket i Nord-Trøndelag. - Observations up to autumn 1992 of Canada Geese banded in Nord-Trøndelag.

Merke- kommune Banding municipality	Merke- år Banding year	Ring- serie Neck-band series	Antall merket Numbers banded	Min. antall obs. etterpå Minimum numbers observed after	% observert % observed
Meråker	90	A00-A34	35	31	89
Meråker	91	A35-A45	11	9	82
Meråker	91	C00-C10	11	9	82
Verdal	91	C11-C26	16	10	63
Verdal	91	C27-C50	24	23	96

De alvorligste, mulige konfliktene er konkurranse om mat overfor andre andefugler. Dette har vært mye diskutert, men foreløpig har ingen sikre data blitt lagt fram om at det virkelig dreier seg om konkurranse mellom kanadagås og andre andefugler.

I løpet av det siste året har det kommet flere forslag på full utskyting av den norske kanadagåsbestanden. Imidlertid er det høyst uklart hvor realistisk et slikt program vil være, hvordan dette skal kunne utføres og hvilke effekter man vil få.

En absolutt nødvendig forutsetning for framtidige populasjonsstudier av gjess er at en har en effektiv populasjonsovervåking (Madsen 1991). Mulige løsninger på spørsmålet om gåseskader, er 1) å forvalte populasjoner på et nivå hvor skadeproblemer ikke er alvorlige, 2) å tillate gåsepopulasjoner å vokse til bæreevnen uten å gripe inn og så løse problemene ved erstatning, eller 3) opprette et nettverk av refugie-områder for gås, med næring av god kvalitet for gjessene, og atskilt fra eventuelle jordbruksavlinger. Mange vil foretrekke det siste alternativet (jf Madsen 1991).

6.1 Videreføring

Det synes viktigst å prioritere følgende oppgaver i fortsettelsen:

- 1 Merkingene vil vinteren 1992/93 følges opp ved at det fortsatt foretas observasjoner av gjess på vinterlokalitetene. Alle meldinger om halsring-

merkete kanadagjess legges inn i et sentralt register for halsringmerkete gjess ved NINA, og vi tar sikte på at alle observatører nå skal kunne få tilbakemelding relativt raskt.

- 2 Vi regner også med å kunne få samlet alle data om fotringmerkinger som er foretatt i perioden 1986-90 i løpet av 1993, slik at vi skal kunne analysere disse data. Dette gjøres i samarbeid med NOF.
- 3 Merkingene i Nord-Trøndelag bør fortsette ved at det merkes kanadagås på flere andre lokaliteter enn i 1990 og 1991. Det er gunstig hvis det i 1993 også blir mulig å merke gjess på Høysjøen i Verdal og på minst én viktig lokalitet i Meråker. Til merkings- og observasjonsarbeid vil det fortsatt i stor utstrekning bli brukt lokale ringmerkingegrupper og ornitologer.
- 4 Dessuten bør det bli foretatt kontroller på mulige hekkeplasser av gjess merket i 1990 og 1991. Det er både aktuelt og viktig å finne ut hvor det fins hekkende fugler fra de forrige årene, om noen av de ikke-hekkende gjess i 1990 og 1991 har begynt å hekke, og hvor ungfuglene slår seg til.

7 Sammendrag

Kanadagås er satt ut en rekke steder siden 1963 i Nord-Trøndelag og har dels også spredt seg ved egen hjelp til stadig nye områder. De første utsettingene ble foretatt i Meråker, og denne kommunen har hele tiden etterpå inneholdt kjerneområder for arten i fylket. I 1986 ble det åpnet for jakt i utvalgte kommuner. Bestandene har hele tiden økt i de fleste områdene.

Etter at det i noen år har vært drevet merking med gule fotringer med bokstav- og tallkombinasjoner i fylket, startet NINA i 1990 halsringmerking av kanadagås i Nord-Trøndelag. Bakgrunnen for halsringmerking presenteres og metoden beskrives. Totalt ble det i 1990 merket 35 kanadagjess i Meråker, og i 1991 ble det halsringmerket 22 gjess i Meråker og 40 gjess i Verdal. Totalt er det merket på 4 lokaliteter, derav 3 i Meråker. Erfaringene med innfangning og merking på de ulike lokalitetene beskrives. Merkingen foretas når håndsvingfjærene er utvokst til mellom 50 og 200 mm etter voksenfuglenes myting. Fjærveksten er ca. 8 mm pr. dag, og hele perioden med fjærvekst varer i drøyt 30 dager.

Observasjoner av halsringmerkete gjess til utgangen av 1992 viser at fuglene fra Meråker generelt trekker til Midt-Telemark i slutten av oktober og returnerer hekkeplassene i Meråker i løpet av april. Kanadagjess merket i Høysjøen i Verdal i juli ser ut til å trekke generelt ned mot Verdalselva og Trondheimsfjorden i august - september, og tilbake mot hekkeområdene i løpet av april. Fugler merket ved Høysjøen i 1991 bestod av to flokker, en kullflokk med voksne og unger som trakk ned mot Verdalselva og en voksenflokk som trakk til Gaulosen - Orkanger i Sør-Trøndelag. Disse holdt seg stort sett atskilt gjennom vinteren.

Disse trekk mønstre holdt seg slik fram til vinteren 1991-92. Våren 1992 foregikk det imidlertid et brudd i de generelle trekk mønstre for noen individer, noe som har ført til spredning mellom ulike bestander i flere kommuner. Vi vet imidlertid foreløpig lite om betydningen og omfanget av denne spredningen mellom hekkeplassene, og om avstanden mellom hekkeområdene er viktig.

Det er mange uklarheter etter disse to første merkingsårene. Det synes høyst usikkert hvor representative de foreløpige resultatene er. Det foreslås merking på flere lokaliteter, særlig nær-

mere Trondheimsfjorden og helst også i mer kystnære lokaliteter. Vi har imidlertid heller ikke tilstrekkelige data til å vurdere variasjonen i trekkbevegelser og spredning for de best kjente bestander som f.eks. i Meråker. Dataene fra Nord-Trøndelag er foreløpig for ufullstendige til å analysere dødelighet eller jaktas innvirkning. Halsringmetoden er generelt svært godt egnet til å undersøke flere ulike sider ved gjessenes bruk av områder til de ulike årstider, dødelighet, spredning osv. Ved siden av å merke gjess på flere lokaliteter, er det viktig å prioritere en økt observasjonsinnsats for å klarlegge bevegelsene til de enkelte individene framover. Det er særlig aktuelt å finne ut hvor fuglene som ble merket, nå hekker i forhold til merkelokalitetene.

8 Summary

The Canada Goose has been introduced to a number of places in the county of Nord-Trøndelag since 1963. The species has also independently moved to and become established in new localities throughout the county. The first introductions were carried out in Meråker where the species now has its core areas in this county. Hunting has been permitted at selected sites in the county since 1986. The populations have shown a steady increase in most areas.

Banding using yellow leg rings with combinations of letters and numbers has been carried out in Norway since 1986. The Norwegian Institute for Nature Research started neck-banding Canada Geese in the county of Nord-Trøndelag in 1990. The aims and advantages of neck-banding are described. In 1990, 35 Canada Geese were banded in Meråker, and in 1991 22 were banded in Meråker and 40 in Verdal. Banding took place at three localities in Meråker and one in Verdal. Experience gained from capturing and banding at the various localities is described. Banding has been carried out when the primaries had grown to 50 - 200 mm after the adults had moulted. The feathers grow about 8 mm per day, and feather growth lasts about 30 days.

Observations of neck-banded geese up to late-1992 have shown that birds from Meråker generally migrate to Central Telemark (South Norway) in the second half of October, returning to the breeding grounds in Meråker in April. Canada Geese banded at Høysjøen in Verdal in July generally move towards Trondheimsfjorden in August - September and return to the breeding grounds in April. Birds banded at Høysjøen came from two flocks; one comprising adults and broods moved to Verdalselva and the other containing only adults moved to the Gaulosen - Orkanger area of Sør-Trøndelag. These two flocks were apart from each other throughout the winter season.

These migration patterns were maintained until the winter of 1991-92, but in spring 1992 some individuals dispersed to other populations in the region. So far, we know very little about the significance and extent of this dispersal to other breeding places, or the importance of the distances between the breeding grounds.

Many questions remain unsolved after these first two years of banding. It is uncertain how representative the preliminary results are. We propose to

band at some new localities, mainly near Trondheimsfjorden but also near the coast. We also have insufficient data to evaluate the variations in migration patterns and dispersal for the best known populations, such as those in Meråker. The data from Nord-Trøndelag are still too incomplete to analyse mortality or the effects of hunting. Neck-banding is a very good method for investigating several aspects of the use of the areas by the geese in different seasons, including mortality, dispersal, etc. It is important to band geese at more localities and to increase the observation effort to reveal the movements of each individual. It is especially important to find the future breeding places of the birds which are banded in relation to the banding localities.

9 Litteratur

- Arnesen, M.R. 1991. Halsringmerkede kanadagjess fra Trøndelag. - Oriolus 20, 2: 72-74.
- Cramp, S. & Simmons, K.E.L., red. 1977. Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa. - The Birds of the Western Palearctic 1. Ostrich to ducks. Oxford University Press, Oxford etc.
- Follestad, A. 1989. Halsmerking av grågås. - Naturnytt 1989, 1: 3.
- Frengen, O., Furunes, K.A., Lorentsen, S.-H., Nygård, T. & Røv, N. 1988. Vintertellinger av sjøfugl i Trondheimsfjorden 1979-88. - Trøndersk Natur 15: 84-97.
- Heggberget, T.M. 1987. Utviklingen i den norske bestanden av kanadagjess inntil 1984. - Fauna, Oslo 40: 1-9.
- Heggberget, T.M. 1991. Establishment of breeding populations and population development in the Canada Goose *Branta canadensis* in Norway. - Ardea 79: 365-370.
- Hoel, A. 1986. Forvaltningsplan for kanadagås i Aust-Agder og Vest-Agder. - Fylkesmannen i Aust-Agder Miljøvernnavdelingen Rapport 1986, 1: 1-65.
- Indahl, A. 1978. Hekkande kanadagås på Høysjøen, ei oversikt for tiårsperioden 1969-1978. - Trøndersk Natur 5, 3: 24-26.
- Jacobsen, O.W. 1990. Halsmerking av kanadagås. - Fauna, Oslo 43: 140.
- Jacobsen, O.W., Fosse, J.F. & Gautvik, J.O. 1991. For første gang i Norge: Kanadagjess med halsring. - Villmarksliv 1991, 7: 54.
- Knutsen, K. 1986. Kanadagås i Nord-Trøndelag. - Fylkesmannen i Nord-Trøndelag Miljøvernnavdelingen Rapport 1986, 5: 1-29 + 1 vedlegg.
- Lorentsen, Ø. 1984. Bestands- og beiterregistreringer av kanadagås ved Gaulosen, Melhus og Trondheim kommuner, høsten 1984 og en vurdering av eventuell jakt på kanadagås. - Fylkesmannen i Sør-Trøndelag Miljøvernnavdelingen Rapport 1984, 5: 1-37.
- Lorentsen, Ø. & Heggberget, T.M. 1987. Åpning av jakt på kanadagås i Trøndelag 1986. Bakgrunn for jaktåpning og erfaringer fra den første jaktseasonen. - Fylkesmannen i Sør-Trøndelag Miljøvernnavdelingen Rapport 1987, 3: 1-21 + 3 vedlegg.
- Lund-Tangen, H.-I. 1973. Kanadagåsa i Norge. - Jakt Fiske Friluftsliv 102, 12: 14-15.
- Lund-Tangen, H.-I. 1974a. Kanadagåsa i Norge. - Jakt Fiske Friluftsliv 103, 1/2: 30-31.
- Lund-Tangen, H.-I. 1974b. Forsøk med canadagås i Norge. - Fauna, Oslo 27: 166-176.
- Madsen, J. 1991. Geese of the Western Palearctic: Present status and challenges for research and management in the '90s. - Trans. 56th N.A. Wildl. & Nat. Res. Conf. 1991: 453-461.
- Mathiasson, S. 1978. Halsringen - ett av många nya medel för lätt avläsbar, individuell märkning. - Viltnytt 8: 2-10.
- Myrberget, S. 1990a. Opprop. Flere halsmerkinger av kanadagås. - Vår Fuglefauna 13: 188.
- Myrberget, S. 1990b. Opprop. Canadagjess med halsringer. - Fauna, Oslo 43: 193.
- Myrberget, S. 1991a. Kanadagåsas vandringer skal kartlegges. - Jakt & Fiske 120, 1/2: 13.
- Myrberget, S. 1991b. Halsmerking av kanadagjess. - Trøndersk Natur 18: 127-128.
- Reitan, O. 1992. Vintertelling av gjess og observasjon av halsringmerket kanadagås. - Vår Fuglefauna 15: 251.
- Reitan, O. & Jordhøy, P. 1985. Vilt i område for planlagt kraftutbygging i Meråker kommune. - Direktoratet for vilt og ferskvannsfisk Reguleringsundersøkelsene Rapport 1985, 2: 1-160 + 7 vedlegg.
- Reitan, O. & Sandvik, J. 1992. Halsmerking av kanadagås. - Ringmerkaren 4: 206-209.
- Sjöberg, G. & Sjöberg, K. 1992. Kanadagåsen trogen och anpasslig. - Svensk Jakt 1992, 3: 52-54.
- Størkersen, Ø.R. & Haugskott, T. 1988. Fugleobservasjoner fra Gaulosen 1982 - 1988. - Trøndersk Natur 15: 98-111.

196

nina
oppdrags-
melding

ISSN 0802-4103
ISBN 82-426-0338-3

Norsk institutt for
naturforskning
Tungasletta 2
7005 Trondheim
Tel. 07 58 05 00