

# ARBEIDSNOTAT

## Kameraovervåkning av høsefuglreir

Noen hovedresultater fra studieområdet i Trøndelag etter feltsesongen i 2012

Pål Fossland Moa  
Bjørn Roar Hagen  
Torgrim Sund  
Torfinn Jahren  
Torstein Storaas  
Håvard Kvernmo  
Sverre Husby  
Arne Otto Sandmo  
Thomas Rohde  
Magnus Haugen  
Petter Elden

Høgskolen i Nord-Trøndelag  
Arbeidsnotat nr 253

Steinkjer 2013



# Kameraovervåkning av høsefuglreir

Noen hovedresultater fra studieområdet i Trøndelag  
etter feltsesongen i 2012

Pål Fossland Moa  
Bjørn Roar Hagen  
Torgrim Sund  
Torfinn Jahren<sup>1</sup>  
Torstein Storaas<sup>1</sup>  
Håvard Kvernmo  
Sverre Husby  
Arne Otto Sandmo  
Thomas Rohde  
Magnus Haugen  
Petter Elden

<sup>1</sup> Høgskolen i Hedmark

Høgskolen i Nord-Trøndelag  
Arbeidsnotat nr 253  
ISBN 978-82-7456-675-0  
ISSN 1501-6285  
Steinkjer 2013



## Forord

FoU-prosjektet ”*Kameraovervåkning av hønsfuglreir*” startet i 2009 i regi av Høgskolen i Hedmark (HiHm). I 2010 ble prosjektet utvidet med et studieområde også i Trøndelag, hvor Høgskolen i Nord-Trøndelag (HiNT) har hatt det praktiske ansvaret for gjennomføringen i nært samarbeid med HiHm. HiHm, ved dosent Torstein Storaas, har vært hovedansvarlige for totalprosjektet.

I Trøndelag valgte vi (HiNT) å organisere vårt delprosjekt i nært samarbeid med rettighetshavere i sentrale deler av regionen. Disse rettighetshaverne; fjellstyra i Lierne, Snåsa fjellstyre, Steinkjer kommuneskoger, Steinkjer fjellstyre, AS Værdalsbruket, Verdal fjellstyre og de to ivrige private rettighetshaverne Sverre Bakken (Snåsa) og Hans O. Ingulfsvann (Steinkjer/Lierne), var aktører som vi allerede hadde gode relasjoner til knyttet til tidligere hønsfuglarbeid i Nord-Trøndelag. Disse rettighetshaverne muliggjorde også denne undersøkelsen i Trøndelag gjennom å delta i finansieringen av benyttede viltkamera, samt forestå en god del av det praktiske feltarbeidet. Stor takk også til Høgskolen i Nord-Trøndelag, Det Kongelige Norske Videnskapers Selskap, Direktoratet for naturforvaltning, Fylkeskommunene i Nord- og Sør-Trøndelag, Midtre-Namdalen samkommuneforvaltning, samt Stjørdal og Lierne kommuner; som har finansiert prosjektarbeidet i Nord-Trøndelag i 2012.

Dette arbeidsnotatet er ment som en kort oppsummering av hovedresultat etter feltsesongene i Trøndelag så langt (2010 – 2012) mer generelt og feltsesongen i 2012 noe mer spesielt. Notatet er videre primært ment som en rapportering til de som har bidratt finansielt til gjennomføringen av prosjektet i Trøndelag, men vi tror også andre interesserte vil ha interesse av å lese det. Det er her viktig å understreke at dataene som er samlet inn i Trøndelag, vil bli benyttet sammen med tilsvarende data fra Hedmark i videre analyser bl.a. knyttet til et doktorgradsarbeid ved HiHm (T. Jahren) og flere bacheloroppgaver (HiHm og HiNT). Her vil da faglige problemstillinger knyttet til våre resultater bli diskutert langt mer inngående enn hva som er tilfelle i dette korte arbeidsnotatet. Dette arbeidsnotatet gir kun en grov oversikt over hovedresultatene, hvor bl.a. publisering av en del av bildematerialet er prioritert.

Mange har gjort en stor innsats for at vi også i 2013 fikk gjennomført en god feltsesong. Nevnte rettighetshavere i Nord-Trøndelag, ved da spesielt Nils Vidar Brattlandsmo, Tord Åberg og Leo Lyngstad (fjellstyrene i Lierne), Karianna Kosmo (Snåsa fjellstyre), Pål Malmo og Tor Arne Bade (Ogndalsbruket), Rune Gudding og Anders Børstad (Værdalsbruket), samt Ivar Rimul og Lasse Kolås (Stjørdal fjellstyre) og Jarle Fløan (Namsskogan fjellstyre) skal her nevnes. Takk også til Oddvar Moa (Grong), Einar Kolden (Meråker) og Harald Gomo (Verdal) som sporty stilte opp og hjalp oss. Videre har de nåværende, tidligere og (forhåpentligvis) kommende HiNT-studentene Håvard Kvernmo, Sverre Husby, Arne Otto Sandmo, Thomas Rohde, Magnus Haugen og Petter Elden, lagt ned mye arbeid i ulike deler av prosjektet. Dette arbeidsnotatet er skrevet av Pål Fosslund Moa og Bjørn Roar Hagen, mens Torgrim Sund har tatt seg av det GIS-tekniske. Til slutt takkes alle de natur- og hønsfuglinteresserte personene i Trøndelag som har meldt inn reir til oss; uten dere hadde det ikke blitt noe prosjekt.

Steinkjer 11.01.2013

Pål Fosslund Moa  
Prosjektansvarlig i Trøndelag

## 1. Bakgrunn

Det praktisk-metodiske arbeidet innenfor dette FoU-prosjektet er delt i to studieområder, et i Hedmark og et i Trøndelag. Vitenskapelig ansvarlig for hele prosjektet er dosent Torstein Storaas (HiHm), mens det praktisk-metodiske arbeidet i de to studieområdene ledes av h.h.v. stipendiat Torfinn Jahren (HiHm) og førstelektor Pål F. Moa (HiNT). I Trøndelag valgte vi ved HiNT å organisere vårt delprosjekt i nært samarbeid med rettighetshavere i sentrale deler av regionen. Disse rettighetshaverne var fjellstyra i Lierne, Snåsa fjellstyre, Steinkjer kommuneskoger, Steinkjer fjellstyre, AS Værdalsbruket, Verdal fjellstyre og de to private rettighetshaverne Sverre Bakken (Snåsa) og Hans O. Ingulfsvann (Steinkjer/Lierne).

Kort teoribakgrunn med referanser, beskrivelse av benyttet metodikk, samt hovedresultatene fra de to første feltsesongene i Trøndelag (2010 og 2011) er rapportert i Moa m. fl. (2010)<sup>1</sup> og Moa m. fl. (2011)<sup>2</sup>. I tillegg er noen foreløpig resultater fra både Hedmark og Trøndelag oppsummert i en masteroppgave ved HiHm, flere bacheloroppgave ved HiHm og HiNT, flere populærvitenskapelig artikler<sup>3</sup>, samt at de er presentert gjennom ulike foredrag både internasjonalt<sup>4</sup> og nasjonalt. Dataene som er samlet inn i Trøndelag, vil sammen med tilsvarende data fra Hedmark bli benyttet i videre analyser bl.a. knyttet til et doktorgradsarbeid ved HiHm (T. Jahren) og flere bacheloroppgaver (HiHm og HiNT).

## 2. Hovedresultat fra studieområdet i Trøndelag 2010 - 2012

I løpet av de tre studieperiodene 2010, 2011 og 2012 ble det i studieområdet i Trøndelag totalt meldt inn 142 hønsefuglreir (54 i 2010, 50 i 2011 og 38 i 2012). Av disse var h.h.v. 83 storfuglreir, 31 orrfuglreir, 3 jerpereir og 25 liryperreir (figur 1). Av disse 142 reirene var det til sammen i de tre årene 111 reir som ble overvåket enten ved at de hadde kamera montert (107 stk.) eller ved at de ble fulgt opp uten kamera (4 stk.) (figur 2). Artsfordelingen for disse totalt 111 overvåkede reirene var: 65 røyreir, 23 orrhønerir, 2 jerpereir og 21 liryperreir.

---

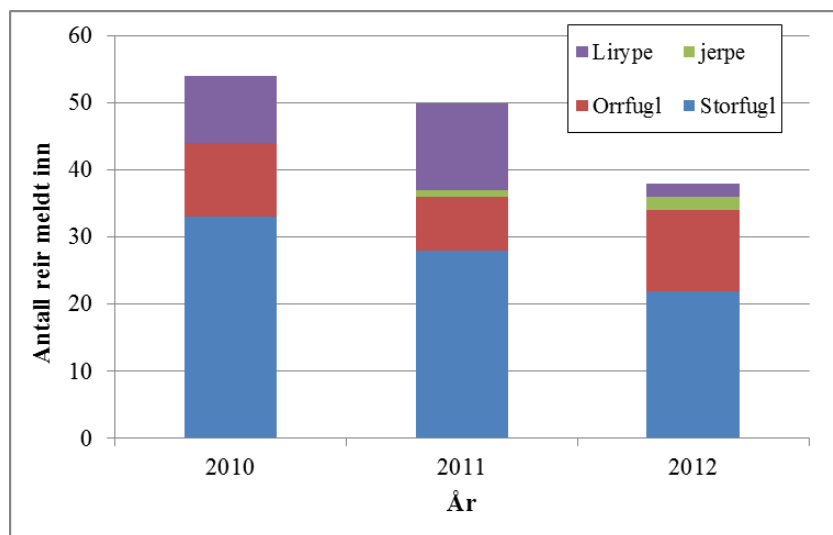
<sup>1</sup> Moa, P.F., Hagen, B.R., Jahren, T., Storaas, T., Nicolaisen, P.I., Leistad, A., Sandmo, A.O., Ingulfsvand, S., Haugen, M. 2010. Kameraovervåkning av hønsefuglreir. Noen hovedresultat og -erfaringer fra studieområdet i Trøndelag etter feltsesongen i 2010. HiNT Arbeidsnotat nr. 234. 2010.

<sup>2</sup> Moa, P.F., Hagen, B.R., Jahren, T., Storaas, T., Sandmo, A.O., Skrove, T. & Løkstad, B. 2011. Kameraovervåkning av hønsefuglreir. Noen hovedresultat fra studieområdet i Nord-Trøndelag etter feltsesongen i 2011. HiNT Arbeidsnotat nr. 240. 2011.

<sup>3</sup> Bl.a. i tidsskriftet Jakt & fiske (medlemsblad for Norges jeger og fiskerforbund).

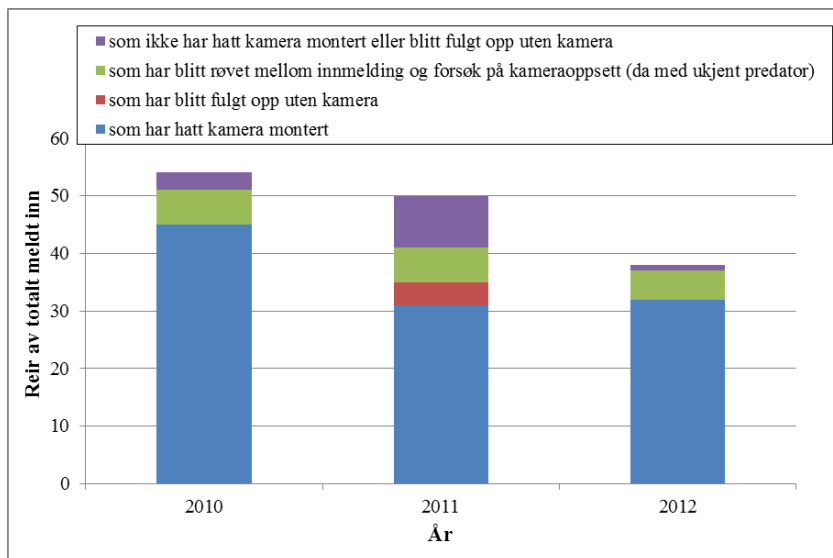
<sup>4</sup> 12th International Grouse Symposium i Japan (2012).

Årsakene til at de resterende 31 innmeldte reirene ikke ble overvåket var at de enten hadde blitt røvet i tidsperioden mellom innmelding og besøk for kameraoppsett (17 stk.), eller at det av ulike grunner ble besluttet og ikke sette opp kamera ved reiret (14 stk). Et eksempel på det siste tilfellet var reir som lå ved turstier.

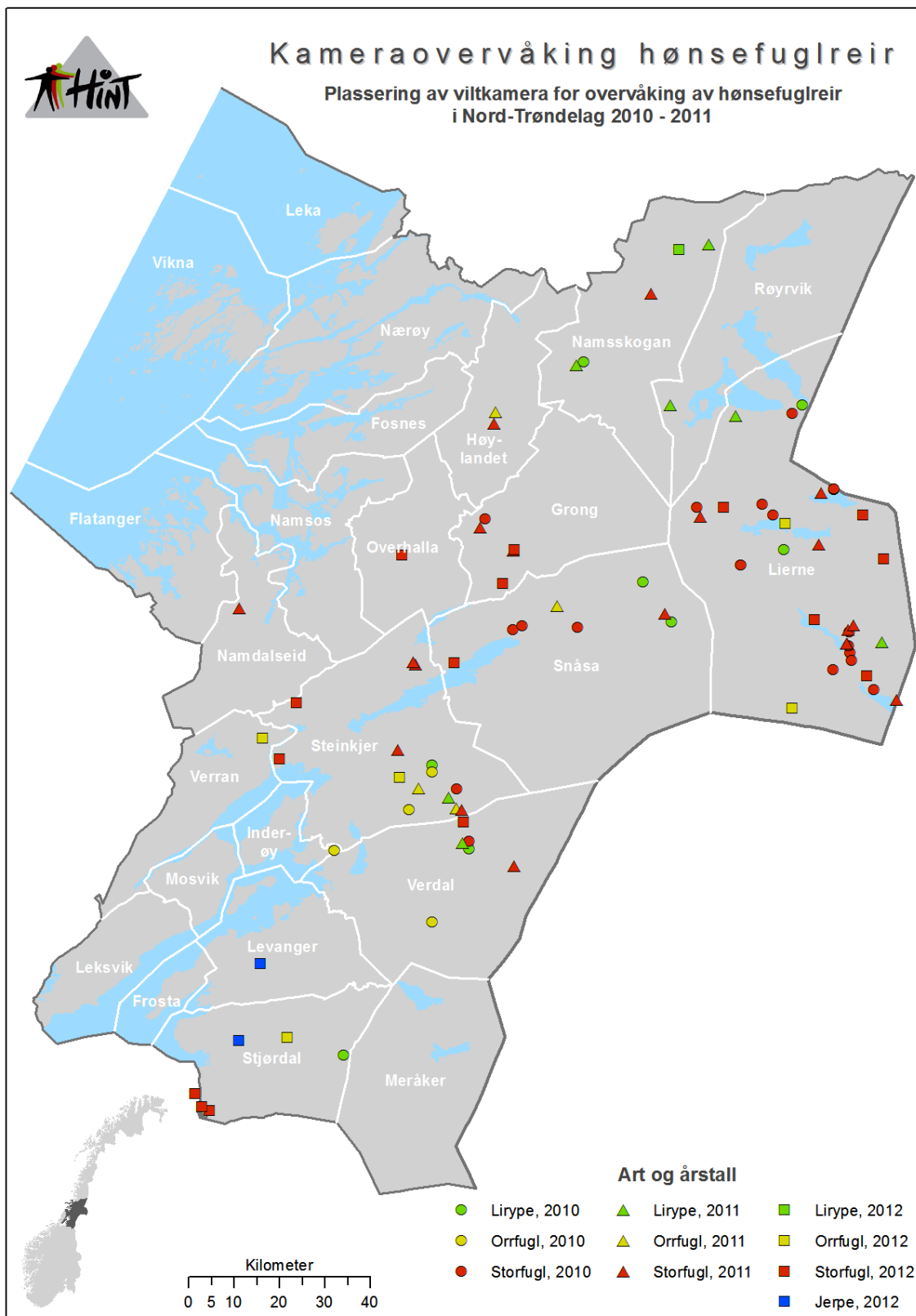


**Figur 1:** Oversikt over antall reir innmeldt til prosjektet i Trøndelag fordelt på de fire aktuelle artene somrene 2010, 2011 og 2012.

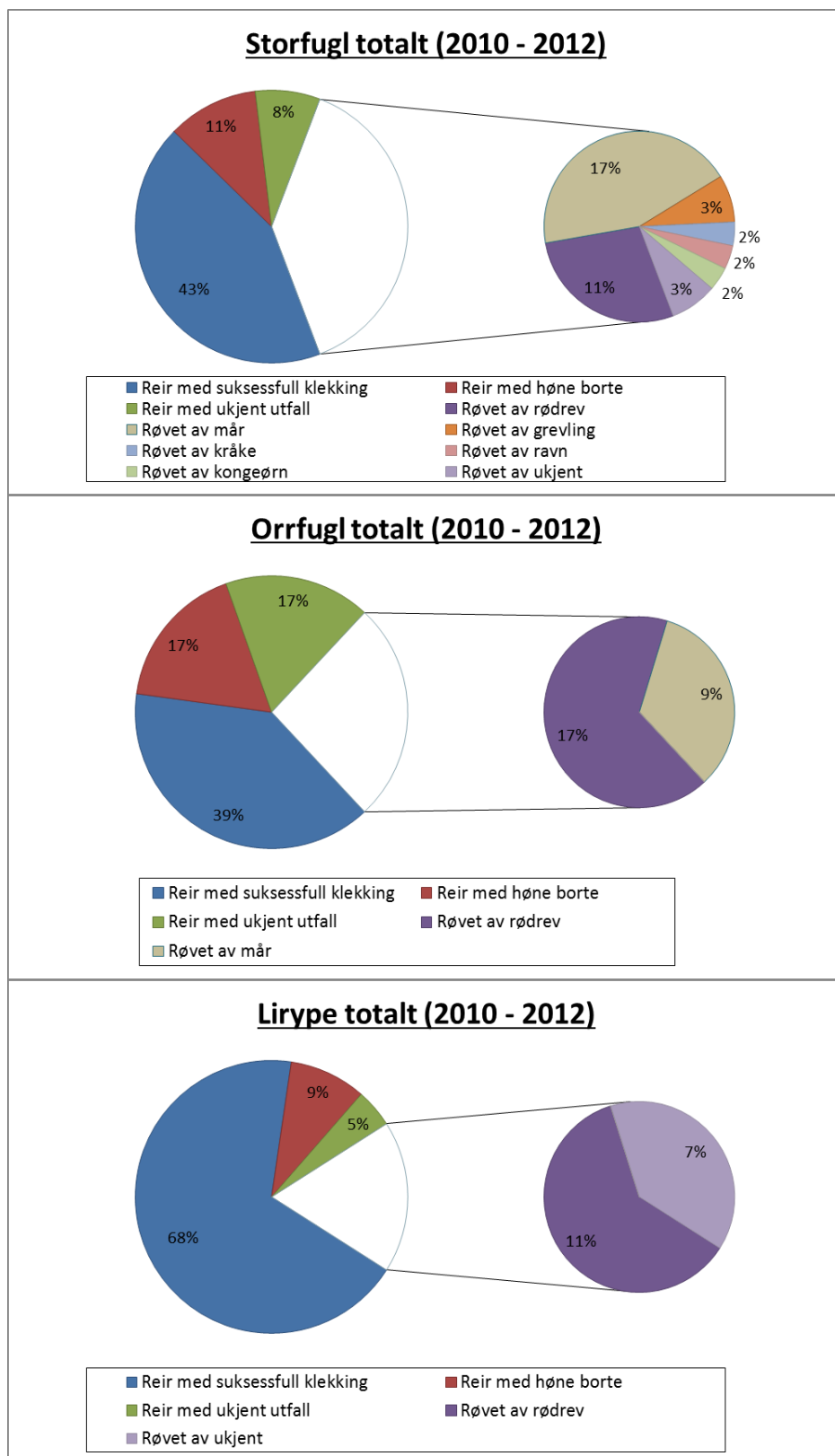
Figur 3 viser en geografisk oversikt over hvor de ulike kameraovervåkede reirene var lokalisert i Trøndelag i 2010, 2011 og 2012. Figur 4, 5 og 6 viser skjebnen til de reir som ble overvåket/fulgt opp for de fire respektive artene, mens figur 6 viser en samlet oversikt for studieområdet i Trøndelag i 2010 - 2012.



**Figur 2:** Oversikt over antall reir innmeldt til prosjektet i Trøndelag somrene 2010, 2011 og 2012, som h.h.v. har hatt kamera montert, som har blitt fulgt opp uten kamera, som har blitt røvet mellom innmelding og forsøk på kameraoppsett og som ikke har hatt kamera montert.

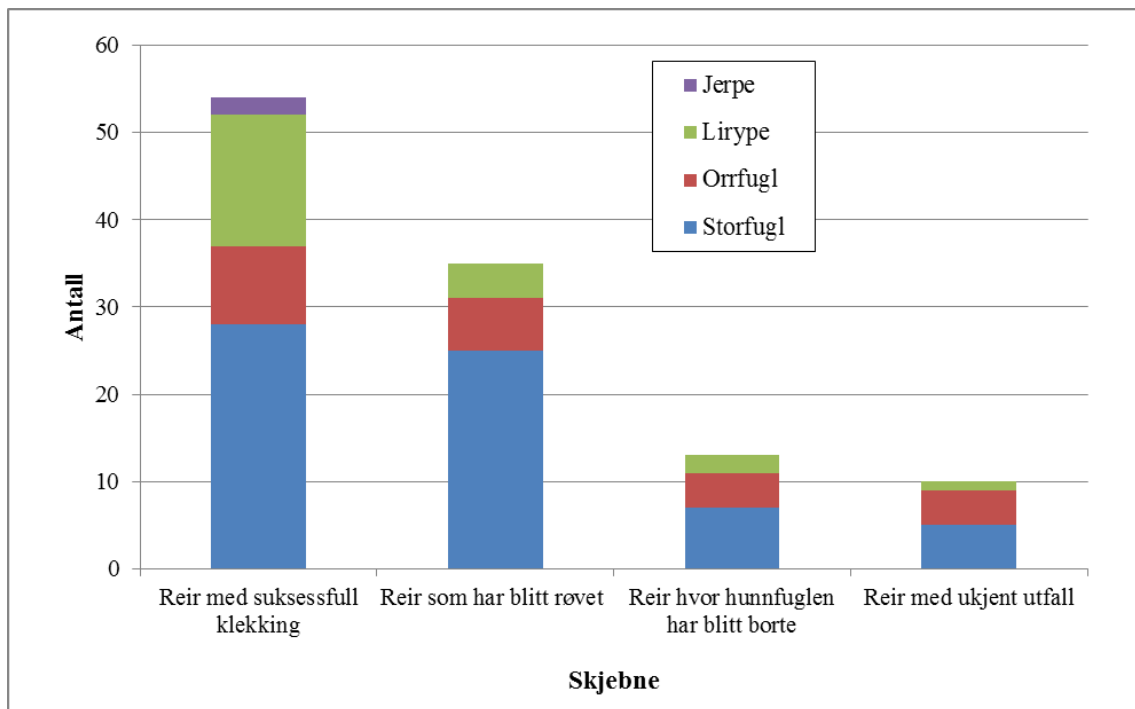


**Figur 3:** Kart over overvåkede reir i Nord- Trøndelag i 2010, 2011 og 2012. I tillegg til disse reirene ble også et reir i Sør-Trøndelag (Hommelvik) og to i Jämtland (Strömsund) overvåket i forbindelse med prosjektet.



**Figur 4 (øverst), 5 (i midten) og 6 (nederst):**

Oversikt over skjebnen til de ulike reirene, fordelt på art, som ble kameraovervåket eller på annen måte fulgt opp i Trøndelag i studieperiodene 2010 og 2011. N-verdier: Storfugl = 65, orrfugl = 23 og lirype = 22. I tillegg er 2 jerpereir fulgt opp, begge med vellykket klekking.



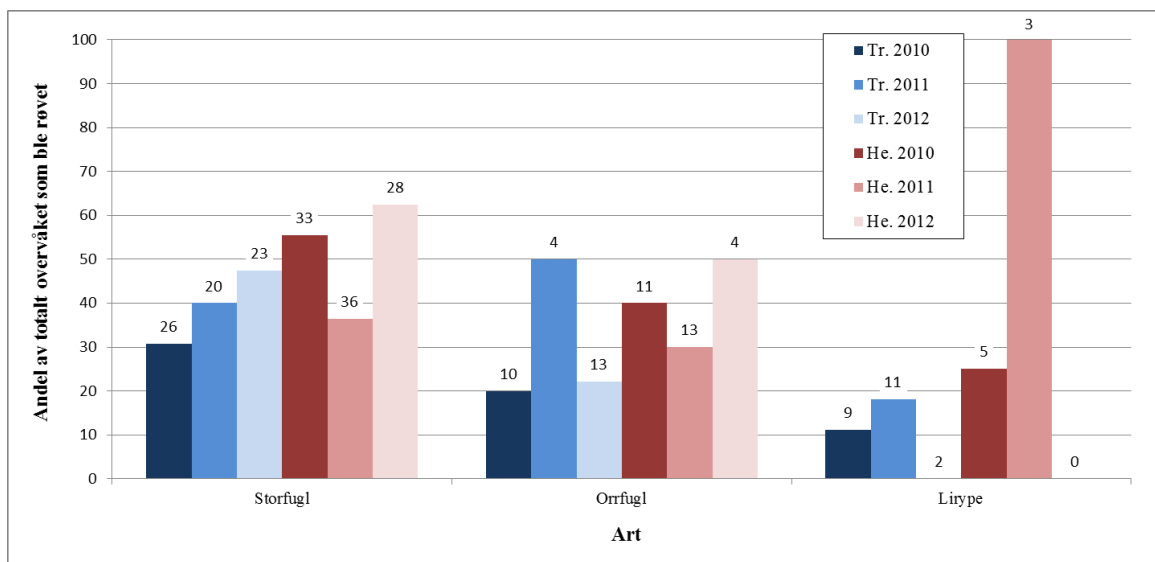
**Figur 7:**

Samlet oversikt over skjebnen til de ulike reirene, fordelt på art, som ble kameraovervåket eller på annen måte fulgt opp i Trøndelag i studieperiodene 2010 - 2021.

Som det fremgår av figur 7 så har de fleste reir av de som ble overvåket, totalt sett for alle fire artene, hatt suksessfull klekking til sammen i de tre studieperiodene i Trøndelag (totalt 54 reir). I 35 tilfeller kan vi dokumentere røving, mens vi har 13 tilfeller der høna blir borte fra reiret og 10 tilfeller med ukjent utfall (figur 6). Ser vi mer spesifikt på artene storfugl, orrfugl og lirype (figurene 4–6) ser vi først og fremst at det er relativt store forskjeller på hvor mange reir som er undersøkt. Det er meldt inn og overvåket desidert flest røyreir, mens det er tilsvarende mindre når det gjelder de andre artene. Med bakgrunn i dette skal man være forsiktig med å dra for sikre konklusjoner ut i fra spesielt resultatene på lirype og jerpe, da datamengden enda er for lav i studieområdet. Sammenholder vi dataene fra Trøndelag med de tilsvarende fra studieområdet i Hedmark er vi nå oppe i h.h.v. 142 undersøkte røyreir, 47 orrhønereir, 28 lirypereir, samt 4 jerpereir (til sammen 221 overvåkede reir), noe som gjør datamaterialet langt mer utfyllende (se figur 8 og 9).

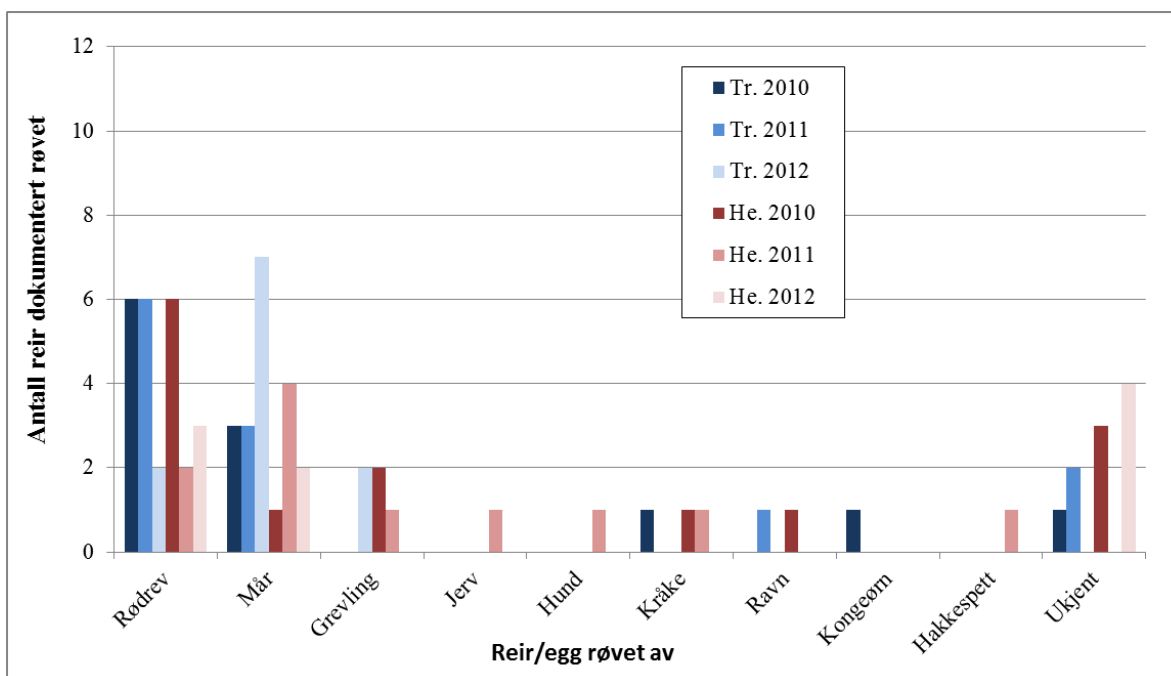
Resultatene fra studieområdet i Hedmark viser en gjennomsnittlig noe høyere røveprosent i studieperioden hos både storfugl, orrfugl og lirype enn i Trøndelag, selv om det er en viss variasjon mellom de ulike år i samme studieområde også.





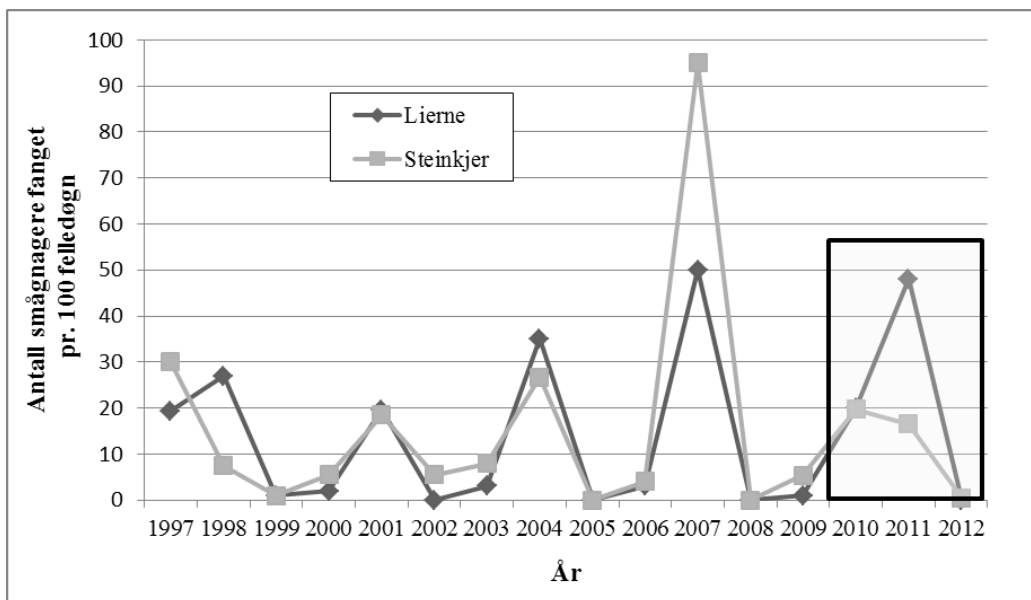
**Figur 8:** Oversikt over prosentandelen av de ulike røy-, orrhøne- og lirypeireirene som ble røvet i de to studieområdene (Trøndelag og Hedmark) i de tre studieperiodene (somrene 2010, 2011 og 2012). Tallverdiene over søylene (dataetikettene) angir antall reir som ble undersøkt i det respektive studieområdet det respektive år.

I både Trøndelag og Hedmark er det pattedyr som i hovedsak står bak reirrøvingen, med rødreiv og mår som de dominerende artene (figur 9). I Trøndelag fikk vi i 2012 den første fotodokumentasjonen på røving av reir fra grevling.

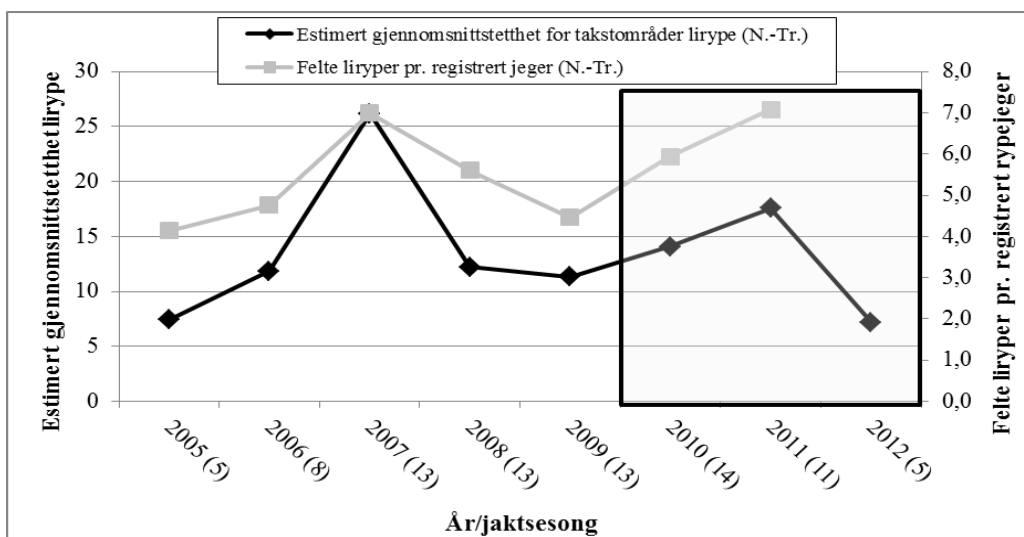


**Figur 9:** Oversikt over dokumentert reir-/eggrøvinger i de to studieområdene (Trøndelag og Hedmark) i studieperioden (2010-2013).

Utover å dokumentere skjebnen til de ulike reir overvåket i dette arbeidet, vil det stort sett alltid i slike typer prosjekter være formålstjenlig å belyse sentrale økologiske parametre som kan være med å forklare de funn og resultater som oppnås. Figur 10 og 11 viser to eksempler på slike parametre som vil være relevante å se nærmere på; h.h.v. endring i smånagertilgang for potensielle eggpredatorer og forskjeller i størrelsen på hønsefuglbestandene i rom og tid (her eksemplifisert ved takserte lirypetettheter og fellingsstatistikk for lirype i N.-Trøndelag).



**Figur 10:** Smågnagerindeks (gjennomsnittlig antall smågnagere fanget pr. 100 felledøgn) i Lierne og Steinkjer sen sommer/ tidlig høst i perioden 1997-2012. Studieperioden for *Kameraprojektet* (2010-2012) er angitt med grå gjennomskiktig boks med svart ramme.



**Figur 11:** Sammenheng mellom taksert høsttetthet av lirype (2005 – 2012) og felte liryper på fylkesnivå (Trøndelag) for jaktsesongene 2005/2006 – 2010/2011<sup>5</sup>. Antall forvaltningsområder som er taksert de respektive år er oppgitt i parentes etter årstall på x-aksen. . Studieperioden for *Kameraprojektet* (2010-2012) er angitt med grå gjennomskiktig boks med svart ramme.

<sup>5</sup> Fellingstall for jaktsesongen 2012/2013 (SSB) foreligger ikke før våren 2013.

### 3. Eksempler på viltkamerabilder fra feltsesongen i 2012 (Trøndelag)

I løpet av de tre feltsesongene prosjektet er gjennomført i Trøndelag er det samlet inn et stort bildemateriale fra disse viltkameraene. De er og vil også fremover bli benyttet aktivt i det videre arbeidet for å kunne gi svar på de sentrale problemstillingene knyttet til bl.a. reirenes skjebne, hunnfuglenes valg av reirhabitat og rugeatferd. På de påfølgende sidene presenteres noen av disse bildene som da på ulike måter illustrerer de forhold vi har sett på og skal se nærmere på. (NB: Dato, tid og temperaturinnstillingene har ikke blitt riktige på alle kameraene; derfor er det noen uriktige opplysninger knyttet til dette nederst på noen av bildene).

#### **Bilde 1:**

Grevling var en ny dokumentert eggpredator på to røyreir i studiområdet i Trøndelag i 2012. Her fra et av disse reirene (i Overhalla), hvor røya tydeligvis prøver å få røveren unna ved å innta en slags truende positur.



**Bilde 2:**

Når enda en grevling dukker opp ved reiret finner røya det best å trekke unna.



**Bilde 3:**

Etter hvert vender røya tilbake til reiret og må konstatere at det ikke er noen egg igjen.



**Bilde 4:**

Fra det andre røyreiret som ble røvet av grevling (Steinkjer).



**Bilde 5:**

I 2012 stod måren for 7 av totalt 11 dokumentert røvinger av kameraovervåkede hønsefuglreir i studieområdet i Trøndelag.



**Bilde 6:**

Mår på røyreir i Meråker.



**Bilde 7:**

Mår på røyreir i Snåsa.



**Bilde 8:**

Rødrev på røyreir i Grong. Reiret lå svært åpent.



**Bilde 9:**

I løpet av en halvtime er nesten alle eggene fjernet fra reiret.



**Bilde 10:**

Vellykket klekking på røyreir i Hommelvik. Noen av kyllingene er markert med røde sirkler.



**Bilde 11:**

Her blir reven for sein. Kyllingene er allerede klekt og kullet har forlatt hekkeplassen for ca. 5 ½ time siden (jmfr. bilde 10).





**Bilde 12:**

Eksempel på at hannfuglen, her en orrhane, ikke helt «skygger banen» i hønas rugeperiode. Fra Lierne.



**Bilde 13:**

Rugde på besøk hos orrhøna som ligger på reiret under grana.



**Bilde 14:**

Også i 2012 har vi en del bilder av hjortedyr på «reirbesøk». Her tamrein i Meråker.



**Bilde 15:**

Sau på utmarksbeite ved reiret som ligger under busken bak sauene.



**Bilde 16:**

Ikke alle hunder som er i band i bandtvangstida ..... Her hadde heldigvis røya allerede klekt.



**Bilde 17:**

Fra kameraoppsettet på svensk side av Lierne i 2012, fikk vi også et bilde av «bamse brakar» som passerte i bakkant av reiret (kameraoppsett: Arne O. Sandmo).

