

777 Gåsejakt i Nord-Trøndelag

Resultater fra ulike jaktorganiseringer i 2011

NINA Rapport

Gitte Høj Jensen
Ingunn M. Tombre
Einar Eythórsson
Jesper Madsen
Siri Ulfsdatter Sørensen
Ove Martin Gundersen
Per Jørgen Hovland



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.

Gåsejakt i Nord-Trøndelag

Resultater fra ulike jaktorganiseringer i 2011

Gitte Høj Jensen
Ingunn M. Tombre
Einar Eythórsson
Jesper Madsen
Siri Ulfsdatter Sørensen
Ove Martin Gundersen
Per Jørgen Hovland



AARHUS
UNIVERSITET



Norsk institutt for naturforskning

Gåsejakt i Nord-Trøndelag. Resultater fra ulike jaktorganiserings i
2011 - NINA Rapport 777, 46 s.

Tromsø, februar 2012

ISSN: 1504-3312

ISBN: 978-82-426-2372-0

RETTIGHETSHAVER

© Norsk institutt for naturforskning

Publikasjonen kan siteres fritt med kildeangivelse

TILGJENGELIGHET

Åpen

PUBLISERINGSTYPE

Digitalt dokument (pdf)

REDAKSJON

Ingunn M. Tombre

KVALITETSSIKRET AV

Sidsel Grønvik

ANSVARLIG SIGNATUR

Forskningssjef

Sidsel Grønvik (sign.)

OPPDRAAGSGIVER(E)

Norges forskningsråd

Fylkesmannen i Nord-Trøndelag

KONTAKTPERSON(ER) HOS OPPDRAGSGIVER

Trond Værnes, Norges forskningsråd

Paul-Harald Pedersen, Fylkesmannen i Nord-Trøndelag

FORSIDEBILDE

Ove Martin Gundersen ©

NØKKEWORD

Nord-Trøndelag, gås, jakt, adaptiv forvaltning

KEY WORDS

Nord-Trøndelag, goose, hunting, adaptive management

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

Fakkeldgården

2624 Lillehammer

Telefon: 73 80 14 00

Telefaks: 61 22 22 15

Sammendrag

Gåsejakt i Nord-Trøndelag. Resultater fra ulike jaktorganiseringer i 2011 - NINA Rapport 777, 46 s.

Den Svalbardhekkende bestanden av kortnebbgås er i kraftig vekst, og det er, inntil videre, ingen indikasjoner på at veksten vil avta. På grunn av økende konflikter med landbruksinteresser, samt en bekymring for negative konsekvenser for den sårbare arktiske tundra, er det på det internasjonale nivå oppnådd en enighet om å forsøke å øke jaktuttaket slik at en på den måten kan holde bestanden på et akseptabelt nivå. I Norge er Nord-Trøndelag det viktigste jaktområdet for kortnebbgås om høsten, der gjessene mellomander på vei tilbake mot vinterområdene i Danmark, Nederland og Belgia. En viktig faktor for å øke jaktutbyttet er at gjessene må oppholde seg lengre i regionen. Vi anslår, basert på resultater fra et pågående prosjekt, at en i dag går glipp av flere uker med jaktmuligheter. De siste årenes intensive jakt har bidratt til å jage gjessene ut av området, og gjessene drar fortsatt sørover før snøen blir liggende på bakken mens det stadig er mye ressurser igjen (spillkorn på stubbåker). Vi ser også at dagens jaktpraksis flere steder i regionen medfører at gjessene spres og blir vanskeligere å jakte på.

I forskningsprosjektet *GOOSEHUNT* (2011-2013, med pilotsesonger 2008-2010) med forskere fra NINA, Aarhus Universitet, NIKU og Norut Alta, er målet å finne en optimal balanse der jakten kan intensiveres samtidig som gjessene blir i området og fortsatt utnytter matressursene. I tillegg til feltarbeid og intervjuer med relevante aktører, samarbeider prosjektet med et lokalt enestående initiativ i Levanger kommune der en rekke grunneiere har gått sammen om en lokal organisering av jakten i områdene Skogn, Ekne og Rognland. Det ble også inngått en avtale med Nettet grunneierlag, Levanger kommune, om eksperimentell jakt med ett jaktlag i regi av prosjektet i 2011. Det ble gjennomført et lettere jakttrykk for å vurdere hvor lenge en kunne få gjessene til å bli i området, samtidig som vi kontrollerte forstyrrelsen i tid og rom. Prosjektet har også samarbeidet med Egge tildelingsområde i Steinkjer kommune, som gjennomfører en organisert jaktpraksis som årlig evalueres og tilpasses ny kunnskap og erfaringer. Våre undersøkelser i 2011 har gitt et bedre forskningsmessig grunnlag for å vurdere hvordan nivået på jakttrykket påvirker gjessenes tilstedeværelse. Vi ønsker at resultatene skal kunne brukes i tilretteleggingen av jakt i større områder og samtidig demonstrere en adaptiv viltforvaltning også sett i et internasjonalt perspektiv.

Når det gjelder målsettingen om større jaktuttak av kortnebbgås, er det for tidlig å trekke konklusjoner fra de ulike jaktorganiseringene. I Egge er uttaket økt betydelig de siste årene, men våre resultater viser at her er et enda større potensiale. I de andre organiseringene har en så langt ikke oppnådd et økt uttak. Endret adferd hos gjessene, mange uerfarne jegere og at noen jaktlag har unngått jaktopplegget i Skognområdet (som en reaksjon på det nye jaktregimet), er mulige forklaringer. Gjessene responderte imidlertid på et lavere jakttrykk, og på Nettet medførte det lave jakttrykket at gåsemengden økte betydelig og ble værende lengre. Dette vil igjen gi flere jaktmuligheter. Studiene har også vist at fredete åkre i nærheten av hvileplassene (der høstpløying utsettes) synes viktige for at gjessene skal finne tilstrekkelig med beitearealer uten forstyrrelser slik at de kan oppholde seg lengre i regionen. Det er også flere aktører i Nord-Trøndelag som fremhever eksklusive avtaler med erfarne jaktlag som den mest effektive måten å få til mange felling. Uerfarne jegere kan bidra til å skremme gjessene slik at de sprer seg, blir mer sky og vanskeligere å jakte på. Når det jaktes på de samme flokkene er det også viktig å treffe på de skuddmulighetene en får. Av rettferdighetshensyn vil en utvikling mot mer eksklusiv jakt imidlertid møte sterke reaksjoner fra flere miljøer. En opplæring av jegere, med fokus på effektiv og human jakt, samt å få i stand et oppsyn med jakten, vil være viktig for å kunne utvikle jakt til et reelt virkemiddel for forvaltning av kortnebbgås. Samtidig er det viktig å høste erfaringer fra de ulike modellene for jaktorganisering og eksperimentell jakt over flere sesonger for kunne trekke godt funderte konklusjoner om hvordan det kan legges til rette for optimal gåsejakt på lengre sikt. Jaktorganiseringen i Skognområdet har et unikt og stort potensiale. Om flere grunneiere blir tilknyttet ordningen og flere jegere bruker området, vil en kunne høste mange gjess gjennom en slik organisering. Ordningen har et adaptiv element i seg ved at jakttrykket kan tilpasses i tid

og rom som en respons på forekomstene av gås. Når etableringsutfordringene overkommes vil en komme videre til en driftsfase av et unikt samarbeid mellom mange aktører i jaktforvaltningen.

Gitte Høj Jensen og Jesper Madsen
Aarhus Universitet
Institut for Bioscience
Frederiksborgvej 399, P. O. Box 358
4000 Roskilde, Danmark

Ingunn M. Tombre – epost: ingunn.tombre@nina.no
NINA, avdeling for arktisk økologi
Framsenteret
9296 Tromsø

Einar Eythórsson
NIKU, Norsk institutt for kulturminneforskning
Framsenteret
9296 Tromsø

Siri Ulfsdatter Sørensen
Norut Alta
Postboks 1463, 9506 Alta

Ove Martin Gundersen
NINA / Rendum, 7620 Skogn

Per Jørgen Hovland
Høyskolen i Hedmark
Postboks 400, 2418 Elverum

Abstract

Gåsejakt i Nord-Trøndelag. Resultater fra ulike jaktorganiseringer i 2011 - NINA Rapport 777, 46 s.

The Svalbard-breeding pink-footed population is increasing, and, at present, it shows no signs of levelling off. Due to conflicts with agricultural interests and a concern for the fragile arctic tundra, an international agreement is currently been established to increase the hunting as a population regulating tool. In Norway, most of the hunting on pink-footed geese takes place in Nord-Trøndelag, central Norway. Here, the geese feed on spilt grain on stubble fields before they continue their autumn migration to the wintering areas in Denmark, the Netherlands and Belgium. To increase the hunting yield, the geese should stay longer in Nord-Trøndelag. Based on results from an ongoing project, we assess that, compared to the potential, the hunting season could be several weeks longer. The intensive hunting activity in the area over the previous years has chased the geese out of the region before their food resources are depleted and the snow permanently covers the ground. Moreover, the hunting has distributed the goose flocks over larger areas, making them more difficult to hunt.

In the research project GOOSEHUNT (2011-2013, with pilot seasons 2008-2010), with researchers from the Norwegian Institute for Nature Research (NINA), Aarhus University, the Norwegian Institute for Cultural Heritage Research (NIKU) and Norut Alta, the aim is to find an optimal level of hunting intensity combined with goose usage of the area. In addition to field-work and interviews of relevant stakeholders, the project cooperates with a local and unique initiative in Levanger municipality where a number of landowners have joined in a local organization of goose hunting in the areas of Skogn, Ekne and Rognland. Moreover, in 2011, an agreement was established between a landowner association in Levanger municipality ("Neset grunneierlag") and the project, where we organised and carried out the goose hunt following an experimental hunting protocol. The hunting pressure was moderate as we wanted to test how long the geese could stay in the area, and we were controlling controlled the spatial and temporal hunting disturbance. The project has also cooperated with another landowner association in Steinkjer municipality ("Egge tildelingsområde"), where they practice an organized goose hunting regime that is regularly evaluated and adapted to new knowledge. Our studies in 2011 have given us a better scientific foundation for evaluating the balance between the level of goose hunting pressure and goose occurrence in an area, and an optimal hunting practice will be modelled in the coming months. We hope our research may be used in designing hunting practise over larger areas, and also illustrate an adaptive game management in a general perspective.

Currently it is too early to give any conclusions regarding the target of a larger game bag for the pink-footed goose. At one site, Egge, the bag size has increased significantly over the last years but our results suggest an even larger potential for the bag. At the other study sites there has been no increase in bag sizes. A combination of change in goose behaviour (more shy and suspicious), inexperienced hunters and the fact that some hunting parties have avoided the new hunting scheme are possible explanations. Nevertheless, the geese responded to a lower hunting pressure and, at one site (Neset), the reduced disturbance caused a significant increase in goose numbers and their length of stay in the area. Our studies have also demonstrated that refuges, without hunting, near roosting sites are of great importance. Ploughing should be postponed at these sites in order to provide the geese with sufficient food; thereby, they can stay until the resources are depleted and will not need to leave when the fields are ploughed. Moreover, some stakeholders assert exclusive agreements with experienced hunting parties as the most efficient way to increase bag sizes. Inexperienced hunters may scare the geese and spreading the flocks, causing more shy and suspicious geese that are more difficult to hunt. From a justice argument, a development towards more exclusive hunting will, on the other hand, meet strong objections from several parties in the region. Hence, training the goose hunters, with a specific emphasis on efficient and ethical hunting, will be an important element in the process in developing hunting as a genuine policy instrument for the management of the pink-footed goose population. Simultaneously, it is important to use experience from the different hunting regimes and the experimental hunting over several

seasons in order to draw founded conclusions about how to organise an optimal goose hunting practice in the long run. The hunting organisation in the Skogn/Ekne/Rognland area has a unique and big potential. If more landowners are to be involved in the organisation and more hunters use the area, more geese will be harvested over the years to come. The organisation is adaptive, as the hunting pressure can be adjusted as a response to the occurrence of geese, spatially and temporally. When the challenges in the early phase have been overcome, and the organisation is up running, there will be a unique cooperation between several stakeholders in the management of game species.

Gitte Høj Jensen og Jesper Madsen
Aarhus University
Department of Bioscience
Frederiksborgvej 399, P. O. Box 358
DK - 4000 Roskilde, Danmark

Ingunn M. Tombre – email: ingunn.tombre@nina.no
Norwegian Institute for Nature Research (NINA)
Division for Arctic Ecology
The Fram Centre
N - 9296 Tromsø, Norway

Einar Eythórsson
Norwegian Institute for Cultural Heritage Research (NIKU)
The Fram Centre
N - 9296 Tromsø, Norway

Siri Ulfsdatter Sørensen
Norut Alta
Postbox 1463, N - 9506 Alta, Norway

Ove Martin Gundersen
NINA / Rendum, N - 7620 Skogn, Norway

Per Jørgen Hovland
Hedmark University College
Postbox 400, N - 2418 Elverum, Norway

Innhold

Sammendrag	3
Innhold	7
Forord	8
1 Innledning	9
2 Metoder	10
3 Resultater	11
3.1 Gåseregistreringer i studieområdene	11
3.2 Skognområdet	13
3.2.1 Organisering av jakten 2011	13
3.2.2 Fordeling og status av markslag	16
3.2.3 Gjessenes ressursgrunnlag og ekskrementtelling	19
3.2.4 Resultater av jakten	21
3.2.5 Erfaringer fra jaktorganiseringen i Skognområdet	23
3.3 Neset	25
3.3.1 Organisering av jakten 2011	25
3.3.2 Fordeling og status av markslag	28
3.3.3 Gjessenes ressursgrunnlag og ekskrementtelling	30
3.3.4 Resultater av jakten	32
3.3.5 Erfaringer fra jaktorganiseringen på Neset	33
3.4 Egge	34
3.4.1 Organisering av jakten 2011	34
3.4.2 Fordeling og status av markslag	34
3.4.3 Gjessenes ressursgrunnlag og ekskrementtelling	36
3.4.4 Resultater av jakten 2011	37
3.4.5 Erfaringer fra jaktorganiseringen i Egge	39
3.5 Interessenters synspunkter på organisert jakt	40
3.5.1 Jegere	40
3.5.2 Miljø- og landbruksforvaltning	41
3.5.3 Bondelaget/gårdbrukere/grunneiere	42
3.5.4 Interesseorganisasjoner	42
4 Diskusjon og konklusjon	42
5 Referanser	45
6 Vedlegg	46
6.1 Vedlegg 1. Medlemmer i GOOSEHUNT-prosjektets referansegruppe	46

Forord

Gåsejakt om høsten i Nord-Trøndelag er et viktig redskap for å regulere den voksende bestanden av kortnebbgås *Anser brachyrhynchus*. På vei fra hekkeområdene på Svalbard raster kortnebbgjessene, sammen med grågjess *Anser anser*, i Nord-Trøndelag før de drar videre til vinterområdene i Danmark, Nederland og Belgia. Denne rapporten sammenfatter data samlet inn under høsttrekket i 2011; informasjon om gjessenes arealbruk og respons på jakten, data og erfaringer fra ulike jaktorganiserings samt kunnskap og erfaringer fra ulike aktører under gåsejakten.

Mange informanter har bidratt med informasjon til prosjektet i 2011. Jegere, grunneiere, lokal og regional forvaltning har vært viktige både for den faglige og praktiske gjennomføringen. En spesiell takk til prosjektets referansegruppe (se referansegruppens medlemmer i **Vedlegg 1**) som gjennom regelmessige arbeidsmøter bidrar med kunnskap, konstruktive innspill og diskusjoner. Uten dette ville det ikke være mulig å gjennomføre prosjektet i en tilpassende (adaptiv) prosess. En stor takk til Odd Jerpstad og Lars Waade som bidrar med sentral informasjon fra to av de studerte jaktorganiseringene i Nord-Trøndelag. Nettet grunneierlag i Levanger kommune har stilt sitt jaktområde til disposisjon for prosjektet høsten 2011. Dette har gitt oss unike muligheter for datainnsamling og alle grunneierne takkes for et godt samarbeid. En spesiell takk til John Bakken og Ole Jørstad for en positiv innstilling til organiseringen og konstruktive innspill underveis. Det rettes også en stor takk til Paul Shimmings for feltregistreringer av gjess.

Prosjektet (med akronym "GOOSEHUNT") er finansiert av Norges forskningsråd (programmet "Natur og næring"), Fylkesmannen i Nord-Trøndelags miljøvernavdeling, Aarhus Universitet og Framsenteret i Tromsø (flaggskipmidler under "Det terrestre flaggskipet"). En stor takk til alle. Det rettes også en stor takk til viltforvalter Paul Harald Pedersen (Fylkesmannen i Nord-Trøndelag) som gjennom sin rolle som leder av den regionale referansegruppen er en viktig bidragsyter og støttespiller i prosjektet.

Tromsø februar 2012



Ingunn M. Tombre
Prosjektleder

1 Innledning

Svalbardbestanden av kortnebbgås er økende og forventes og nå en bestandsstørrelse på mer enn 70 000 individer vinteren 2011/2012 (J. Madsen, upubliserte data). En økning i bestanden vil på det nåværende tidspunkt bety en forverret konflikt med landbruksinteresser i vinterområdene, på de norske vårrasteplassene i Nord-Trøndelag og Vesterålen, og kunne medføre skader på den sårbare tundravegetasjonen på hekkeplassene på Svalbard. Internasjonalt er en blitt enige om å utarbeide en adaptiv flyway forvaltingsplan for bestanden i regi av Vannfuglavlten (AEWA). En flywayplan er en plan som omfatter hele trekkuten. Flywayplanen skal sikre en levedyktig og stabil bestand, samtidig som det tas hensyn til rekreasjons- og økonomiske interesser. Det vil si at landbrukskonflikten skal holdes på et akseptabelt nivå, skadene på den arktiske tundravegetasjonen skal unngås og en rekreativ utnyttelse av bestanden tillates. Redskapen for å holde bestanden stabil er først og fremst gjennom et økt jaktuttak i Danmark og Norge (**Figur 1**).

I Danmark er det flere erfaringer med å regulere jaktutøvelsen for å få en bærekraftig jakt av vannfugl. Dette gjøres primært ved å redusere jaktforstyrrelsene i form av etablering av reserver og en bedre organisering av jakten, noe som resulterer i at fuglene først forlater området når de tilgjengelige ressursene er spist opp eller de må dra videre til vinterområdene på grunn av værmessige forhold (Madsen 1998a, b; Bregnballe & Madsen 2004; Bregnballe m.fl. 2004; Schou & Bregnballe 2007).

I Norge ble det i 2007 igangsatt et pilotprosjekt finansiert av miljøvern avdelingen hos Fylkesmannen i Nord-Trøndelag, utført av Norsk institutt for naturforskning (NINA) og Danmarks Miljøundersøgelser (DMU, nå Aarhus Universitet). Målet var å etablere et kunnskapsgrunnlag som kunne nyttes for å øke jaktuttaket og dermed undersøke mulighetene for å bruke jakt som et redskap til å kontrollere bestandsstørrelsen. Effektene av den pågående gåsejakten og organiseringen av denne ble evaluert ved hjelp av feltregistreringer av gjessenes fødegrunnlag og av hvordan gjessene utnyttet arealene om høsten. Studiene viste at både i 2008 og 2010 (årene der denne informasjon ble samlet inn) var det rikelig med ressurser igjen på markene etter at gjessene var dradd sørover, og begge studiene konkluderte med at det fortsatt var rom for endringer i jaktpraksis slik at gjessene kunne oppholde seg lengre i regionen.



Figur 1

Kortnebbgås i Nord-Trøndelag, høsten 2011 (Foto: Gitte Høj Jensen ©).

I 2011, og frem til og med 2013, vil forskere fra NINA, Aarhus Universitet, Norut Alta og Norsk institutt for kulturminneforskning (NIKU) fortsette undersøkelsene for å finne en optimal balanse der jakten kan intensiveres og gjessene fortsatt kan utnytte ressursene i området. Dette skjer ved hjelp av finansiering fra Norges forskningsråd og norsk miljøvernforvaltning (Fylkesmannen i Nord-Trøndelag), samt ved et samarbeid med et lokalt enestående initiativ i Levanger kommune der en rekke grunneiere har gått sammen om en lokal organisering av jakten i områdene Skogn/Ekne/Rognland, heretter referert til som Skognområdet. Det er også inngått en avtale med Nettet grunneierlag, også Levanger kommune, om å kunne utføre jakten etter en eksperimentell protokoll (planlagt jaktutøvelse). Med disse undersøkelsene er det oppnådd et bedre forskningsmessig grunnlag for å vurdere jakttrykkets nivå i forhold til gjessenes tilstedeværelse. I denne rapporten vil vi, i tillegg til de to nevnte områdene i Levanger kommune, også belyse jaktorganiseringen, konsekvenser og utbytte av denne i Egge tildelingsområde i Steinkjer kommune. Det er gjennomført en rekke intervjuer med personer som er involvert i gåsejakten, enten som aktører i selve jakten eller indirekte involvert. En sammenfatning fra disse intervjuene presenteres også i denne rapporten. Målet er at resultatene skal kunne brukes til å tilrettelegge organiseringen av jakt i større områder. Videre vil det hele demonstrere en tilpassende (adaptiv) viltforvaltning også sett i et internasjonalt perspektiv.

2 Metoder

I likhet med tidligere år ble det høsten 2011 i henholdsvis Egge i Steinkjer, Skognområdet og på Nettet i Levanger, gjennomført registreringer som hadde som mål å kvantifisere tettheten av spillkorn (gjessenes hovedføde i regionen om høsten) og tettheten av gåseekskrementer (som et mål på gjessenes arealbruk) før, under og etter at hovedmengden av kortnebbgjessenes trakk gjennom regionen (**Figur 2**).

I Egge ble det gjennomført registreringer før og etter hovedtrekket; 16. september og 8. oktober. På Nettet og i Skognområdet ble registreringene gjennomført 12. -16. september, 2. - 10. oktober og 31. oktober - 3. november (**Figur 2**). På denne måten ble ressursgrunnlaget, og utnyttelsen av dette, kvantifisert. Spillkorn ble talt i tre tellefelt 40 × 40 cm på 57 stubbåkre (12 i Egge, 20 på Nettet og 25 i Skognområde). Feltene ble stedfestet ved hjelp av GPS. Mengde gåseekskrementer ble telt i en 2-meters radius omkring tellefeltene for å få et uttrykk for gjessenes bruk av åkeren. Fordelingen av markslag, type og status, ble visuelt registrert i felt og deretter organisert i GIS. Registreringene ble gjort hver annen uke for lokalitetene i Levanger, og for Egge før og etter hovedmengden av kortnebbgjess.



Figur 2

Registreringer av gåseekskrementer og spillkorn på stubbåker i Levanger høsten 2011 (Foto: Ingunn M. Tombre ©).

Da markslagsvurderingene er visuelt vurdert og status for de ulike arealene endres over tid, må fordelingen av de ulike markslagene anses som tilnærmelsesvis kvantifisert. Vurderingen av markslag ble foretatt 11. og 23. september, 9. og 23. oktober og 3. november for Skognområdet og på Nesset, og 16. september og 8. oktober for Egge.

Jaktstatistikk fra Skognområdet er hentet fra hjemmesiden www.gasejakt.no, der informasjon om plassering, start- og sluttidspunkt for jakten, antall jegere, antall skudd per jaktdag og felte kortnebbgjess, grågjess og kanadagjess er tilgjengelig. Jaktstatistikk fra Nesset er innsamlet fra skjema jegerne fylte ut under jakten, med informasjon om dato, lokalisering av jaktlaget, start- og sluttidspunkt for jakten, antall jegere, erfaringsnivå på jegerne, antall skudd per jaktdag, felte kortnebb- og grågjess, samt informasjon om skadeskyting og antall avlingsskudd. Alle data fra Egge er stilt til rådighet av Odd Jerpstad som leder jaktorganiseringen der og som også presenterer resultater og erfaringer på en egen hjemmeside <http://home.online.no/~o-jerpst/gas.html>. I tillegg til disse undersøkelsene ble det i Skognområdet og på Nesset gjennomført daglige gåseregistreringer (stedfestet arealbruk og antall) i perioden 12. september til 3. november. Disse registreringene, sammen med vår kunnskap om jaktens lokalisering og intensitet, kan gi bedre kunnskap om jaktens forstyrrende effekt i tid og rom.

Intervjuene av relevante aktører ble gjennomført i perioden 26. – 30. september. Under feltoppholdet ble ni jegere, sju grunneiere, seks forvaltningsaktører og en i hver av følgende interesseorganisasjoner intervjuet; Norges Jeger og Fiskerforbund (en person fra avdeling Nord-Trøndelag og en person fra lokallaget på Verdal), Norges Naturvernforbund (avdeling Nord-Trøndelag), Norsk Ornitologisk Forening (avdeling Nord-Trøndelag) og Nord-Trøndelag Bondelag).

3 Resultater

3.1 Gåseregistreringer i studieområdene

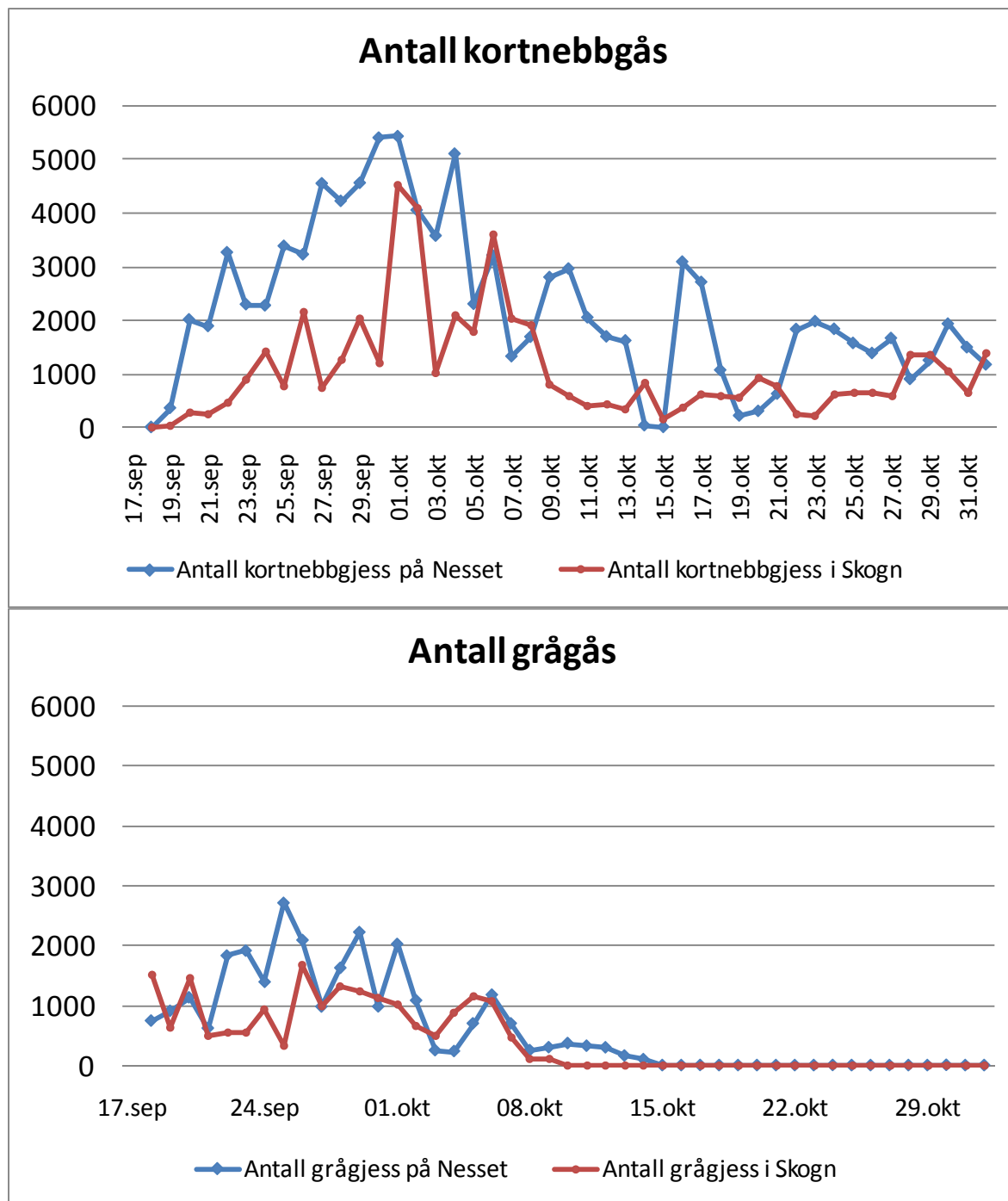
Gåseregistreringer ble gjennomført systematisk, og i Skognområdet og på Nesset ble dette utført daglig i perioden 12. september til 3. november (**Figur 3**). Registreringsområdet i Skogn utgjorde samme område der markslag også ble kvantifisert (se senere). De første kortnebbgjessene ankom Nord-Trøndelag rundt 17. september, og de siste større flokkene ble i regionen til midten av november. Det ble imidlertid stadig registrert mindre flokker av kortnebbgjess (rundt 300 i Skognområdet og ca 20 på Nesset) også i begynnelsen av desember. Det var liten jaktaktivitet i regionen i slutten av oktober og i november, og dette, sammen med den milde høsten er nok forklaringen på at gjessene oppholdt seg lenge i regionen høsten 2011. Til tross for at nattefrosten satte inn i midten av oktober var det i begynnelsen av desember enda ikke kommet snø på bakken.

Antallet kortnebbgjess kuliminerte i begynnelsen av oktober, mens grågjessene hadde en tidligere topp (**Figur 3**). Reduksjonen i antallet kortnebbgjess på Nesset i slutten av registreringsperioden antas å være et resultat av at gjessene forflyttet seg til Skognområdet.

Det ble gjennomført en komplett registreringsrunde av kortnebbgjess i hele regionen 29.-30. Oktober (også koordinert med internasjonale tellinger). Tellingene er presentert i **Figur 4**. Totalt ble det registrert 3905 individer. De fleste kortnebbgjessene ble på denne runden registrert i Skognområdet (45 %), mens det også befant seg en del kortnebbgjess i Verdal kommune (37 %) og på Nesset (37 %). Det ble ikke registrert noen kortnebbgjess i Egge i Steinkjer på denne registreringsrunden.

På Nesset ble det i 2011 rapportert om flere gjess enn hva en har registrert de siste 5-10 år. Dette antyder at gjessene lett kan endre adferd og fordeling ved et lettere jakttrykk med færre

forstyrrelser (se senere). Dette kan også være forklaringen på at det har vært færre gjess i Skognområder, hvor det har vært "fri" jakt.

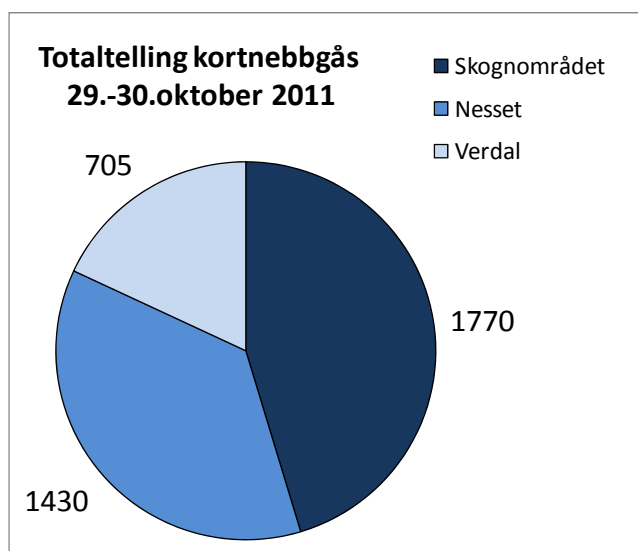


Figur 3

Systematiske registreringer av kortnebbgås og grågås i Levanger kommune, Nasset og Skognområdet, i september og oktober 2011.

Figur 4

Samlet antall kortnebbgjess registrert i Nord-Trøndelag 29.-30. oktober 2011.

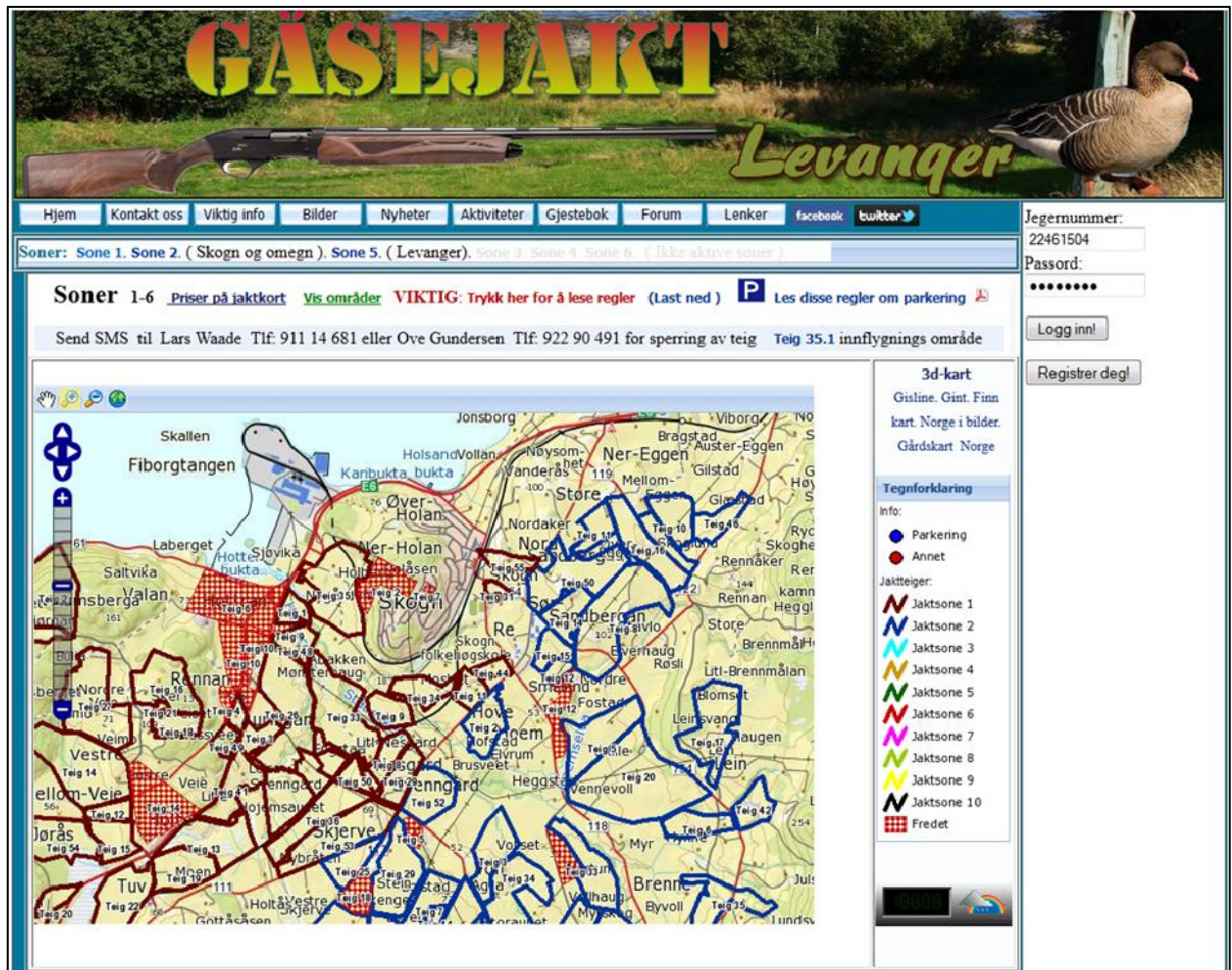


3.2 Skognområdet

3.2.1 Organisering av jakten 2011

Etter en positiv erfaring med jaktorganiseringen i 2010, har en i Levanger kommune nå gått skrittet videre, og ved hjelp av et lokalt initiativ, etablert *Innherred grunneierlag for felles forvaltning av gås* (IGFG). Hovedformålet med dette grunneierlaget er en bedre organisering av jakten slik at antall felte kortnebbgjess kan optimeres og landbruksskader på våren tilsvarende minimeres. Grunneierlaget har et felles sett regler for jakten. På det nåværende tidspunkt er det omlag 70 grunneiere med i det felles forvaltningsinitiativet, men intensjonen er å ta kontakt med flere og på sikt få med alle fra Innherredsregionen i IGFG. I praksis er denne organiseringen styrt gjennom internettportalen www.gasejakt.no, som er utviklet på initiativ av IGFG. På hjemmesiden finner en et kart der alle tilgjengelige jaktteiger er inntegnet, og hver teig har sin individuelle identitetskode (se **Figur 5**).

Om en som jeger ønsker å jakte på gås i Levanger kommune, kan en kjøpe seg adgang til denne siden. Det kan reserveres jaktteig fra dag til dag i det området en ønsker å jakte den påfølgende dag. En forutsetning for å reservere en jaktteig er at den ikke allerede er reservert av et annet jaktlag eller av grunneieren selv, som har førsteretten til sine egne arealer. Når en teig er reservert vil dette fremgå av kartet, og grunneieren vil motta en SMS om dette og informasjon om hvilke jeger (navn og mobilnummer) som har reservert denne. I tillegg må jegeren rapportere antall felte gjess, antall skudd, antall jegere og tidspunkt for jakten. Dette må gjøres før det er mulig å reservere en ny teig for jakt.



Figur 5

Forsiden av internettportalen www.gasejakt.no med kart over områder for gåsejakt.

I overensstemmelse med tidligere anbefalinger kan en på internettsiden "lukke" områder for jakt slik at gjessene kan etablere seg i starten av jaktsesongen og dernest sørge for at det til enhver tid har et område det ikke jaktes i og gjessene får være i fred. De fredete områdene i 2011 kan ses som røde skraverte felter i **Figur 5** (se for øvrig på internettsiden for ytterligere detaljer). Den nåværende jaktorganiseringen bygger dessuten på ukentlige fredningsdager slik at det i jaktsesongen 2011 kun var åpen jakt på tirsdager, torsdager og lørdager i tidsrommet 04 00 – 11 00 og søndager fra kl 14 00 til 21 00 (**Figur 6 og 7**).

Jaktstatistikken fordelt på kommunene viser at utbyttet av gåsejakten fra 2009 til 2010 har økt markant i Levanger kommune (44% for kortnebbgjess) i forhold til Steinkjer og Verdal kommuner der det er en liten reduksjon (data fra Statistisk Sentralbyrå, **Figur 8**). Utbyttet har også steget i Inderøy kommune (80 %), men økningen bør ses med bakgrunn i relativt små fellingstall på henholdsvis 50 kortnebbgjess i 2009 og 90 i 2010. For grågjess er økningen på henholdsvis 26 % og 53 % i Verdal og Levanger kommune, igjen med fleste fellingstall i Levanger. Data fra 2011 er enda ikke tilgjengelige (<http://www.ssb.no/>).



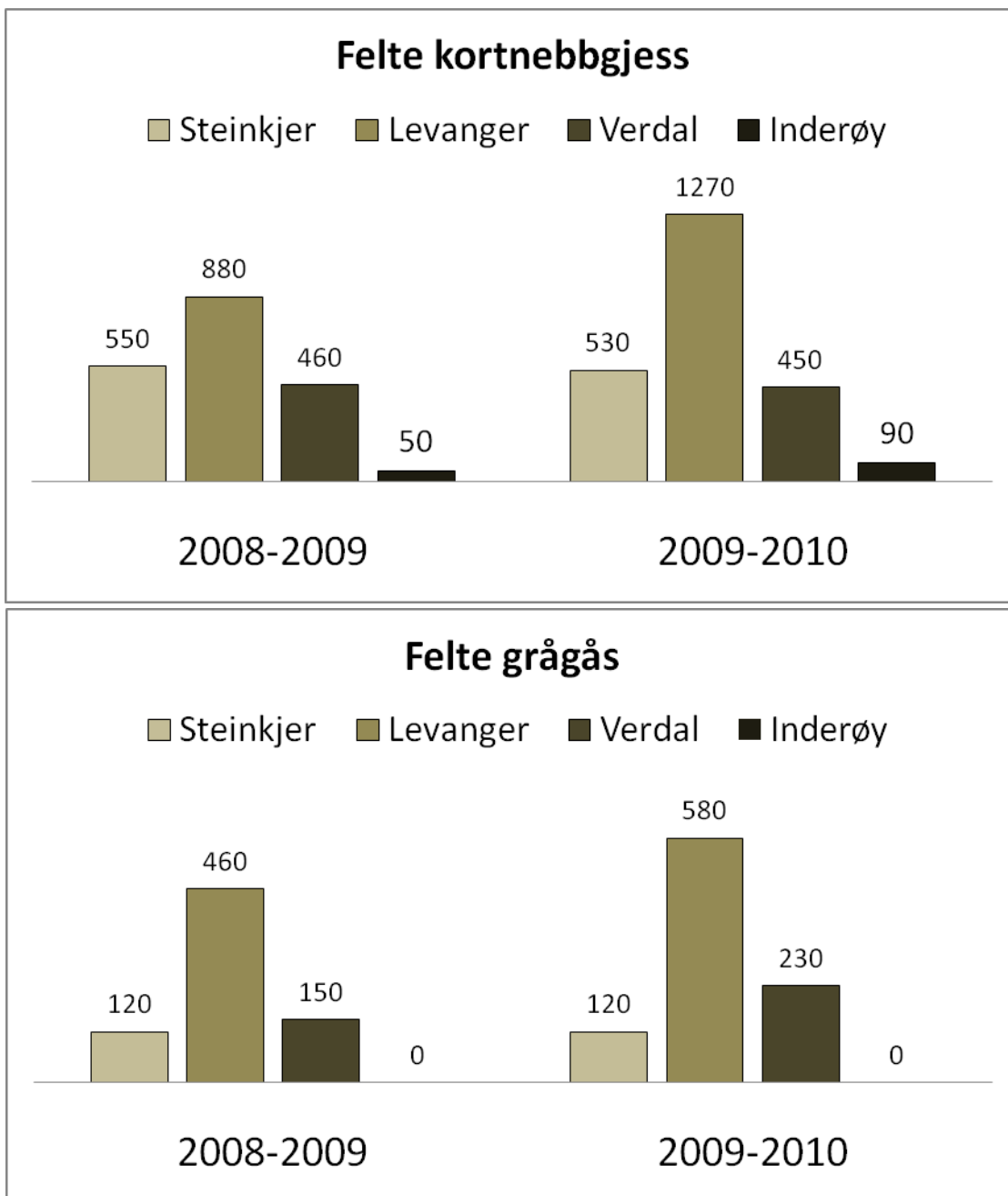
Figur 6

En vellykket gåsejakt forutsetter at en drar ut i god tid før det blir lyst og forbereder jakten ved blant annet å sette ut lokkegjess (Foto: Gitte Høj Jensen ©.)



Figur 7

God kamuflasje er viktig ved kortnebbgås jakt (Foto: Gitte Høj Jensen ©.).

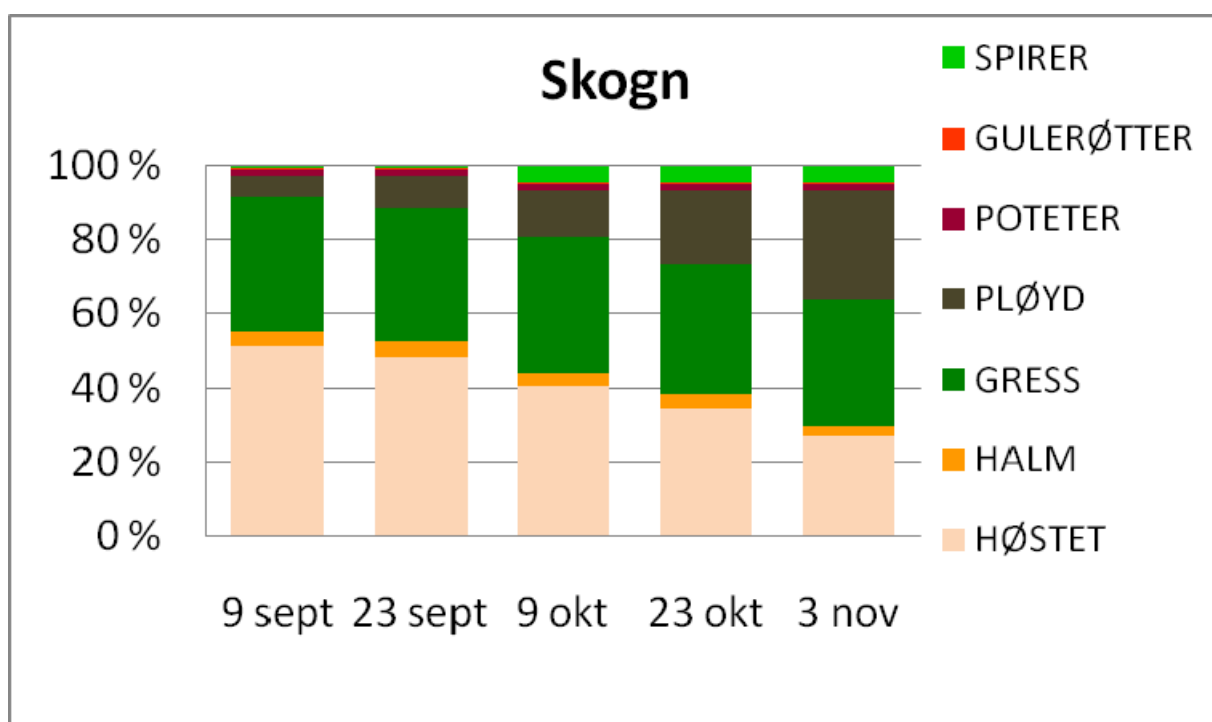
**Figur 8**

Antallet felte kortnebbgjess og grågjess i henholdsvis Steinkjer, Levanger, Verdal og Inderøy kommuner i jaktseasonen 2009/2010 og 2010/2011. Fellingsdata fra Statistisk sentralbyrå.

3.2.2 Fordeling og status av markslag

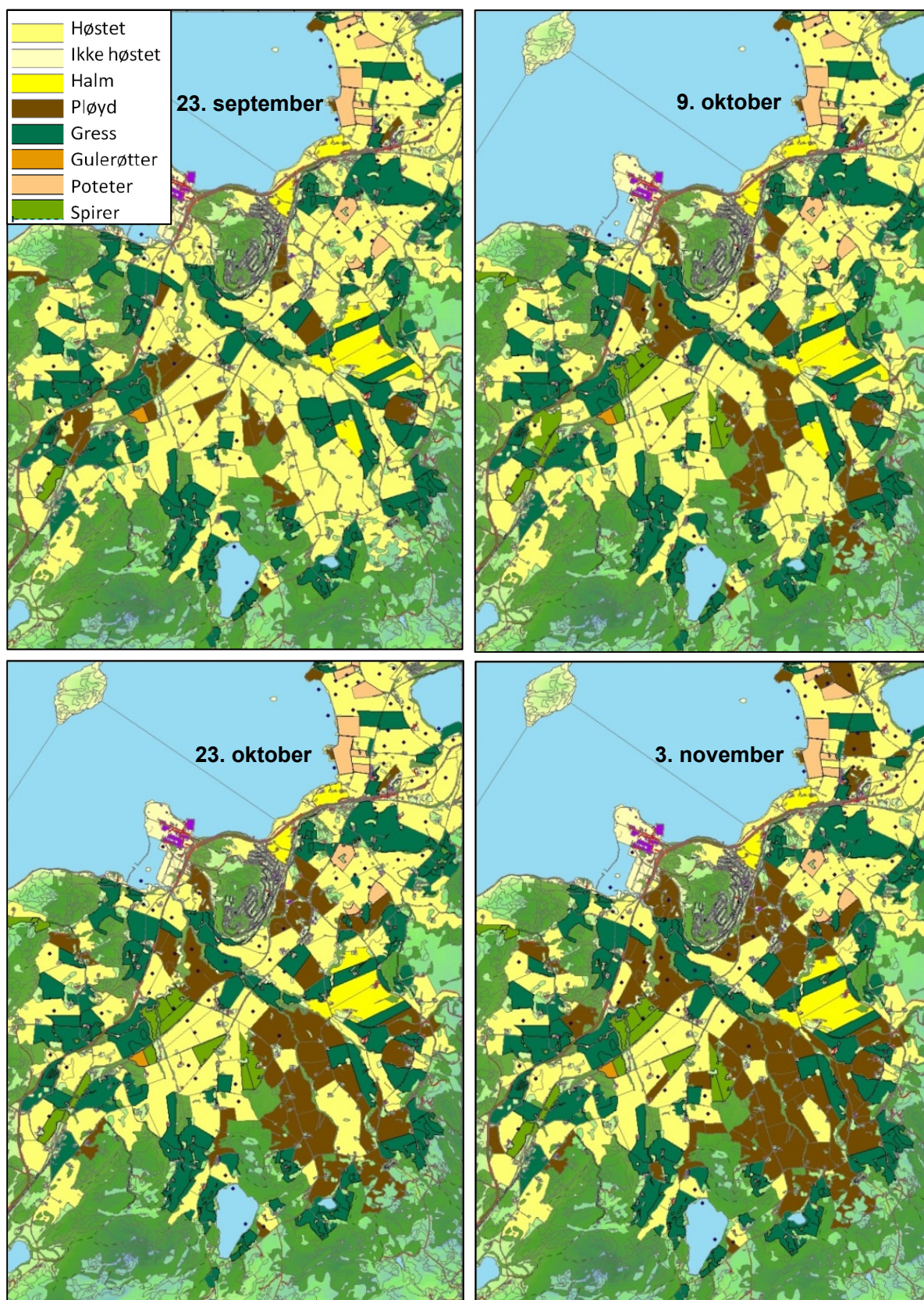
Fordelingen av de ulike markslag i Skognområdet, og status for disse (høstet, pløyd, ikke pløyd), er presentert i **Figur 9** og **10**. Den 9. september var 51.3 % av det undersøkte arealet høstet og av dette var det 3.7 % der det fortsatt lå halm. Alle åkrene var høstet i starten av september, men selv om pløyingen da kunne starte var det først i midten av oktober at dette for alvor startet. Ved siste registrering, 3. november, var 30 % av området pløyd. På ytterligere

4.3 % av området var det sådd høsthvete, og spirene var begynt å komme opp. Tidspunkt for pløying bør være i forlengelsen av gjødslingsperioden som ikke kan være senere enn 1. november. Det er derfor naturlig at pløyingen vil skje i perioden før/rundt 1. november. I tillegg til kornproduksjon er det også en stor gressproduksjon i Nord-Trøndelag, som utgjorde 36.4 % av det samlede arealet i Skognområdet i september og 33.7 % i november på grunn av pløyingen. Det finnes også grønnsaksåkre som samlet utgjorde 2.1 % gjennom hele perioden. Det var kun mindre endringer mellom 9. og 23. september og kartet for 11. september er derfor ikke tatt med i **Figur 10**.



Figur 9

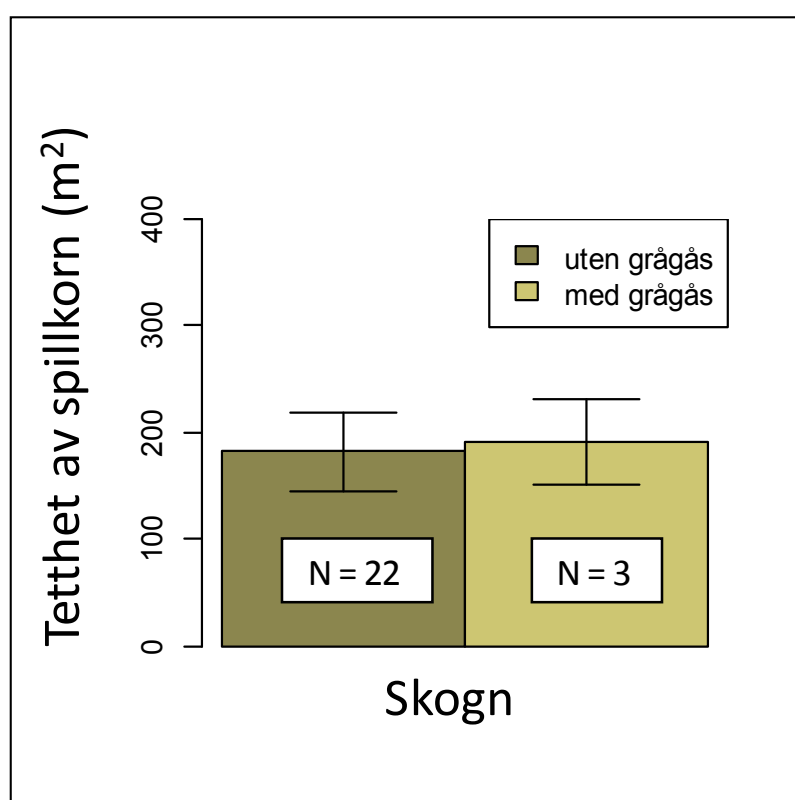
Prosentvis fordeling av ulike markslag i Skognområdet i Levanger kommune 9. og 23. september, 9. og 23. oktober og 3. november 2011.

**Figur 10**

Markslag og markstatus i Skognområdet, Levanger kommune, 23. september, 9. og 23. oktober og 3. november 2011.

3.2.3 Gjessenes ressursgrunnlag og ekskrementtelling

Forekomsten av grågjess har vært økende i Nord-Trøndelag og fellingene har også økt (Tombre m.fl. 2009; 2011, **Figur 8**). Vi har derfor adskilt åkre der det har vært, og ikke vært, registrert grågås for å vurdere ressursutnyttelsen hos kortnebbgås. I september var den gjennomsnittlige tettheten av korn på 181 korn per m² på høstede åkre der det hadde vært jakt og der det ikke var registrert ekskrementer fra grågjess. På tilsvarende åkre der det var registrert grågåsekskrementer ble det funnet 191 korn per m² (**Figur 11**). Det ble ikke funnet grågåsekskrementer på områdene som var fredet for jakt i 2011. I motsetning til forrige sesong (2010) ser en ingen effekt på ressursforekomstene av de tidlig ankomne grågjess, men her skal det tilføyes at ekskrement- og korn tellingene i 2011 ble gjennomført ti dager tidligere enn i 2010 og at det bare ble funnet grågåsekskrementer på tre stubbåkre ved første opptelling i september 2011.

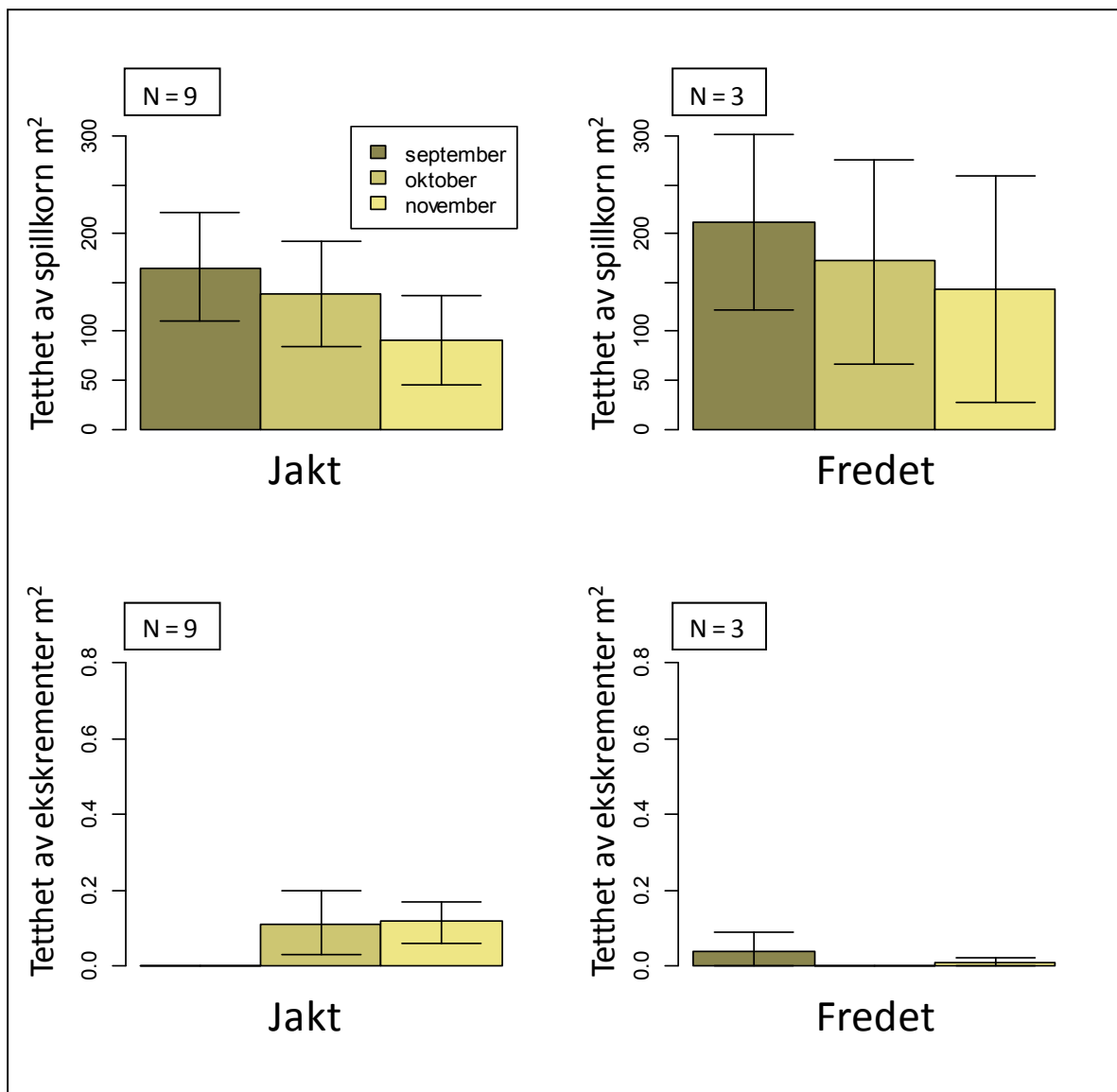


Figur 11

Tetthet av korn (gjennomsnitt ± statistiske standardfeil) på jaktteiger før høstrastende kortnebbgjess har ankommet Skognområdet i september 2011. Figuren viser kornmengder på åkre med og uten forekomst av grågjess. Tallene i hvite bokser viser antall teiger beregningene er basert på. På hver teig er det samlet data fra tre tellefelte.

Fra de første tellingene i september til de siste tellingene i november forsvant mer enn halvparten av tellefeltene på grunn av pløying eller fordi de ble kjørt ned under gjødsling og sprøyting. Siden antall tellefelte er lite er det vanskelig å vise en statistisk forskjell mellom feltene, selv om det i virkeligheten kan være det. På bakgrunn av den begrensede datamengden tillates det derfor et statistisk signifikansnivå på 0.10 (til forskjell fra det vanlige 0.05). Om en kun

tar med tellefeltene som ble identifisert gjennom alle opptellingene, uavhengig av om det var gåseekskrementer eller ikke, ble det i gjennomsnitt registrert 165 korn per m² på teiger med jakt (**Figur 12**). Dette var vesentlig mindre enn det som ble registrert i 2010 (483 korn m²). På teiger uten jakt var den gjennomsnittlige kornmengden omtrent lik i de to årene (henholdsvis 224 og 221 korn per m² i 2010 og 2011).



Figur 12

Tetthet (gjennomsnitt \pm statistiske standardfeil) av korn (øverst) og gåseekskrementer (nederst) på stubbåkre i Skognområdet i Levanger kommune på henholdsvis arealer med og uten jakt (fredet). Data er samlet inn i perioden 12. september til 3. november, og søylene representerer verdier for hver måned. Tallene i hvite bokser viser antall teiger beregningene er basert på. På hver teig er det samlet data fra tre tellefelter.

Tettheten av spillkorn ble lavere utover i sesongen (t-test, teiger med jakt: sept/okt, $t=6.51$, $df=8$, $P<0.05$, okt/nov $t=1.43$, $df=8$, $P<0.1$, teiger uten jakt: sept/okt, $t=2.25$, $df=2$, $P<0.1$,

okt/nov $t=1.26$, $df=2$, $P=0.17$). I begynnelsen av november, når de største flokkene av kortnebbgjess var dradd, var det i snitt 91 korn per m^2 på arealer med jakt og 143 korn per m^2 på arealer uten jakt (**Figur 12**).

I september ble det ikke funnet gåseekskrementer på teiger med jakt, men i oktober og november ble det registrert flere gåseekskrementer som viser at gjessene benytter arealene med jakt mer enn arealene uten jakt (**Figur 12**). Dette kan ses i lys av at de store, og ofte brukte, fredete arealene som ligger tett inntil overnattingsområdene ved sjøen ble pløyd i slutten av september. Gjessene måtte da finne andre arealer, som bl.a. var de nærliggende jaktteigene (**Figur 12**).

Det ble ikke funnet noen sammenheng mellom mengde korn på markene og fallet i tettheten av korn ($R^2=0.10$, $n=12$, $P=0.17$). Dette antyder at gjessene ikke har valgt å spise på åkrene med mest korn, men på åkre der andre faktorer er viktigere, slik som forstyrrelser (områder der det er ro og ikke nødvendigvis mest føde).

3.2.4 Resultater av jakten

Med den nye internettportalen og innrapporteringssystemet i 2011 burde det være et godt grunnlag for å få et nøyaktig bilde av jaktutbyttet. Alle som kjøpte adgang til gåsejakt i Skogn ble anmodet om å rapportere om jaktresultatet, og en jeger kunne bare reservere ny jaktteig når resultatene fra forrige jakt var lagt inn. Dette innebærer at vi har jaktdata fra samtlige jakt-dager utført av betalende jegerne, hvilket dreier seg i alt om i alt 89 jaktepisoder (**Tabell 1**) over en periode på 20 dager. På grunn av problemer med registreringen av grunneiernes egen jakt på egen teig, har vi kun grunneiernes data per jaktuke, som derfor ikke inngår i **Tabell 1**.

Tabell 1

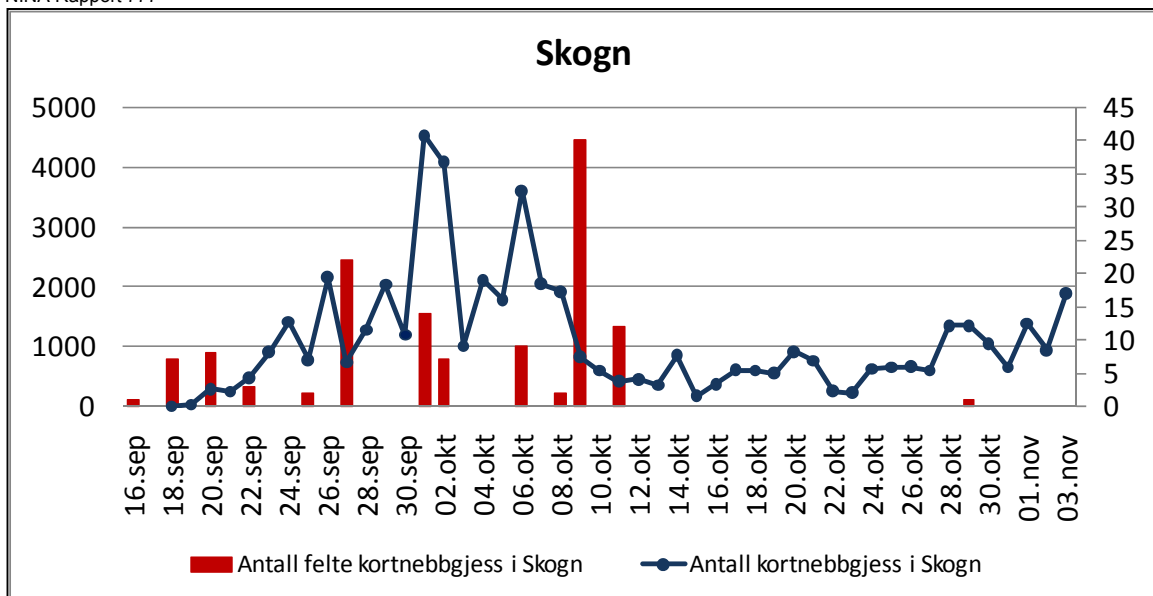
Antall jaktepisoder med tilhørende felte gjess (kortnebbgås og grågås) i Skognområdet i Levanger kommune høsten 2011.

Antall jaktepisoder	57	12	3	3	2	1	2	5	3	1
Antall felte gjess	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

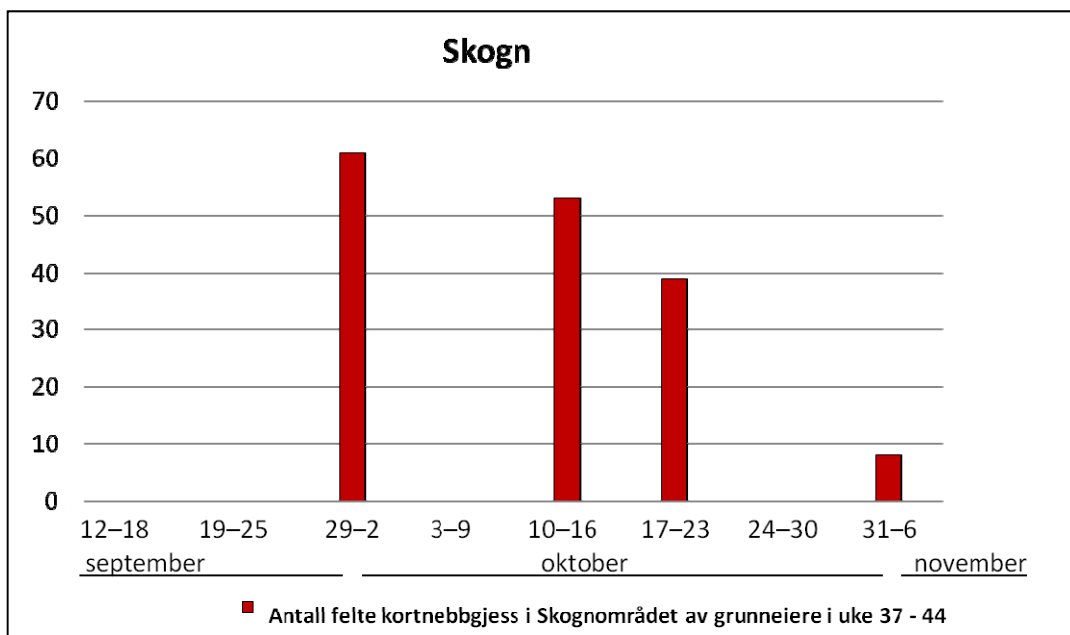
I tillegg til dataene i **Tabell 1** ble det 9. oktober felt 40 gjess på forskjellige lokaliteter under et gåsejaktkurs arrangert av Skogn Folkehøgskole.

Fellingene av kortnebbgjess fordelt på dato, det vil si innrapporteringer fra jegere som ikke også er grunneiere, er vist i **Figur 13**, og fellingene fordelt per uke av grunneiernes i **Figur 14**.

Flest kortnebbgjess forekommer i området i den første del av perioden, da det også felles flest gjess. Etter 11. oktober felles det ikke flere gjess i dette området, bortsett fra en kortnebbgås 29. oktober. Totalt for hele Skognområdet ble det felt av både betalende jegere og grunneiere 289 kortnebbgjess, 60 grågjess og 3 kanadagjess, hvor grunneiernes felte henholdsvis 161 kortnebbgjess, 28 grågjess og 3 kanadagjess og betalende jegere gelte 128 kortnebbgjess, 32 grågjess.

**Figur 13**

Antall registrerte og antall felte kortnebbgjess av betalende jegere i Skognområdet, Levanger kommune, i september og oktober 2011.

**Figur 14**

Antall felte kortnebbgjess av grunneiere i Skognområdet i Levanger kommune, september og oktober 2011.

Antall fellinger i 2011 er vesentlig lavere enn forrige sesong (2010) der det ble felt 478 kortnebbgjess og 310 grågjess (Tombre m.fl. 2011). En av forklaringene til dette kan være at færre gjess brukte Skogn-området i 2011 sammenlignet med 2010. I 2011 ble det av mange rapportert om lite gjess i de "vanlige gåseområdene". En intens jakt i 2010 kan ha forårsaket dette, et mønster som også var gjeldene i 2008 etter et år (2007) med intens jakt. Forstyrrelsen dette forårsaker kan føre til at gjessene finner andre områder, eksempelvis Nesset, der en må flere år tilbake i tid for å se slike mengder gjess som det ble registrert i 2011 (**Figur 3**). Her var også jakttrykket lavere (se senere). En annen forklaring på det lave jaktuttaket på Skogn kan være at det i 2011 var færre jegere. Det var flere rykter om at noen var utilfredse med den nye

organiseringen (se senere), og derfor jaktet andre steder. Generelt kan en si om den nye jakt-organiseringen at den tilbyr jakt på like vilkår for alle, da reservasjonene av jaktområder foregår gjennom denne portalen. Tidligere kan det ha vært vanskelig for yngre jegere, eller andre uten tilknytning til grunneier med jaktområder, å få tilgang til jakten, noe som denne organiseringen har forbedret. På den annen side har denne organiseringen opphevet gamle allerede eksisterende jaktavtaler eller forbindelser mellom grunneier og jegere, og nåværende ordning kan fremstå som mindre attraktiv for disse. Det skal imidlertid nevnes at dette er første år med datainnsamling på dette detaljnivå, så det er strengt tatt ikke mulig å gjøre en direkte sammenligning med tidligere års registreringer.

3.2.5 Erfaringer fra jaktorganiseringen i Skognområdet

Innherred grunneierlag for felles forvaltning av gås har i løpet av kort tid lagt grunnlaget for organisert gåsejakt. Det er lagt ned et omfattende grunnlagsarbeid, 680 grunneiere, alle som eier 40 mål eller mer, i Levanger kommune er kontaktet. Ved utgangen av 2011 var ca 70 grunneiere tilsluttet ordningen. Grunneierlaget er registrert som et samvirkeforetak. Erfaringene fra etableringen av grunneierlaget og de første jaktsesongene ble tatt opp i et intervju med Lars Waade som sammen med Ove Martin Gundersen har vært sentrale i arbeidet. Oppsummeringen under bygger på dette intervjuet.

Den viktigste motivasjonen for gåsejakt, og tilretteleggelsen av denne, blant gårdbrukere i Nord-Trøndelag er å øke jaktuttaket slik at gjessenes negative virkninger for landbruksdriften reduseres. I Skognområdet har en også kommet et stykke videre, der en annen viktig motivasjon for å gå i gang med organiseringen var at jakten opplevdes som en plage for lokalbefolkningen og den representerte en sikkerhetsrisiko for jegerne. Samtidig har det vært mye dårlig jakt de siste årene, og dette fører til at gåsa blir mer sky og vanskelig å jakte på. Utgangspunktet var at Våttåberget grunneierlag satte i gang med jaktorganisering i 2008 etter oppfordring fra Fylkesmannens miljøvernaveiding og Innherred samkommune. Erfaringene fra dette arbeidet viste at det var et behov for en mer gjennomført organisering av jakten over et større område. En viktig forutsetning for å lykkes med etableringen av den nye jaktordningen har vært at initiativtakerne har inngående kunnskaper både om gås og gåsejakt, og om landskapet og grunneierne. Forskningskunnskap ble også lagt til grunn for valg av organisasjonsmodell, og jaktrapporteringen er lagt opp med tanke på at den skal bidra til datainnsamling for forskningen. Framtidsvisjonen for utstrekning av organiseringen er å få med hele Innherred og Namdalen.

En generell betraktning etter sesongene 2010 og 2011 er at grunnarbeidet for denne type organisering er omfattende, og at en form for finansiering burde vært sikret på forhånd, for eksempel i form av en prosjektstilling over 3 år. Dette arbeidet har i stor grad vært et ubetalt dugnadsarbeid, og til tross for positiv respons fra forvaltningen har det vært vanskelig å hente inn økonomisk støtte underveis til å dekke utgifter til web-portal, oppsyn og lignende driftsmessige oppgaver. Innherred samkommune har vært behjelpelig i forbindelse med utsending av brev til grunneierne, men initiativtakerne savner større engasjement fra kommunen. Utgiftene i oppstartfasen er større enn inntektene som kan hentes inn gjennom salg av jaktkort. Inntektspotensialet fra jakten kan bli større på sikt, slik at organiseringen blir selvfinansierende når grunnlagsarbeidet først er gjort. Denne situasjonen er en utfordring for å opprettholde et engasjement blant grunneierne, de kan oppleve at de ikke får noe igjen for innsatsen på kort sikt. Vurderingen fra initiativtakerne etter de første sesongene er at prioriteringene de har gjort, med satsing på human jakt, jaktetikk og opplæring av jegere, samtidig som de har hatt nært samarbeid med forskningen, ikke gir direkte uttelling for grunneierne. Hensynet til forskning og forvaltning, og til å sikre lik tilgang til jakt for alle interesserte gjennom en åpen nettbooking har vært en merkostnad. Et enklere opplegg med større fokus på økonomisk inntjening for grunn-

eierne kunne etter initiativtakernes vurdering vært et bedre utgangspunkt for å opprettholde engasjementet blant grunneierlagets medlemmer. På den annen side ville en «privatisering» av jakta, med utleie av eksklusiv jaktrett til «proffe» jaktlag trolig føre til svært negative reaksjoner lokalt. Hvis en felles organisering av jakten over større områder ikke lykkes, tror initiativtakere at det vil gå mot en modell der mindre områder vil bli leid ut til eksklusiv jakt. Det vil gi bedre inntjening, og være mer attraktivt for «proffe» jaktlag, mens hensynet til forskning og overordnet forvaltning kan bli skadelidende.

Et umiddelbart resultat av organiseringen er en sikrere jakt, og færre negative reaksjoner fra naboer og lokalsamfunn. I motsetning til tidligere år, er det ikke levert politianmeldelser på uforsvarlig jakt i de to siste sesongene. Lokalbefolkningen er positiv til at jakten er kommet i ordnede og sikre former. Opplæring av unge jegere har vært et satsingsområde (**Figur 15**). Skogn folkehøgskole har et studietilbud innen jakt og fiske. I samarbeid mellom Skogn folkehøgskole og Norges Jeger og Fiskerforbund har det vært holdt kurs for unge jegere. Høsten 2011 hadde ca 75 personer deltatt på kursene, som det er stor etterspørsel etter. Initiativtakere har stilt opp gratis som instruktører. De påpeker at opplæring av ungdom i jaktferdigheter, jaktetikk og sikker jakt er en forutsetning for at jakta kan fungere som et virkemiddel i forvaltningen, og etterlyser større engasjement fra viltforvaltningen på dette området. Gåsejegerne består av både unge lokale jegere som er rekruttert i løpet av de siste årene og erfarne jegere, noen av dem tilreisende. Jegernes reaksjoner på den nye organiseringen har vært blandete. Flertallet av jegere er positive, spesielt opplever tilreisende jegere at opplegget er en fordel for dem. Noen har imidlertid reagert på restriksjoner i jakttider og jaktform, og høyere priser på jaktkort. Medieomtalen av opplegget har vært positiv. Salget av jaktkort i 2011 var noe lavere enn forventet, og på kort sikt har ikke organiseringen ført til økning i jaktutbyttet i det organiserte området (antallet felte gjess gikk ned fra 2010 til 2011, se tidligere).



Figur 15

Skogn Folkehøgskole og Norges Jeger og Fiskerforbund arrangerte høsten 2011 gåsejakkurs for unge jegere. Jaktferdigheter, jaktetikk og sikker jakt er viktige komponenter i kursene. Blant annet er det stor fokus på skuddavstand, som for gåsejakt anbefales å være under 25 meter (Foto: Gitte Høj Jensen ©).

At en av årsakene til at dette er reaksjoner på organiseringen, kommer blant annet til uttrykk på åpne jaktforum på nettet. I enkelte tilfeller var reaksjonene i form av en boikott av opplegget, eller at noen gikk aktivt inn for å forstyrre jakten. Blant annet reageres det på forbud mot posteringsjakt (på overflygende flokker). Dette er en etablert tradisjon og anses som attraktiv

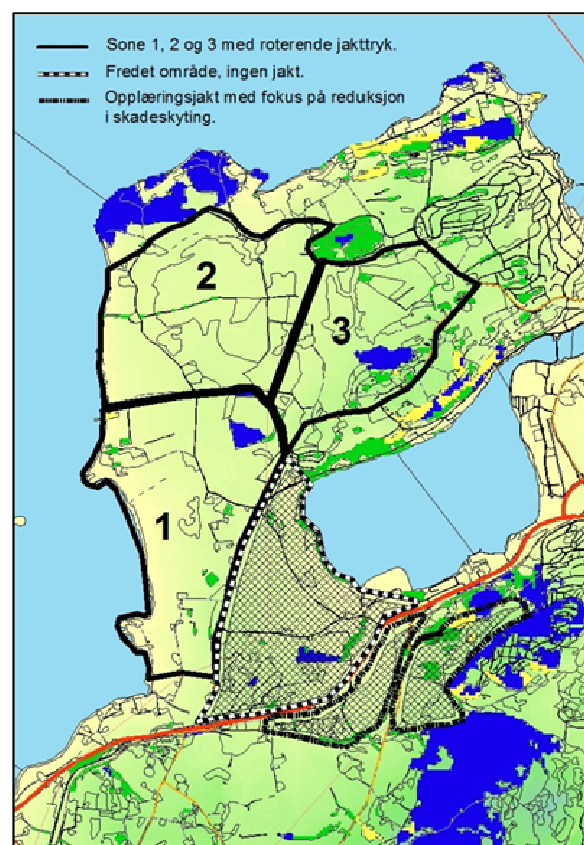
for noen jegere, men innebærer stor fare for skadeskyting. Grunneierlaget ønsker å opptre forsonlig i slike tilfeller, de regner med at ting vil «gå seg til» i løpet av et par år. Grunneierlaget har rekruttert voksne og respekterte jegere til et oppsyn, på frivillig basis, mot at oppsynsmennene får gratis jaktkort.

Erfaringene fra organiseringen i Skognområdet er verdifulle for det videre arbeidet med organisering av gåsejakt i Nord-Trøndelag. Organisasjonsmodellen er ambisiøs, og tar sikte på å ivareta forvaltningshensyn, forskning, etikk, sikkerhet og åpen adgang til jakt, samtidig som grunneiernes interesser ivaretas. En slik modell krever imidlertid et stort grunnarbeid og etableringskostnader som vanskelig kan dekkes på kort sikt gjennom salg av jaktkort. Det er derfor sannsynlig at grunneierlag som satser på jakt som inntektskilde vil vurdere andre modeller, som er enklere å administrere og gir større inntekt på kort sikt, men med mindre vektlegging av forvaltningshensyn, forskning og åpen adgang. En alminnelig gjennomføring (i andre områder i Nord-Trøndelag) av en modell for jaktorganisering som ivaretar overordnede forvaltningshensyn, som den modellen *Innherred grunneierlag for felles forvaltning av gås* har fulgt, vil trolig være avhengig av et sterkere engasjement fra forvaltningen, spesielt i form av økonomisk støtte til dekning av etableringskostnadene for en slik modell, inkludert jegeropplæring og oppsyn.

3.3 Nesset

3.3.1 Organisering av jakten 2011

Nesset er en halvøy utenfor byen Levanger på ca 3–2 km, og grenser til sjø på alle sider bortsett fra en strekning på 2 km (**Figur 16, 17 og 18**). Rundt Nesset er det flere fjæresoner som gjessene bruker til hvileområder, særlig om natten. Midt på Nesset er det et stort område der det bare er mindre private veier, så området ligger uforstyrret helt til arbeidet på åkrene begynner. Dette gjør at Nesset er et meget godt rasteområde for de høsttrekkende gjessene, samtidig som det er et optimalt forsøksområde på grunn av beliggenheten som ligger uforstyrret til og har en viss størrelse. I 2011 ble det derfor inngått en avtale mellom prosjektet og grunneierlaget om å utføre jakten etter en eksperimentell protokoll (**Figur 16, 19 og Tabell 2**). Dette for å få data til å utarbeide terskler som balanserer jaktens utøvelse og gjessenes tilstedeværelse om høsten. Jakten ble organisert i fire jaktsoner der det ble jaktet i en og to etterfølgende dager i tre av sonene (sone 4 var hele tiden fredet, se **Tabell 2** for en oversikt over roteringen av jakt og fridager i de tre sonene).



Figur 16
Nesset i Levanger kommune og oversikt over soneinndeling for jaktorganisering høsten 2011.

Jaktorganisering i soner gir oss mulighet til å sammenligne jaktuttaket under forskjellige miljøforhold, eksempelvis betydningen av avstand til by, hvileplass, vei, skog, fredet området, etc. Sammenligningen mellom henholdsvis en og to jaktdager i strekk gir svar på om det kan lønne seg å gå på jakt i det samme området to dager i strekk. Jakten har videre vært organisert slik at ett enkelt jaktlag har vært ute per gang fra ca kl 04 00 – 11 00, og har bestått av tre til fire jegere, både erfarne og uerfarne. Etter hver jakt ble lokalisering notert ved hjelp av GPS og det ble notert antall felte gjess og gåseart, antall skudd avfyrt, erfaringsgrad på jeger, jaktens start- og sluttidspunkt, antall avlivingskudd, antall skadeskudd og antall jegere. I tillegg til de fire sonene, hvorav den ene var fredet hele sesongen (se **Figur 16**), var det en sone der uerfarne jegere ble trent i gåsejakt. **Figur 17** viser jaktens og gjessenes lokalisering gjennom sesongen.



Figur 17
Nesset i Levanger kommune og oversikt over og jakt- og gåselokalisering (kryss og prikker) høsten 2011.



Figur 18
Nesset i Levanger kommune (Foto: Ingunn M. Tombre ©).

Tabell 2

En oversikt over jaktorganiseringer på Nesset, Levanger kommune, høsten 2011. Oversikten viser hvilke soner (se **Figur 16**) det til enhver tid er jakt i gjennom sesongen.

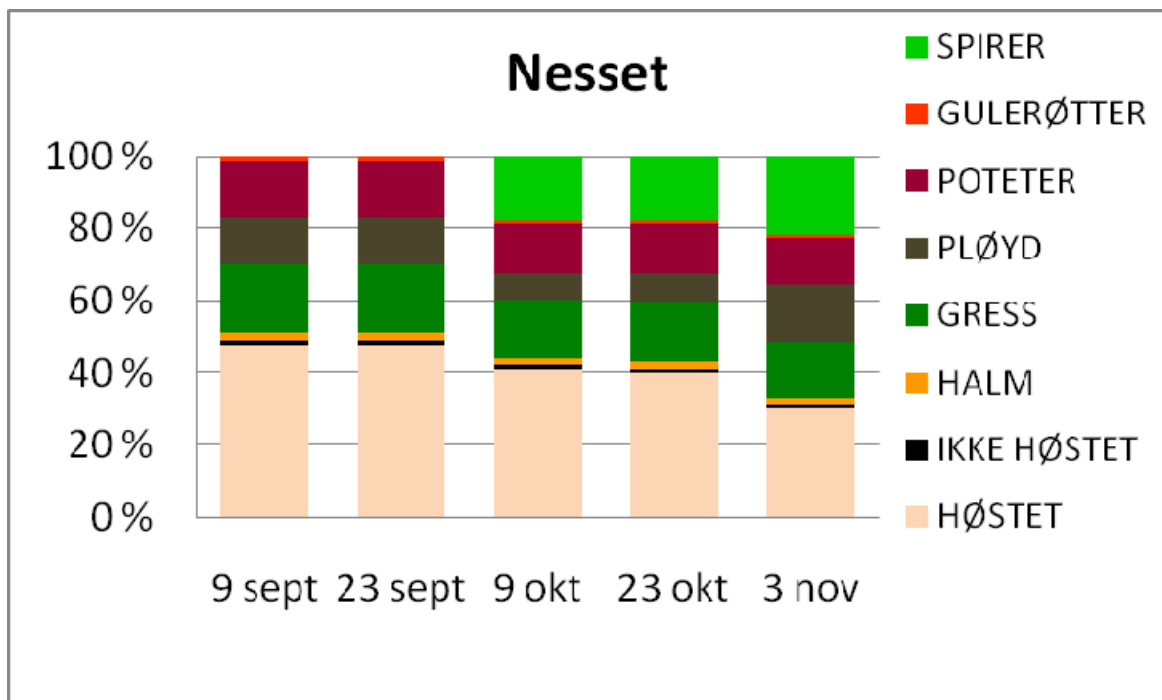
Mdr	Sep	Sep	Sep	Sep	Sep	Sep	Sep	Sep	Sep	Sep	Sep
Dato	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Zone 1	Jakt									Jakt	Jakt
Zone 2		Jakt	Jakt					Jakt	Jakt		
Zone 3				Jakt							
Mdr	Okt	Okt	Okt	Okt	Okt	Okt	Okt	Okt	Okt	Okt	Okt
Dato	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Zone 1							Jakt				
Zone 2					Jakt	Jakt					
Zone 3	Jakt							Jakt			
Mdr	Okt	Okt	Okt	Okt	Okt	Okt	Okt	Okt	Okt	Okt	Okt
Dato	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Zone 1			Jakt							Jakt	Jakt
Zone 2	Jakt							Jakt			
Zone 3				Jakt	Jakt						
Mdr	Okt	Okt	Okt	Okt	Okt	Okt	Okt	Okt	Okt	Nov	Nov
Dato	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2
Zone 1							Jakt				
Zone 2				Jakt	Jakt						
Zone 3	Jakt							Jakt			

**Figur 19**

Skilt på Nesset, Levanger kommune, som orienterer om jaktorganiseringen og forskningsprosjektet høsten 2011 (Foto: Ingunn M. Tombre ©).

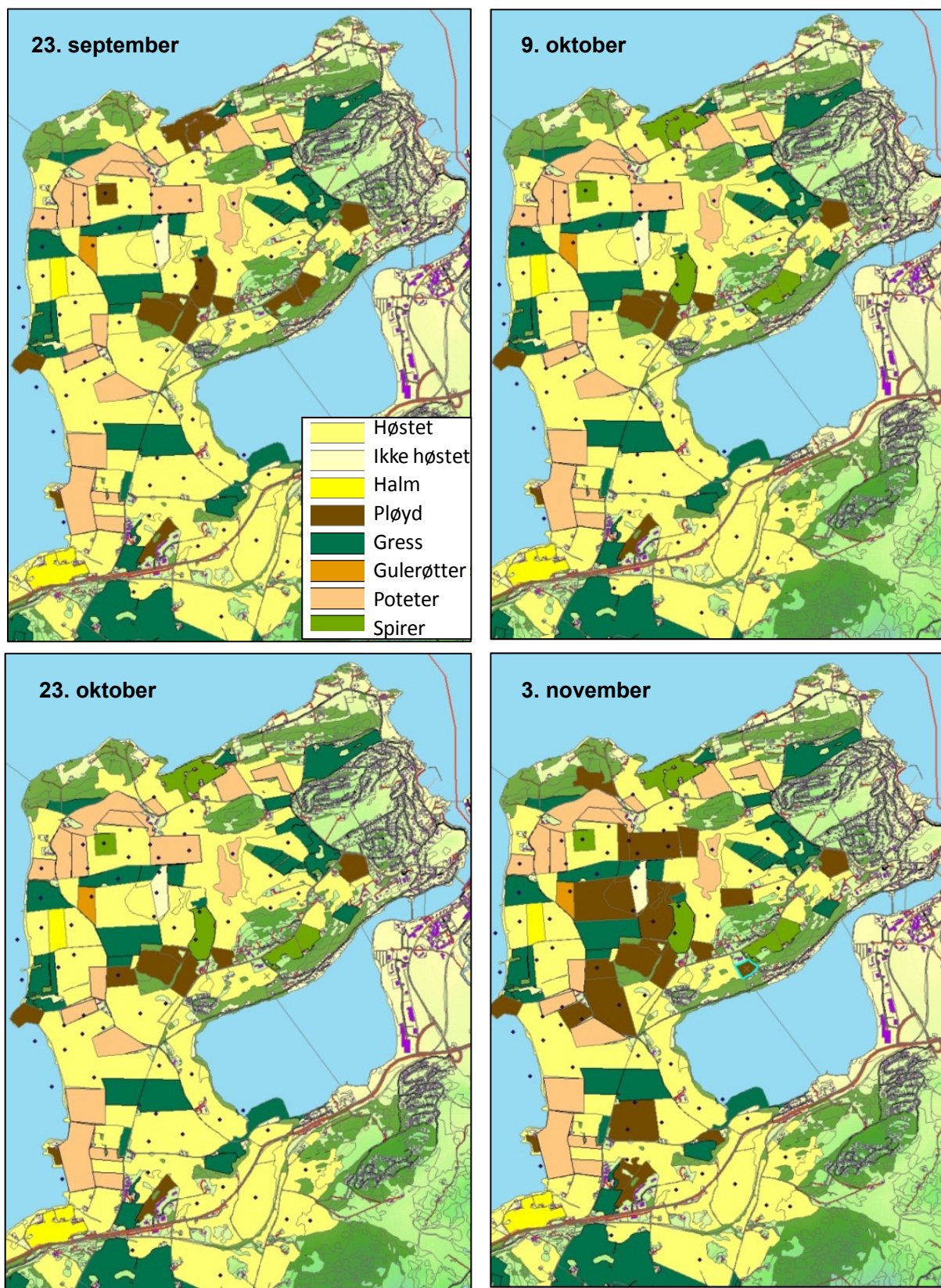
3.3.2 Fordeling og status av markslag

Fordelingen av de ulike markslag på Nesset, og status av disse, er presentert i **Figur 20** og **21**. Den 9. september var 47 % av det undersøkte området høstet pluss 2.1 % hvor det fortsatt lå halm. I tillegg gjensto 1.1 % som ikke var høstet. Pløyingen på Nesset startet noe senere enn i Skognområdet. Først i slutten av oktober begynte pløyingen for alvor. I september var 12,8 % av markene pløyd, og ved siste registrering 3. november var 19.2 % av området pløyd pluss 26 % hvor det var sådd høsthvete og spirene var begynt å komme opp. Gressarealet var konstant på 19,2 % gjennom hele perioden, 16 % var poteter og det var én enkelt åker med gulrøtter. Det var bare mindre endringer mellom 9. og 23. september, så 9. september er ikke med på kartet i **Figur 21**.



Figur 20

Prosentvis fordeling av ulike markslag på Nesset i Levanger kommune 9. og 23. september, 9. og 23. oktober og 3. november 2011.

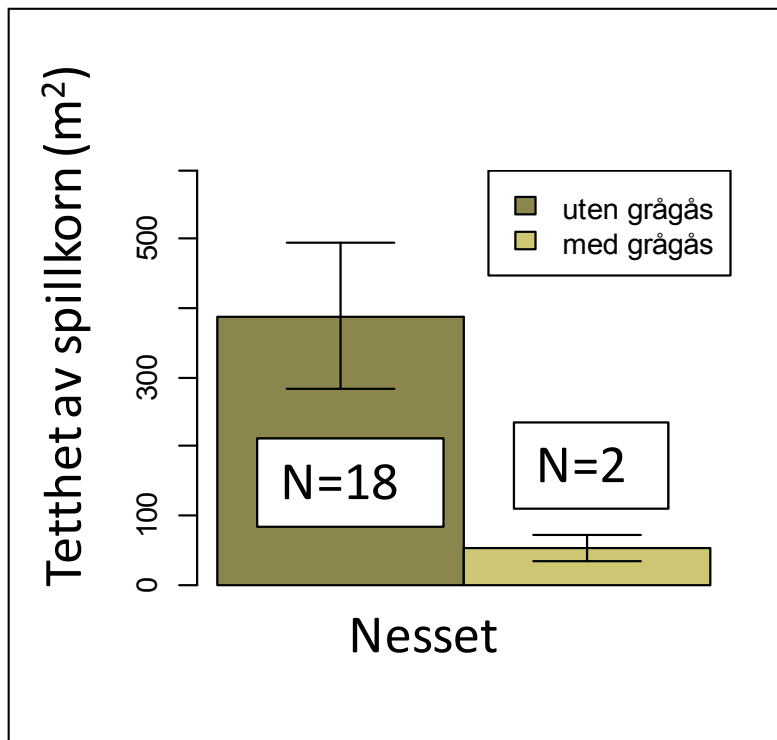


Figur 21

Markslag og markstatus på Nesset i Levanger kommune, 23. september, 9. og 23. oktober og 3. november 2011.

3.3.3 Gjessenes ressursgrunnlag og ekskrementtelling

I motsetning til i Skognområdet var det på Nesset stor forskjell i mengde spillkorn på åkre med og uten grågåsekskrementer (før kortnebbgjessenes ankomst). I september var den gjennomsnittlige tettheten av korn på 389 korn per m^2 på arealer med jakt der det ikke er registrert ekskrementer og 52 korn per m^2 på arealer med jakt der det er registrert ekskrementer fra grågjess (**Figur 22**). Det skal imidlertid legges til at arealer med ekskrementer bare utgjør to åkre. I likhet med Skognområdet ble det ikke funnet ekskrementer på fredete områder.

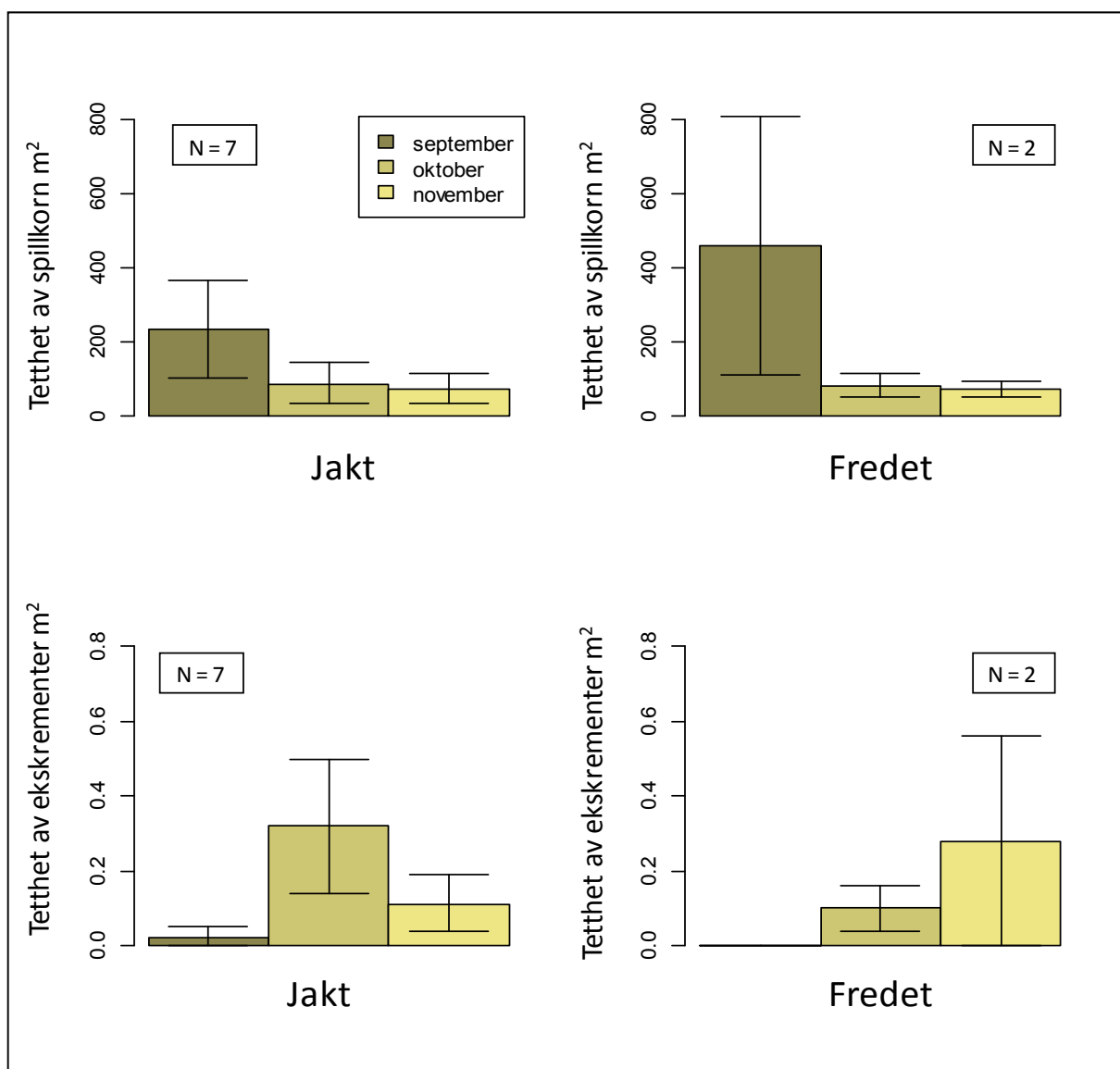


Figur 22

Tetthet av korn (gjennomsnitt \pm statistiske standardfeil) på jaktteiger før høstrastende kortnebbgjess har ankommet Nesset, Levanger kommune, i september 2011. Figuren viser kornmengder på åkre med og uten forekomst av grågjess. Tallene i hvite bokser viser antall teiger beregningene er basert på. På hver teig er det samlet data fra tre tellefelter.

Fra de første korntellingene i september til de siste korntellingene i november ser en samme trend som for Skognområdet. Mer enn halvparten av tellefeltene forsvinner på grunn av pløying, nedkjøring under gjødselspredning eller sprøyting. I september er mengden av spillkorn (beregnet bare for feltene som registreres to ganger og uavhengig av grågåforekomster) nesten dobbelt så stor på fredete marker som på jaktteiger (fredet: 459 korn per m^2 , jaktteiger: 232 korn per m^2 , **Figur 23**). I samme periode ble det ikke funnet ekskrementer omkring tellefeltene på fredete marker, men 0.02 per m^2 på teiger med jakt. Dette kan tyde på at det har vært grågjess på arealene med jakt og følgelig redusert mengden med tilgjengelig korn for kortnebbgjessene som kommer senere. I oktober er mengde korn på jaktteigene redusert til 86 korn per m^2 (t-test: sept/okt $t=1.68$, $df=6$, $P<0.1$), og var bare noe lavere i starten av november (73 korn per m^2). På de fredete markene reduseres kornmengden per m^2 fra 459 i september til 81 og 70 i oktober og november (**Figur 23**). Her er det imidlertid

bare to åkre som er med i beregningene. Det var en økning i tettheten av gåseekskremer på arealene med jakt fra oktober (0.02 ekskremer per m²) til november (0.32 ekskremer per m²). Det var også en økning på de fredete arealene (september: 0.00 ekskremer per m², oktober: 0.10 ekskremer per m², november: 0.028 ekskremer per m²). Dette er imidlertid igjen beregnet bare for to åkre.



Figur 23

Tetthet (gjennomsnitt ± statistiske standardfeil) av korn (øverst) og gåseekskremer (nederst) på stubbåkre på Nesset i Levanger kommune på henholdsvis arealer med og uten jakt (fredet). Data er samlet inn i perioden 12. september til 3. november, og søylene representerer verdier for hver måned. Tallene i hvite bokser viser antall teiger beregningene er basert på. På hver teig er det samlet data fra tre tellefelter.

Tellingene viser at det har vært mye gjess i begynnelsen av perioden da vi ser en kraftig reduksjon i kornmengde både på jaktteiger og på de fredete områdene, samt at det registreres en del gåseekskrementer. Til gjengjeld ser vi et omvendt mønster sammenlignet med Skognområdet, da gjessene på Nesset først oppholder seg i områdene det jaktes på og i løpet av perioden beveger seg over i det fredete området. Forflyttingen kan skyldes en kombinasjon av fortyrrelser og uttømming av kornlagre på åkrene, samtidig som de fredete områdene ble sent pløyd. På Nesset ser en også en statistisk signifikant sammenheng mellom mengde korn på åkrene og uttømming av disse ($R^2=0.95$, $n=9$, $P<0.01$). En forklaring kan være at det relativt lave jakttrykket gir gjessene tilstrekkelig med ro og derfor muligheter for å finne og utnytte de åkrene som har mest korn.

3.3.4 Resultater av jakten

I 2011 ble det i løpet av perioden 20/9-29/10 gjennomført 16 jaktdager, hvorav fire i sone 1, seks i sone 2, fem i sone 3 og en i øvingsområdet (**Figur 16**). Det ble totalt felt 133 kortnebbgås, 9 grågås og 1 stripegås (totalt 143). Samlet ble det brukt 270 skudd hvilket innebærer 1.9 skudd per gås. Antallet fellinger varierte mellom 0 og 44 per jaktdag (**Tabell 3**, **Figur 17**). I første del av oktober fordelte gjessene seg på en slik måte at vi ikke fikk gjennomført jaktfrekvensen slik vi hadde planlagt, så datoene i **Tabell 2** og **3** er ikke helt samsvarende. Det ble rapportert om tre skadeskudd og seks avlivingskudd.

Tabell 3

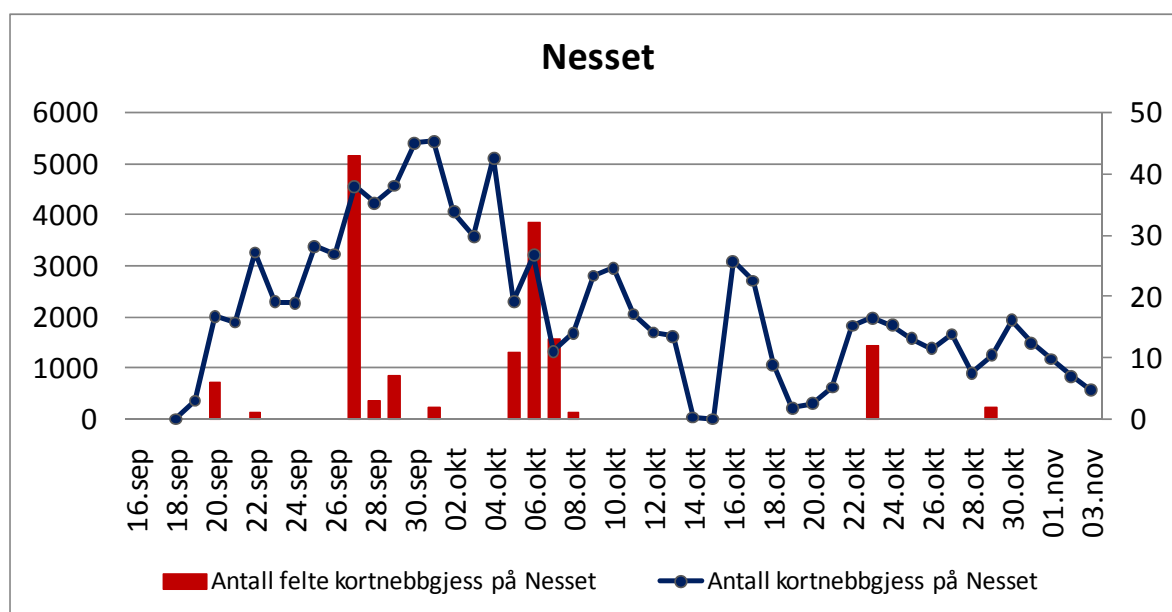
Antall felte gjess (kortnebbgås og grågås) per jaktdag på Nesset i Levanger kommune høsten 2011.

Dato	20/9	21/9	22/9	23/9	27/9	28/9	19/9	30/9
Felte gjess	10	2	1	0	44	3	9	0

Dato	1/10	5/10	6/10	7/10	8/10	10/10	23/10	29/10
Felte gjess	2	11	33	13	1	0	12	2

Også på Nesset ble det høstet flest gjess i starten av sesongen (**Figur 24**), med størst antall den 27. september med 44 kortnebbgjess. Vi har ikke informasjon om det samlede antall felte gjess på Nesset i 2010, men i 2008 ble det rapportert om 450 felte gjess. Tallet i 2011 er betydelig mindre (143). Flere erfarne jeger i området rapporterer imidlertid om at jaktformen og organiseringen som den gang ble praktisert ikke ville gitt samme utbytte i dag på grunn av gjessenes endrede adferd som en følge av intensiv jakt (mer sky og mistenksom). Skal en gjennomføre forvaltningsmyndighetenes mål om å få kontroll på kortnebbgåsbestanden er det i første rekke en bedre organisering av jakten, med bedre jaktutbytte, som er viktig. Organiseringen må få gjessene til å bli lengre i området, som igjen gir flere skuddmuligheter og

økt sjanse for å felle flere gjess. For å felle flere gjess er det dessuten viktig at gjessene får ro til å samle seg opp slik at de er innenfor jegernes rekkevidde. Alternativet er en spredt bestand som er svært vanskelig å jakte på. Det vi i 2011 har samlet inn av gåseobservasjoner og jaktinformasjon gir et datasett vi kan bruke til å modellere en optimal jaktpraksis. Med jakt med lav intensitet har vi først og fremst fått et mål på hvor mye lengre gjessene kan bli i området. Ved bare å ha ett jaktlag per dag har vi et mål på hvor mye et jaktlag forstyrrer i tid og rom, det vil si hvor mange dager det går før gjessene er tilbake til det samme området og hvor langt de flytter seg vekk fra et område med jakt. I tillegg har vi jaktdata på hvor mange gjess som felles per dag med henholdsvis erfarne og uerfarne jegere. Fra tidligere undersøkelser har vi også informasjon om hvilke områder gjessenes foretrekker i henhold til ulike miljøparametre som avstand til hvileplass, bebyggelse, mattilgang, etc. All denne informasjonen kan vi bruke til å organisere jakten mer optimalt slik at antallet gjess som felles per jaktlag maksimeres; hvor mange jaktlag er det plass til per dag, hvordan de bør fordeles i området og hvor ofte jakten kan utøves. Dette vil også være avhengig av om det er erfarne eller uerfarne jegere. Kompetanse i gåsejakt kan tilstrebes av jegerne selv ved å delta på kurs i gåsejakt som forbedrer den enkelte jegers kunnskaper om gåsejakt og utstyr, herunder kamuflasje, bruk av lokkegjess, lokkefløyter med mer.



Figur 24

Antall registrerte og antall felte kortnebbgjess på Neset, Levanger kommune, i september og oktober 2011.

3.3.5 Erfaringer fra jaktorganiseringen på Neset

Erfaringene med jaktorganisering på Neset ble tatt opp i et intervju med grunneier Ole Jørstad. Oppsummeringen i denne rapporten bygger på dette intervjuet.

Neset grunneierlag samler 43 grunneiere. Laget tar seg av organisering av rådyrjakt, elgjakt og gåsejakt, samt jaging av gås om våren. Grunneierne tar selv hånd om elgjakt og rådyr-

jakt, mens de har felles jaktkortsalg til gåsejakt. Før 2011-sesongen, der grunneierlaget har leiet bort jaktretten til forskningsjakt, har det vært stor tetthet av jegere i området. Det har vært åpen jakt morgen og kveld, med én hviledag på onsdager. Området har ikke vært delt opp i soner/jaktfelt, jegerne har selv gjort avtaler seg i mellom for å få til en hensiktsmessig fordeling. Det har vært store variasjoner i jaktutbytte, dyktige jegere kan ta mange gjess, mens «hobby-jegere» ikke feller så mye. Mange ungdommer er blitt rekruttert til jakten i de siste årene og er etter hvert blitt dyktige gåsejegere.

Inntektene fra jakten er beskjedne, men går uavkortet til et sosialt arrangement for grunneierne. Den viktigste motivasjonen for å tilrettelegge for jakt er å redusere bestanden og redusere antall landinger i området. Noen gårdbrukere på Neset sår høsthvete, og de kan oppleve beiteskader på høsten når det begynner å bli lite spillkorn igjen. Grunneierne har derfor noen betenkeligheter til en jaktmodell med flere fredningsdager, som fører til at flere gjess blir værende i området. Hvis dette viser seg å være effektivt for å øke uttaket fra bestanden er de likevel åpne for dette, men det vil da trolig medføre at de ikke kan så høsthvete.

Gårdbrukerne er generelt ikke innstilt på å tilpasse pløyingstidspunkt til det som er gunstig for gåsejakt, men vårpløying er relativt vanlig. En del jorder kan også pløyes i november, etter at gjessene er dratt.

Det har vært få negative reaksjoner fra naboer på jakten på Neset, men for noen kan det være forstyrrende med skudd tidlig lørdag og søndag morgen. Jaktorganiseringen har ikke krevd store ressurser til administrasjon, noe som gjør at man er mindre avhengig av ildsjeler som legger ned stor dugnadsinnsats. Jørstad vurderer det slik at felles organisering av store områder kan gå bra, forutsatt at man har ivrige ildsjeler som tar ledelsen, men at en slik organisasjonsmodell kan være mer sårbar når ildsjelene går trett.

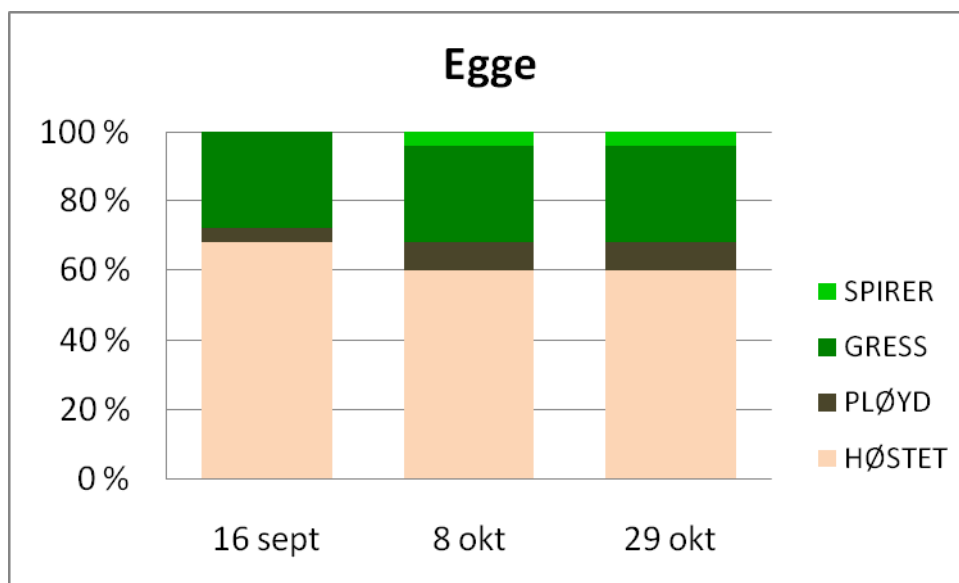
3.4 Egge

3.4.1 Organisering av jakten 2011

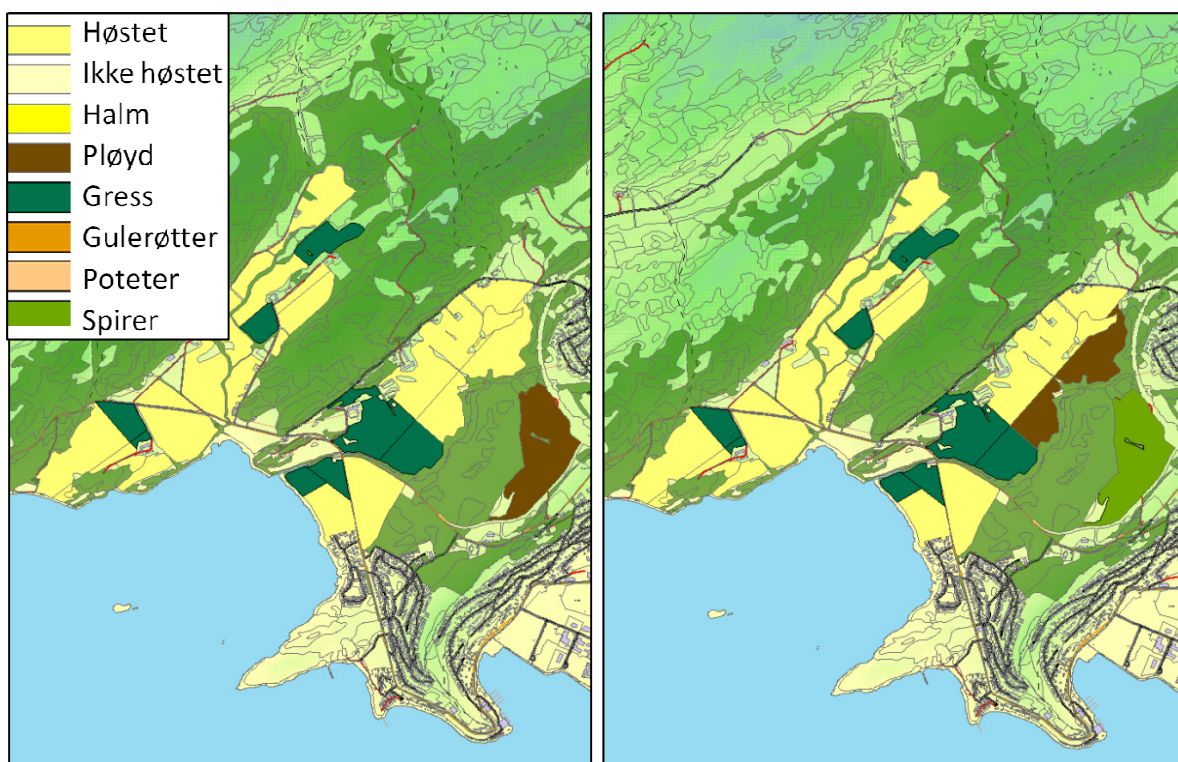
Organiseringen og gjennomføringen av jakten i Egge, i Steinkjer kommune, følger samme modell som tidligere år (Tombre m. fl. 2009; 2011), med koordinering og administrasjon av en av områdets grunneiere (se senere) som også har en egen hjemmeside for ordningen <http://home.online.no/~o-jerpst/gas.html>.

3.4.2 Fordeling og status av markslag

Fordelingen av de ulike markslagene i Egge, og status av disse, er presentert i **Figur 25** og **26**. Den 16. september var 68 % av det undersøkte arealet høstet, 4 % var pløyd og 28 % var gress. Den 8. oktober var det ytterligere et par åkre som ble pløyd, men etter dette var det ingen endringer i markslagsfordelingen frem til 29. oktober, som var siste registreringsdato.

**Figur 25**

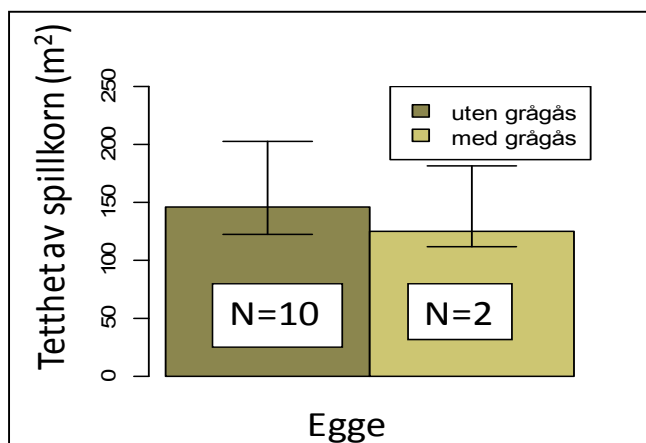
Prosentvis fordeling av ulike markslag i Egge, Steinkjer kommune, 16. september, 8. og 29. oktober 2011.

**Figur 26**

Markslag og markstatus i Egge, Steinkjer kommune, 16. september og 8./29. oktober (sammenslått) 2011.

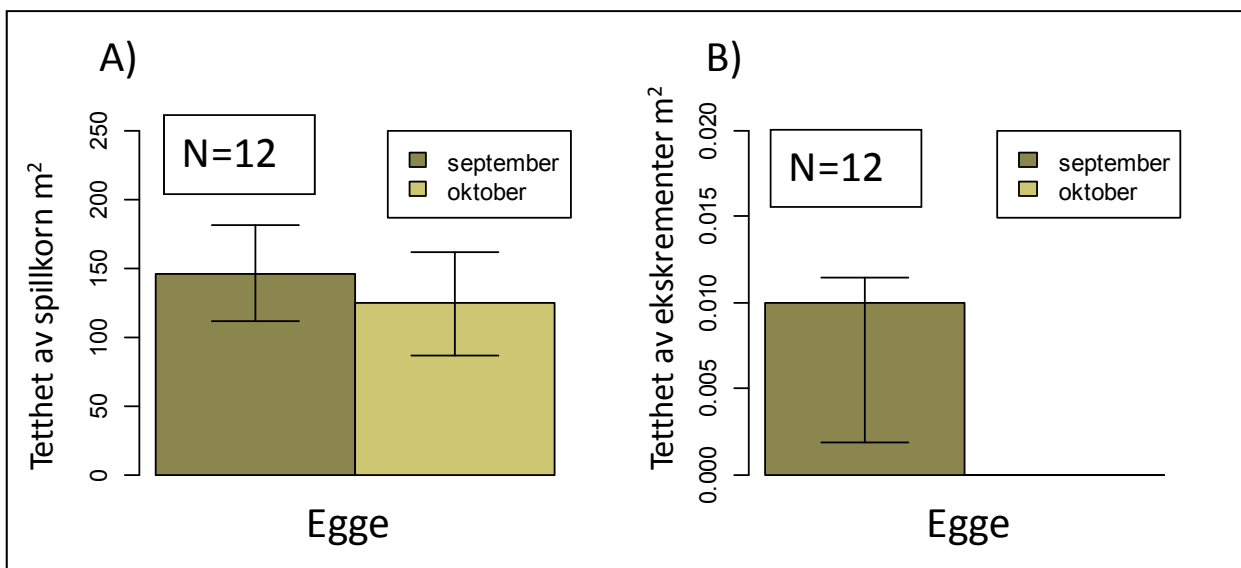
3.4.3 Gjessenes ressursgrunnlag og ekskrementtelling

På to av de 12 registrerte åkrene i Egge hadde det vært grågjess (med henholdsvis 0.03 og 0.05 gåseekskremer per m²) før kortnebbgjessenes ankomst, og den gjennomsnittlige tettheten av korn var noe lavere på disse (**Figur 27**). Gjennomsnittet av korn på åkre der det ikke hadde vært grågjess var på 162 korn m², mens det var et snitt på 146 korn per m² når alle åkrene ble slått sammen (**Figur 28**). Grågjessene har dermed redusert ressursmengden med 11 % før kortnebbgjessene ankom. I oktober var kornmengden redusert til 124 korn per m² (t-test: sep/okt $t=2.82$, $df=11$, $P<0.05$).



Figur 27

Tetthet av korn (gjennomsnitt ± statistiske standardfeil) på jaktteiger før høstrastende kortnebbgjess har ankommet Egge, Steinkjer kommune, i september 2011. Figuren viser kornmengder på åkre med og uten forekomst av grågjess. Tallene i hvite bokser viser antall teiger beregningene er basert på. På hver teig er det samlet data fra tre tellefelter.

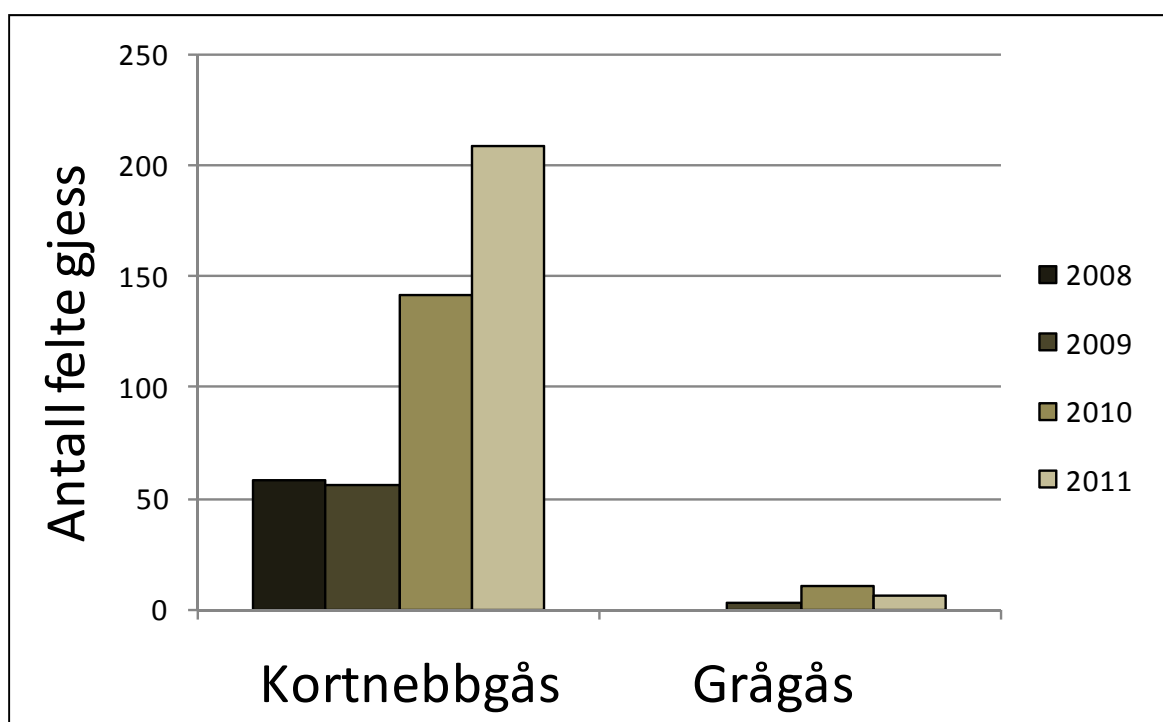


Figur 28

Tetthet (gjennomsnitt ± statistiske standardfeil) av korn (venstre) og gåseekskremer (høyre) på stubbåkre i Egge i Steinkjer kommune. Data er fra 16. september og 8. oktober. Ingen gåseekskremer registrert 8. oktober. Tallene i hvite bokser viser antall teiger beregningene er basert på. På hver teig er det samlet data fra tre tellefelter.

3.4.4 Resultater av jakten 2011

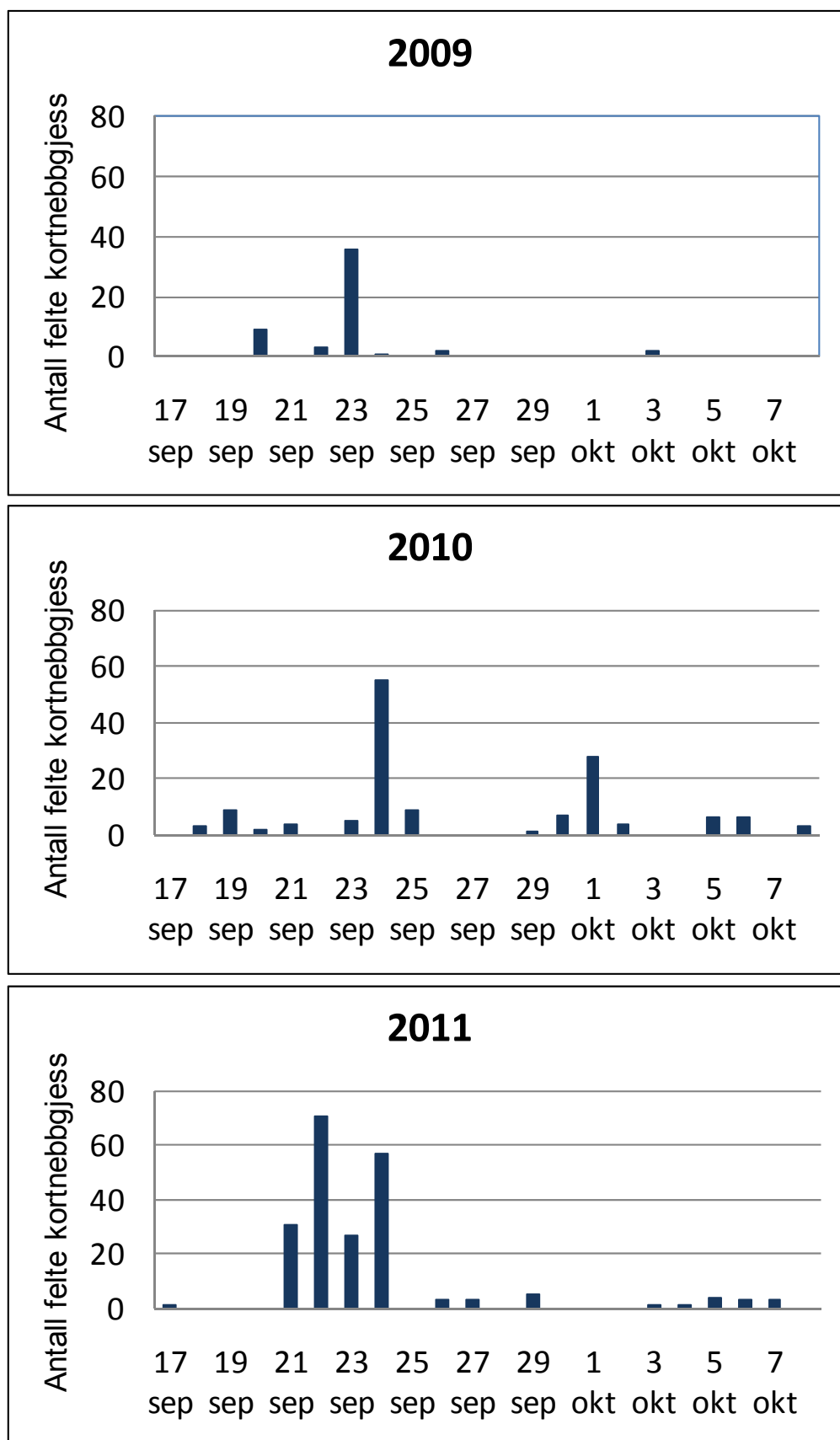
I Egge har jakten vært organisert de siste fire sesongene, 2008-2011, og antallet gåsefellinger har steget markant de siste tre år (**Figur 29**). I 2008 ble det felt 58 kortnebbgjess i ukene 39-43 (22. september – 26. oktober), hvorav 56 ble felt i uke 41. I 2009 ble 56 kortnebbgjess og 3 grågjess felt i løpet av 11 dager fra 20. september til 6. oktober. Det ble dessuten satt dagsrekord 23. september 2009 med 36 felte kortnebbgjess. Året etter, 2010, var antallet felte gjess steget til 142 kortnebbgjess og 10 grågjess i løpet av 21 dager fra 17. september til 9. oktober. Dagsrekorden ble satt 24. september med 55 kortnebbgjess. I 2011 ble det felt 209 kortnebbgjess, 6 grågjess og 1 kanadagås i løpet av 20 dager (17. september – 9. oktober). Dagsrekorden på 71 kortnebbgjess ble satt 22. september. Både i 2011 og 2010 ble det jaktet noe i perioden før kortnebbgjessene ankom (fra 30. august), men med et beskjedent uttak (2010: 1 grågås, 2011: 5 grågjess, 1 kanadagås).



Figur 29

Antall felte kortnebbgjess og grågjess i Egge, Steinkjer kommune, i perioden 2008-2011.

Antallet jaktdager steg fra 11 dager i 2009 til 21 dager i 2010, noe som også delvis forklarer det økte antallet med gåsefellinger. Mellom 2010 og 2011 er det imidlertid 20 jaktdager, og økningen i fellinger forklares her ved det store antall gjess som felles på få dager (**Figur 30**). Det er i tillegg en fordobling av antall jegere på enkelte dager fra maks 10 jegere i 2009, 9 jegere i 2010 og 22 jegere på en dag i 2011 (24. september). Det rapporteres fra området at gjessene "ble borte" etter kraftig jakt i fire dager (21.-24. september), men at det fra 4. oktober på nytt var store flokker i området. Om det hadde vært flere dyktige jegere ute i denne periode (4. - 8. oktober) ville det trolig kunne være felt langt flere gjess, selv om gjessene virket mer skeptiske enn i starten av jakten.

**Figur 30**

Antall felte kortnebbgjess i Egge, Steinkjer kommune, i perioden 17. september til 8. november, 2009-2011.

Det ble ikke gjennomført systematiske gåseregistreringer i dette området i 2011, så det er ikke mulig å si noe om antallet gjess og hvordan de har fordelt seg i området over perioden. Basert på lokale observasjoner ser en likevel et mønster tilsvarende som for Skogn og Neset. Det er flest gjess i starten av perioden (medio september når kortnebbgjessene ankommer fra Svalbard), som også er perioden da det felles flest gjess. Deretter reduseres antallet og, avhengig av jakttrykket, forlater gjessene området helt eller kommer senere tilbake. Om en ser gåseforekomstene i lys av ressurstilgangen, ser en at kornmengden faller fra september til oktober, men at det likevel er mengde mat igjen i oktober (**Figur 28**). Det registreres ingen gåseekskrementer i tellefeltene i oktober, noe en skulle forvente om gjessene hadde tilbrakt flere dager i dette området. Samlet indikere dette at det kan være jaktet for hardt i en periode, noe som har drevet gjessene ut av området. Uttaket kunne ha vært større om jakttrykket ikke hadde ført til at gjessene dro ut fra området helt, og/eller det hadde vært flere dyktige jegere som hadde jaktet i begynnelsen av oktober når det igjen var gjess i området.

3.4.5 Erfaringer fra jaktorganiseringen i Egge

Gåsejakten i Egge er organisert med utgangspunkt i den etablerte organiseringen av elgjakten, Egge tildelingsområde. Erfaringene fra 2011 er sammenfattet under, og det bygger på et intervju med grunneier Odd Jerpstad, som har administrert opplegget, i slutten av september 2011.

Det jaktbare området i Egge utgjør ca 1000 mål. Tilrettelegging og kortsalg for gåsejakt er et «underbruk» av elgforvaltningen, men to eiendommer utenom tildelingsområdet er med etter avtale med Beitstad utmarkslag. Bakgrunnen var at Steinkjer kommune, etter oppfordring fra Fylkesmannen i Nord-Trøndelag, i 2008 henvendte seg til de seks hjorteviltvalda (tildelingsområdene) i kommunen om å ta tak i utfordringen med gåsejakt, med utgangspunkt i at de representerer godt organiserte grunneiersammenslutninger. Flere av tildelingsområdene har forsøkt å følge opp med salg av jaktkort og utarbeiding av kart, men med varierende resultat. Egge er det området som har lyktes best med dette. Det som taler for denne modellen er at man benytter en eksisterende enhet med etablert samarbeid mellom grunneiere. Forhold som taler i mot det kan være at tidspunktet da gåsejakta er på det mest intense, sammenfaller i tid med elgjakta, og at gåsejakt og elgjakt krever ulike organisatoriske løsninger. En viktig grunn til at dette har fungert i Egge er at Odd Jerpstad, som administrerer ordningen, både har gode kunnskaper om gås og jakt, og har sett en utfordring i oppgaven.

Tilretteleggingen i Egge kan sammenlignes med Skogn, på den måten at det er utarbeidet et detaljert kart over jaktbart område, delt opp i jaktsoner hvor jaktposter og skuddretning er tegnet inn. Kartet er tilgjengelig på nett, mens bestilling går over telefon. Jegerne får tildelt en sone for et bestemt tidsrom, slik at det ikke blir kollisjoner mellom jaktlag. Kontakten med jegerne skjer i stor grad med tekstmeldinger, for eksempel varsling om det oppholder seg gjess i området kvelden før en planlagt morgenjakt. Da området er oversiktlig og har en begrenset utstrekning, er opplegget relativt enkelt å administrere når grunnarbeidet først er gjort. Sammenlignet med Skogn er det færre restriksjoner i jakttid og jaktform. Det er ingen fredningsdager i løpet av uken, men jakttiden er begrenset til mellom 06 00 og 12 00 mandag til fredag, og fra 07 00 – 12 00 lørdag og søndag. Her er det ingen fredete områder hvor gjessene har fred for jakt eller muligheter for å "samle seg opp". De to siste sesongene har den største delen av fellingene vært i de første dagene etter at gjessene ankommer, i perioden 18.-25. september (se tidligere). Da har store flokker landet i området. Det drives intens jakt i disse dagene. Etter 25. september har gjessene spredt seg til andre områder hvor de får være i fred, men noen mindre flokker har kommet tilbake senere.

Det selges både dagskort (kr 50), ukekort (kr 150) og sesongkort (kr 350). I følge Jerpstad har man gått inn for en moderat prising for å stimulere interessen for jakten. Interessen har vært økende fra år til år. Det er også stor interesse for jakt på grågås, men der har utbyttet vært lavt (se **Figur 29**). De mest aktive jegerne kommer tilbake hvert år, og en del av økningen i jaktintensitet skyldes at disse jegerne bruker mer tid på jakt. Noen av disse er tilreisende «proffe» jaktlag, som har stått for en stor andel av felte gjess. Yngre jegere som er blitt rekruttert til jakta siden 2008 har også utviklet bedre jaktferdigheter og fått større jaktutbytte etter hvert og bidratt til økningen av fellingene de siste årene.

For grunneierne har inntektene fra salg av jaktkort til gåsejakt liten betydning. I 2011 utgjorde kortsalget kr. 7000, hvorav en fjerdedel går til administrasjon av ordningen. På den annen side ser man det positive i at jakten nå generer inntekt, i motsetning til tiden før 2008 da jakten var gratis og uorganisert. Slik jakten er organisert i dag er det fri adgang for alle interesserte, men fra grunneiersynspunkt er man klar over at eksklusiv utleie til utvalgte jaktlag kunne gi større inntjening, og samtidig vært lettere å administrere. En slik modell kan imidlertid stride mot rettferdighetshensyn og skape negative reaksjoner lokalt. Sett ut i fra målsettingen om bestandsregulering, kan en modell med eksklusiv utleie til «proffe» jaktlag som greier å ta stort utbytte likevel være det mest effektive, i følge Jerpstad. Måten man har organisert jakten i Egge imøtekommer grunneierens interesser når det gjelder sikker jakt i ordnede former, økt uttak av gjess og relativt enkel administrasjon. Inntjeningen er lav, og modellen forutsetter at jaktansvarlig gjør en del dugnadsinnsats. Det siste kan trolig forklare hvorfor organiseringen har stoppet opp en del andre steder hvor man har forsøkt et lignende opplegg.

Ut i fra utviklingen i antall felte gjess har organiseringen av jakten i Egge vært vellykket. Områdets størrelse og en enkel administrasjon gjør det overkommelig å tilrettelegge og administrere jakten. Organiseringen har vært evaluert hvert år, og justeringer foretatt underveis. Organisasjonsmodellen har en innretning som legger hovedvekten på å tiltrekke jegere til området og imøtekomme jegerens behov. Jakten er rimelig og åpen for alle, kollisjoner mellom jaktlag unngås, og jegerne varsles på forhånd om hvor mye fugl det er i området. Samtidig har man vært opptatt av å legge til rette for størst mulig uttak. Sammenlignet med organiseringen på Skogn, har man lagt mindre vekt på å regulere jaktformer og pålegge fredningsbestemmelser. Jerpstad stiller seg åpen for at dette må vurderes for framtiden, ut i fra hensynet til å få gjessene til å slå seg til ro i området, og at f. eks. posteringsjakt er lite effektiv og fører til skadeskyting. Innføring av regler og restriksjoner betyr imidlertid at det også må være kapasitet til å håndheve reglene, og det kan være en begrensning.

3.5 Interessenters synspunkter på organisert jakt

3.5.1 Jegere

De fleste jegerne som deltok i denne undersøkelsen er positive til en organisering av jakta. De begrunner dette med at organisering vil skape bedre jaktsituasjoner for jegere, ved at fuglen blir værende i ro over en lengre periode. Organiseringen vil også føre til en tryggere jakt-situasjon både for jegere og grunneiere og øvrig lokalsamfunn, ved at man får mer kontroll over hvor og hvordan jakta foregår. For jegere som setter pris på friheten ved å jakte, som jakten på kortnebbgås har representert for mange, kan organiseringen være en omveltning da de må forholde seg til et sett av regler som begrenser deres frihet. For tilreisende jegere synes organisert jakt å være en fordel, da det gir lettere tilgang til gode jaktområder. For lokale jegere som har faste, gratis jaktterreng gjennom avtaler med grunneiere er organisering av jakta ikke nødvendigvis like ønskelig, så fremt ikke den uorganiserte jakta som foregår i nærheten ødelegger for egen jakt. Lokale jegere som bor i nærheten av organiserte jaktområder har

generelt gode erfaringer med den organiserte jakten, de ser verdien av innføring av jaktfridager som gir gjessene mulighet til å slå seg til ro.

Jegeres betalingsvillighet for å jakte på gås kan være både en mulighet og en hindring for organisering av jakta. Det har ikke vært kultur for å betale for å jakte på gjess, jegere har hatt gratis tilgang til jakta gjennom individuelle avtaler med grunneiere. Etter hvert som antall jegere har økt, og jakttrykket har blitt større, erfarer jegere at det økte jakttrykket er med på å ødelegge for jakta. Dette kan motivere jegere til å betale en inngangspris for en type organisert jakt som bidrar til å skape gode jaktsituasjoner; enten ved at jegere selv går sammen om å kjøpe opp et område, noe som gir dem full kontroll over jakta, eller at de betaler for å jakte i et område som allerede er organisert. Det krever at området er vel organisert slik at jegere med sikkerhet vet at de vil få en god jaktsituasjon på den morgenen de skal jakte. På den annen side kan organisert jakt bidra til å gjøre jakten mindre tilgjengelig for noen jegere ved at det er begrensninger på jakttider. Ikke alle jegere som er i et arbeidsforhold har tilstrekkelig grad av fleksibilitet til at de får jaktet bestemte morgener. Samtidig kan organisert jakt bidra til å sikre lik tilgjengelighet for alle, for eksempel hindre private oppkjøp av områder som ekskluderer andre. Noen jegere vektlegger at jakt skal være tilgjengelig for alle, at den ikke skal være noen «rikmannshobby».

Gåsejakt har ikke samme status som annen jakt som foregår på innmark i regionen, for eksempel elgjakt. Flere jegere tar til orde for at det trengs en holdningsendring til gåsejakta, både fra grunneieres og jegeres side; samme holdninger som gjelder for elgjakt bør gjelde i gåsejakta. Føringer på bruk av ammunisjon og skuddhold kan bidra til bedre holdninger. Mange jegere beskriver gåsa som hardskutt, den krever riktig ammunisjon og nært skuddhold.

Flere jegere beskriver gåsejakta som en erfaringsbasert jakt. Mange har lært seg å bli gode gåsejegere gjennom flere års erfaringer. En av utfordringene som uttrykkes er hvordan ferske og uerfarne jegere mest effektivt kan lære seg å bli gode gåsejegere. Det er behov for læringsarenaer for en effektiv kunnskapsoverføring fra erfarne til uerfarne jegere.

3.5.2 Miljø- og landbruksforvaltning

Jaktorganiseringen i Skognområdet har holdt høyt tempo og skapt store forventninger til organiseringen. Det er viktig for miljøforvaltningen å støtte opp om ressurspersoner som går i bredden for arbeidet, men det har vært utfordringer med finansieringen. Fylkesmannen har begrensede midler som kan settes inn, i alle fall på kort varsel. Det kan ofte ta tid å få et nytt jaktregime opp å gå, og det trengs et holdnings- og tillitskapende arbeid. Det anses som viktig at de som lokalt leder slike prosesser er kjent i lokalsamfunnet. Forskningsengasjementet når det gjelder gås er også svært viktig.

Landbruksforvaltningen mener det er viktig å kunne vise til at man har gjort det man kan for å få ned bestanden med høstjakt, før man begynner å diskutere andre tiltak, som vårjakt. Det anses også som viktig at en får etablert et system som ikke er avhengig av at enkelte ildsjeler drar lasset, slik en har fått til med rådyrjakta. Det har lenge vært et tema at miljøforvaltningen burde bidra mer, landbruksforvaltninga har tatt ansvar gjennom tilskuddsordningen.

På kommunalt nivå har en et inntrykk av at jaktorganisering, slik praktisert i Skognområdet i 2011, etter hvert vil kunne være selvgående. Kommunene har sjelden muligheter til å bidra økonomisk til slike tiltak, men kan være med og bidra til det organisatoriske. En tror ikke at høstjakt løser problemet, men det kan bidra til å bremse bestandsveksten, og bety noe økonomisk og som matauke på sikt. Vårjakt anses ikke som et alternativ. Det er flere kommuner som har hatt kontakt med grunneierlag for å få til et felles jaktkortsalg og utlån av lokkegjess, samt være behjelpelig med kart. En har ikke kommet i mål med dette alle steder. For øvrig påpekes det av enkelte at det kan være en utfordring at jakten er så nær bebyggelse og veier. En annen utfordring som nevnes er at elgjakt og gåsejakt overlapper i tid, og mange potensielle

jeger kan være opptatt med elgjakt i den mest intense gåsejaktperioden. For øvrig poengteres det at gåsejakta også har rekruttert mange nye jegere som spesialisere seg på å jakte på gås.

3.5.3 Bondelaget/gårdbrukere/grunneiere

Grunneierne aksepterer at bestanden må ivaretas, men etterlyser tiltak for å bremse veksten. Mange gårdbrukere er skeptiske til at det lar seg gjøre å regulere bestanden med høstjakt alene. Det som gjøres for å tilrettelegge for jakt i Levanger og andre steder ses på som prisverdig. Grunneierne er generelt positive til jakt, men det har vært noen reaksjoner på skyting nært bebyggelse sent om kvelden og tidlig morgen. Flere grunneierlag har forsøkt salg av jaktkort, men i noen tilfeller har enkelte grunneiere vært skeptiske til å gi fra seg jaktretten til grunneierlagene. Grunneierne må samarbeide og legge til rette for jakt hvis dette skal fungere. Noen grunneierlag har opplevd at de ikke har kapasitet til å holde styring med jakten, at de ikke får noe igjen for arbeidet, og at hverken jegerne eller grunneierne selv sluttet helhjertet opp om jaktorganiseringen. Erfaringene med kortsalg fra grunneierlag er blandete. Noen forteller at jegerne helst ikke vil betale, og noen steder er bønder plaget med at jegere som hverken har jaktkort eller avtale med grunneier tar seg til rette og skremmer bort seriøse jegere.

Se for øvrig synspunkter, motivasjon for jaktorganisering og erfaringer som fremkommer under hver enkel jaktorganisering i kapitlene 3.2, 3.3 og 3.4.

3.5.4 Interesseorganisasjoner

Norges Jeger og Fiskerforbund, Nord-Trøndelag, begrunner jakt på kortnebbgås med et ønske om å redusere bestanden for å kunne redusere beiteskadene om våren. Organiseringen av jakt kan bidra til at det tilrettelegges for et mer effektivt uttakt av vilt. Lokallagene kan ha andre motiver for å få organisert jakten. Verdal JFF ser fordelene av at organiseringen bidrar til å forbedre jaktsikkerheten, opplæring av uerfarne jegere, adgangen til jakta blir gjort enklere, samt å bidra til en bedre jaktsituasjon for flere jegere.

Norsk Ornitologisk forening, avdeling Nord-Trøndelag, mener at en organisert jakt på kortnebbgås vil være til det beste for fuglens velferd. Organiseringen vil bidra til å sørge for at kortnebbgås får tilstrekkelig ro til å beite under høstrasten, samt mindre skadeskyting. Dessuten vil det sannsynligvis føre til et bedre utbytte for jegeren.

Norges Naturvernforbund, Nord-Trøndelag, er opptatt av hvilke perspektiver som ligger bak ønsket om å organisere jakten. Forbundet mener det vil være et feil perspektiv om organisering er ønskelig fordi man vil ha økt uttakt av kortnebbgås fordi den anses som et skadedyr. Dyrevelferd er det som bør være i fokus.

4 Diskusjon og konklusjon

Den Svalbard-hekkende bestanden av kortnebbgås er i kraftig vekst, og det er, inntil videre, ingen indikasjoner på at veksten vil avta. Fra bestandens opphold på overvintringsområdene i Belgia, Nederland og Danmark trekker gjessene gjennom rasteplasser i bl.a. Nord-Trøndelag, der den beiter, til stor frustrasjon for mange gårdbrukere. Gjessene beiter på nyspiret gress og kornåkre, og så lenge bestanden vokser vil konfliktene kunne vokse tilsvarende. På det internasjonale nivå er det derfor oppnådd en enighet om å forsøke å øke jaktuttaket i Norge, slik at en på den måten kan holde bestanden på et akseptabelt nivå. Jakten foregår om høsten, når gjessene lander i Nord-Trøndelag på vei tilbake mot vinterområdene. Om høsten er ikke gjessene noe problem for gårdbrukerne, da de primært spiser spillkorn på høstede kornåkre (men se tidligere argumenter i forbindelse med høsthvete). Håpet er derfor at det er mulig å øke jaktutbyttet ved å holde gjessene så lenge som mulig i området. De siste årenes

intensive jakt har medført at gjessene forlater Nord-Trøndelag før arealene er dekket av snø og mens det stadig er mye ressurser i form av spillkorn på åkrene. Vi anslår at dette medfører at en i dag går glipp av flere uker med jaktmuligheter, også fordi dagens jaktpraksis flere steder i regionen medfører at at gjessene spres og blir vanskeligere å jakte på.

I 2011 har det på Nesset, og til dels i Skognområdet, vært gjennomført et lettere jakttrykk for å vurdere hvor lenge en kan få gjessene til å bli. Det er dessuten, for første gang i år, fulgt en forsøksprotokoll på Nesset. For å kunne kontrollere forstyrrelsen i tid og rom har vi i dette forsøket hatt ett jaktende feltlag. Det har vært jaktet i henholdsvis en og to dager i strekk i samme område slik at vi har kunnet vurdere om det lønner seg å ha jakt i samme lokalitet flere dager etter hverandre. Etter hver jaktperiode ble det holdt en seksdagers pause for å minimalisere forstyrrelser fra en jaktperiode til den neste. Ved en kombinasjon av gåseobservasjoner, miljøvariabler og kunnskap om jaktens lokalisering og intensitet, kan det konstrueres en optimal jaktmodell. Dette arbeidet utføres ved hjelp av artsfordelingsmodeller ("Species Distribution Models", SDM) og fortsetter i de kommende måneder. Det kan imidlertid allerede nå konstateres, basert på informasjon samlet inn under feltarbeidet i 2011, at en mindre intensiv jakt får gjessene til å bli lengre i området. Det er ikke observert et økt jaktutbytte i Skognområdet og på Nesset der jakten har vært mindre intensiv, men organiseringen med et lavere jakttrykk, bestående av bare ett jaktlag på Nesset, har vært nødvendig for å skaffe data som skal brukes i modelleringen av den optimale jaktutøvelsen. Det lave utbyttet i Skogn er det sannsynligvis flere årsaker til, både en lavere forekomst av kortnebbgås (jaktet intensivt i dette området over flere år) og færre jegere som jaktet her (av ulike grunner) i 2011. I Egge, der jakten har vært intensiv, har det økte jaktutbyttet primært vært på grunn av økt jakttrykk og én dag med høyt utbytte. Til tross for dette er vi fortsatt overbevist om at det som skal til for å holde kortnebbgåsbestanden på et akseptabelt nivå er en bedre organisering av jakten slik at gjessene oppholder seg flere dager i regionen. Da kan antallet jaktdager økes og det vil bli flere jaktsituasjoner, samtidig som betanden ikke spres og blir vanskeligere å jakte på.

En intensiv jakt kan få gjessene til å forlate området før matressursene er spist opp. Mengde spillkorn på åkrene kan variere mye fra år til år, og en må forvente at små mengder med korn ett år vil kunne få gjessene til å forlate området tidligere enn i år med store kornmengder. I 2011 ser vi imidlertid at i et år med lite ressurser, sammenlignet med foregående år, rekker gjessene uansett ikke å spise opp dette til tross for deres lengre opphold. Grågjess ankommer Nord-Trøndelag før kortnebbgjessene og spiser en del av de tilgjengelige ressursene, men dette er likevel ikke nok til å tømme kornlageret i den grad at det blir et problem for kortnebbgjessene. Vi har registrert at kortnebbgjessene i økende grad utover i sesongen også trekker ut på potetåkre og spiser derfra, hvilket viser at dette også kan være en mulig matkilde. Sommert viser resultatene fra dette studiet at den primære årsak til at gjessene forlater Nord-Trøndelag før snøen blir liggende på bakken er menneskeskapte forstyrrelser.

En måte å redusere de menneskeskapte forstyrrelsene for rastende kortnebbgjess er å opprette flere fredete områder i nærheten av hvileplassene. Særlig på Nesset benyttet gjessene slike områder i økende grad utover høstsesongen. I Skognområdene ble de fredete arealene som lå nærmest hvileplassene pløyd opp relativt tidlig i sesongen og gjessene måtte bruke andre områder. Dette kan ha resultert i at en del gjess, allerede på dette tidspunkt, drar sørover. De jaktfrie områdene i nærheten av hvileplassene utgjør således et viktig element i bestrebelsene om å holde gjessene lengre i området.

Skognområdet har operert med en jaktplan der det er jaktpause på én dag i uken (selv om fredningslengden er på mer enn 24 timer). Om dette er årsaken til færre gjess i Skogn er enda ikke fastlagt, men fra Nesset ble det registrert at det alltid gikk mer enn én dag før gjessene

vendte tilbake til det samme området når det hadde vært jaktet. Sannsynligvis har gjessene behov for flere etterfølgende hviledager så lenge det er de samme flokkene det jaktes på. I tillegg til antallet hviledager er det flere faktorer som påvirker hvor ofte det bør jaktes. I starten av trekkperioden, det vil si like etter at kortnebbgjessene har ankommet fra Svalbard i midten av september, vil mange flokker være på gjennomreise og blir i området kun få dager. I denne perioden ser jakten ikke ut til å ha stor betydning for gjessenes valg av områder med mindre det jaktes veldig intenst. Det er på dette tidspunkt flokkene erfarer jakt for første gang og et mulig scenario er derfor at jakten intensiveres noe i starten, for gradvis å avta ettersom flokkene etableres i området. Heretter vil det være nødvendig med lengre pauser for å holde på de etablerte flokkene. Jaktplanleggingen i 2011, med lav jaktintensitet, har vist at gjessene potensielt kan bli i området så lenge mattilgangen og været tillater dette (flere flokker på Nesset og i Skognområdet til ut i begynnelsen av desember).

En tilpassende (adaptiv) og fleksibel jaktorganisering vil være nødvendig for å optimere utbyttet, men krever et utvidet samarbeid mellom jegere og grunneiere. I Skognområdet er organiseringen foregått gjennom en internettportal som nettopp muliggjør en slik adaptiv jakt som kan tilpasses gjessenes adferd og responser på jakten. Fordelen med en slik nettportal er, i tillegg til muligheten for å organisere jakten, at det fortløpende innhentes data om antallet felte gjess, antallet brukte skudd og eventuelt felte gjess med halsringer. Denne informasjonen kan brukes til en evaluering og optimering av jakten, og sikre at internasjonale avtaler, om at bestanden hverken stiger over eller faller under et gitt nivå, oppfylles.

Det er noe tidlig å trekke konklusjoner ut i fra erfaringene fra jaktorganiseringen i Skognområdet. Organisasjonsmodellen er lagt opp slik at den imøtekommer forvaltningens ønsker om human og sikker jakt og minst mulig skadeskyting, og forskningens ønsker om best mulig jaktrapportering. Samtidig kan vi konstatere at etableringskostnadene ved en slik ordning er betydelige, og at inntjeningen fra salg av jaktkort ikke er tilstrekkelig for å dekke disse kostnadene på kort sikt. Enklere modeller for organisering, i mindre områder, slik som i Egge tildelingsområde, innebærer mindre etablerings- og administrasjonskostnader, og kan derfor på kort sikt fortone seg som mer attraktive for grunneiere. Det er naturlig at en grunneierdrevet jaktorganisering, uten økonomisk etableringsstøtte fra forvaltningen, vil tilstrebe en økonomi i balanse, og dermed ikke nødvendigvis være i stand til å prioritere alle hensyn som forvaltning og forskning ønsker å ivareta.

Når det gjelder målsettingen om større jaktuttak av kortnebbgås, er det for tidlig å trekke konklusjoner for jaktorganiseringen i Skognområdet, men så langt har man ikke oppnådd et økt uttak. Ulike årsaker til dette er foreslått, både endret adferd hos gjessene, for mange uerfarne jegere og at noen jaktlag har unngått området som en reaksjon på det nye jaktregimet. Åpen tilgang til jakt for alle interesserte bidrar ikke nødvendigvis til større samlet jaktuttak, noen fremhever eksklusive avtaler med erfarne jaktlag som den mest effektive måten å få til mange fellinger, samtidig som uerfarne jegere kan bidra til å skremme gjessene slik at den sprer seg og blir mer sky. En utvikling mot mer eksklusiv jakt vil imidlertid møte sterke reaksjoner fra store deler av jaktmiljøene, av rettferdighetshensyn. Når dette er sagt har jaktorganiseringen i Skognområdet et unikt og stort potensiale. Om flere grunneiere blir tilknyttet ordningen og flere jegere bruker området, vil en potensielt kunne høste mange gjess gjennom en slik organisering. Ordningen har et adaptiv element i seg ved at jakttrykket kan tilpasses i tid og rom som en respons på gjessenes forekomster i tid og rom. Når etableringsutfordringene overkommes, både med tanke på økonomi og det organisatoriske, vil en komme videre til en driftsfase av et unikt samarbeid mellom mange aktører i jaktforvaltningen av gjess.

To viktige forutsetninger for at jakt kan utvikles til et reelt virkemiddel for forvaltning av kortnebbgås er opplæring av jegere til å drive effektiv og human jakt, og et fungerende oppsyn med jakten. Samtidig er det viktig å høste erfaringer fra de ulike modellene for jaktorganisering

og eksperimentell jakt over flere sesonger for kunne trekke godt funderte konklusjoner om hvordan det kan legges til rette for optimal gåsejakt på lengre sikt.

5 Referanser

- Bregnballe, T. & Madsen, J. 2004. Tools in waterfowl reserve management: effects of intermittent hunting adjacent to a shooting-free core area. *Wildlife Biology* 10: 261-268.
- Bregnballe, T., Madsen, J. & Rasmussen, P. A. F. 2004. Effects of temporal and spatial hunting control in waterbird reserves. *Biological Conservation* 119: 93-104.
- Klaassen, M., Bauer, S., Madsen, J & Tombre, I. 2006 Modelling behavioural and fitness consequences of disturbance for geese along their spring flyway. *Journal of Applied Ecology* 43: 92-100.
- Madsen, J. 1998a. Experimental refuges for migratory waterfowl in Danish wetlands. I. Baseline Assessment of the disturbance effects of recreational activities. *Journal of Applied Ecology* 35: 386-397.
- Madsen, J. 1998b. Experimental refuges for migratory waterfowl in Danish wetlands. II. Tests of hunting disturbance effects. 35: 398-417.
- Nicolaisen, P.I., Tombre, I., Ødegaard, P.I., Madsen, J., Hansen, F & Jensen, R.A. 2007 Kortnebbgjess i Nord-Trøndelag våren 2006. Registreringer i kommunene Steinkjer, Inderøy, Verdal og Levanger. *NINA Rapport* 229: 29 s. ISBN 978-82-426-1789-7.
- Schou, J.S. & Bregnballe, T. 2007. Management of Water Bird Shooting by Voluntary Agreements in Denmark. *Sustainable development* 15: 111-120.
- Tombre, I., Madsen, J. Nicolaisen, P.I, Wisz, M.S., Jensen, R.A., Ødegaard, P.I., Sørensen, S.U., Trinder, M.N. & Hansen, F. 2008. Kortnebbgås i Nord-Trøndelag våren 2007. En evaluering av miljøtilskuddsordningen, forslag til friarealer og noen betraktninger omkring bestandsstørrelsen. *NINA Rapport* 353, 31 s. ISBN: 978-82-426-1917-4.
- Tombre, I.M., Madsen, J., Eythórsson, E., Sørensen, S. U., Tømmervik, H. & Kristiansen, A. 2009. Jakt på kortnebbgås i Nord-Trøndelag 2008. En evaluering og forslag til fremtidig forvaltningspraksis. *NINA Rapport* 431, 36 s. ISBN: 978-82-426-1997-6.
- Tombre, I., Jensen, G.H., Madsen, J., Eythórsson, E. & Gundersen, O.M. 2011. Gåsejakt i Nord- Trøndelag. Resultater fra ulike jaktorganiserings i 2010. *NINA Rapport* 655, 32. ISBN: 978-82-426-2237-2.

6 Vedlegg

6.1 Vedlegg 1. Medlemmer i GOOSEHUNT-prosjektets referansegruppe

I GOOSEHUNT-prosjektet er det etablert en referansegruppe med representanter fra relevante miljøer i Nord-Trøndelag. Gruppen har en rådgivende rolle og bidrar til å tilpasse prosjektet slik at gjennomføringen får en adaptiv lokal medvirkning. Gruppen har regelmessige møter en til to ganger i året.

Medlemmer

Paul Harald Pedersen, leder

Viltforvalter hos Fylkesmannen i Nord-Trøndelag, miljøvernavdelingen

Eva Pauline Hedegart

Fylkesagronom, Fylkesmannen i Nord-Trøndelag, landbruksavdelingen
(ny stilling fra 1. febr. 2011; vil erstattes med ny person i tilsvarende rolle)

Pål-Krister Vesterdal Langlid

Rådgiver, Nord-Trøndelag Bondelag

Johan Kristian Daling

Styremedlem, Nord-Trøndelag Bondelag

Endre Alstad

Styremedlem og kontaktperson, Norges Jeger og Fiskerforbund, Nord-Trøndelag

Trond Rian,

Skogbruk/naturforvaltning, Innherred samkommune

Lars Waade

Grunneier, Levanger kommune, Skogn

Odd Jerpstad

Grunneier, Steinkjer kommune, Egge

Rådgiver

Øyvind Mejdell Jakobsen

Grønn forskning i Midt-Norge



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: 978-82-426-2372-0

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