

# FoU-RAPPORT

---

## Evaluering av prosjektet Jakt i Værnesregionen - økt jakt på smårovvilt

Bjørn Roar Hagen  
Lasse Frost Eriksen  
Pål Fosslund Moa  
Simon Gervais  
Ivar Rimul  
Stian Almestad

---

Nord universitet  
FoU-rapport nr. 19  
Bodø 2018

---



# Evaluering av prosjektet Jakt i Værnesregionen - økt jakt på smårovvilt



Bjørn Roar Hagen  
Lasse Frost Eriksen  
Pål Fosslund Moa  
Simon Gervais  
Ivar Rimul  
Stian Almestad

Nord universitet  
FoU-rapport nr. 19  
ISBN 978-82-7456-779-5  
ISSN 2535-2733  
Bodø 2018

---





<b>Tittel:</b> <b>Evaluering av prosjektet</b> <i>Jakt i Værnesregionen – økt jakt på smårovvilt</i>	<b>Offentlig tilgjengelig:</b> Ja	<b>Publikasjonsnr.</b> 19
	<b>ISBN</b> 978-82-7456-779-5	<b>ISSN</b> 2535-2733
	<b>Antall sider og bilag:</b> 39 sider inkludert 4 vedlegg	<b>Dato:</b> 22.01.2018
<b>Forfatter(e):</b> Bjørn Roar Hagen. Universitetslektor Nord universitet ( <a href="mailto:bjorn-roar.hagen@nord.no">bjorn-roar.hagen@nord.no</a> ) Lasse Frost Eriksen. Universitetslektor Nord universitet Pål Fosslund Moa. Førstelektor Nord universitet Simon Gervais. Bachelorstudent Nord Universitet Ivar Rimul. Prosjektleder Jakt i Værnesregionen Stian Almestad. Prosjektmedarbeider Jakt i Værnesregionen	<b>Prosjektansvarlig (sign).</b>  Bjørn Roar Hagen 	
	<b>Dekan (sign).</b> 	
<b>Prosjekt:</b> Smårov pattedyr Prosjektnr 700074	<b>Oppdragsgiver(e)</b> ingen	
	<b>Oppdragsgivers referanse</b>	
<b>Sammendrag:</b> Nord universitet har hatt samarbeid med fjellstyrene i Stjørdal siden 2007 og prosjektet <i>Jakt i Stjørdal - økt jakt på smårovvilt</i> siden opprettelsen i 2011. Prosjektet ble opprinnelig startet som et rent forvaltningstiltak, ikke som et forskningsprosjekt. Bakgrunnen for tiltaket var blant annet lav produksjon hos hønsfugler og et ønske om å øke jaktrykket på smårovvilt uten bruk av skuddpremier. I historisk perspektiv er ikke felling av smårovvilt som eksempelvis rødrev, mår og kråker, ofte omtalt som <i>predatorkontroll</i> , noe nytt tiltak for å forsøke å øke mengden av matnyttig småvilt. Tidligere studier viser at predatorkontroll kan ha en effekt, forutsatt at innsatsen er effektiv, langvarig og foregår over større områder. Fra og med 2013 inkluderte prosjektet også	<b>Emneord:</b> Predatorkontroll, smårovvilt, småvilt, rødrev, mår	



## FORORD

Det ble tidlig under samarbeidet med prosjektet *Jakt i Værnesregionen - økt jakt på smårovvilt* bestemt at vi ved Nord universitet, som FoU-institusjon, etter avsluttet prosjekt måtte få vist frem dette mellom to permer. Derfor er vi nå glade for å ha fått jobbet med evaluering av et prosjekt som har fått oppmerksomhet langt utenfor Trøndelag. Prosjektleder Ivar Rimul har vært på oppdrag mange plasser i Norge for å fortelle om det de har gjort i Værnesregionen. Vi håper at denne rapporten også i så måte kan bidra, spesielt med bakgrunn i kjennskap til at flere tilsvarende prosjekt rundt omkring i landet enten er startet, er i startgropa, eller er på tankestadiet. En spesiell takk til Ivar og Stian fra prosjektledelsen, samt vår tidligere bachelorstudent Simon Gervais, for at de også kunne bidra under skriveprosessen. Vi vil også takke Miljødirektoratet, Nord-Trøndelag fylkeskommune, Det Norske Kongelige Videnskabers Selskab og kommunene Stjørdal, Meråker, Selbu og Malvik for økonomisk støtte til skrivingen av denne evalueringen.

Bjørn Roar Hagen

Lasse Frost Eriksen

Pål Fosslund Moa

Steinkjer 22.01.2018

## SAMMENDRAG

Hagen, B.R., Eriksen, L.F., Moa, P.F., Gervais, S., Rimul, I. & Almestad, S. 2018. Evaluering av prosjektet Jakt i Værnesregionen – økt jakt på smårovvilt. FoU-rapport nr. 19/2018. Nord universitet, Steinkjer.

Nord universitet har hatt samarbeid med fjellstyrene i Stjørdal siden 2007 og prosjektet *Jakt i Stjørdal - økt jakt på smårovvilt* siden opprettelsen i 2011. Prosjektet ble opprinnelig startet som et rent forvaltningstiltak, ikke som et forskningsprosjekt. Bakgrunnen for tiltaket var blant annet lav produksjon hos hønsefugler og et ønske om å øke jaktrykket på smårovvilt uten bruk av skuddpremier. I historisk perspektiv er ikke felling av smårovvilt som eksempelvis rødrev, mår og kråker, ofte omtalt som *predatorkontroll*, noe nytt tiltak for å forsøke å øke mengden av matnyttig småvilt. Tidligere studier viser at predatorkontroll kan ha en effekt, forutsatt at innsatsen er effektiv, langvarig og foregår over større områder.

Fra og med 2013 inkluderte prosjektet også kommunene Malvik, Selbu og Meråker, og prosjektet ble omdøpt til *Jakt i Værnesregionen - økt jakt på smårovvilt*. Når prosjektet i 2016 ble formelt avsluttet, forelå det et felles ønske mellom prosjektledelsen og Nord universitet om å evaluere prosjektet. Prosjektledelsen hadde på et tidlig tidspunkt utarbeidet en rekke målsettinger. Disse målsettingene ble omformulert til problemstillinger i arbeidet med denne evalueringen, og brukes som kriterier for måloppnåelse på **i)** økt interesse og kunnskap blant jegere, **ii)** økt status for å jakte smårovvilt, **iii)** dreining av jaktrykk fra matnyttig småvilt til smårovvilt, **iv)** økt tilgjengelighet for jakt/fangst på smårovvilt, **v)** færre smårovvilt og **vi)** mer jaktbart småvilt.

Det foreligger mest data fra Stjørdal kommune knyttet til prosjektet, både fordi kun Stjørdal var med fra starten av og fordi prosjektaktiviteten har vært størst her. I evalueringen er det derfor kun brukt data fra Stjørdal. Delvis som følge av at prosjektet ble startet som et forvaltningstiltak og ikke et forskningsprosjekt, fantes det begrenset med data for å besvare problemstillingene. Det ble derfor gjennomført en spørreundersøkelse våren 2017 blant jegere i Stjørdal. Øvrige data er fellingsdata og snøsporingsindekser for smårovvilt og bestandsestimater fra lirypeetakseringer.

Gjennom prosjektet ble det blant annet opprettet en nettportal og tilrettelagt for økt jakt og fangst gjennom eksempelvis åteplasser, kurs og foredrag. Spørreundersøkelsen viste tydelig måloppnåelse når det gjaldt å få opp **i)** interessen og kunnskapen og **ii)** statusen rundt det å jakte og fange smårovvilt. Resultatene viste også at prosjektet hadde lykkes godt med **iv)** å øke tilgjengeligheten for jakt og fangst i prosjektperioden, primært grunnet tilgang på nedfrosset åte (først innkjøpt, deretter fra innsamlet elgslakteavfall som i seg selv ble gjort som et forvaltningstiltak). Om prosjektet har lyktes med **iii)** å dreie jaktrykket fra småvilt og over på smårovvilt, var det vanskeligere å konkludere på. Jaktstatistikken mangler mål på jaktinnsats og gir derfor begrenset informasjon her. Et interessant moment fra spørreundersøkelsen var imidlertid at deltagerne i prosjektet i relativt liten grad også jaktet hønsefugl.

Mangel på data gjorde det vanskelig å konkludere sikkert om prosjektet har nådd målet om **v)** færre smårovvilt i prosjektområdet. Likevel var det tydelige indikasjoner på mindre rødrev basert på nedgangen i sporindekser, noe som også støttes av resultater fra spørreundersøkelsen der jegerne generelt opplevde rødrevbestanden som mindre i løpet av de siste fem årene. Takseringsdata på lirype fra Stjørdal var datasettet som best kunne si noe om en eventuell **vi)** økning av matnyttig småvilt etter prosjektstart, men det var ingen tydelige tegn til dette. Det må likevel presiseres at dette ikke nødvendigvis betyr at uttaket av smårovvilt i prosjektperioden ikke har vært positivt for bestandsutviklingen hos småviltarter i regionen generelt sett. Dette spesielt med tanke på at lirype på



fjellet kan tenkes å ha mindre fordeler av predatoruttak i lavlandet enn det for eksempel skogsfugl trolig vil ha.

Vi konkluderer med at prosjektet har lyktes på flere sentrale områder, spesielt med tanke på positive effekter for småroviltjegerne. I tillegg kan det hevdes at predatorkontroll slik det er gjort i prosjektområdet bidrar til å balansere uttaket mellom smårovilt og matnyttig småvilt. For årene som kommer, samt for andre lignende prosjekter, anbefales det å innhente tall for jaktuttak og jaktinnsats og solide bestandsdata på byttedyr og predatorer, helst allerede før prosjektet starter. Da vil hvert område kunne evaluere egen måloppnåelse enda bedre og ha et sterkere grunnlag for å vurdere effektene av uttak som gjøres.

## SUMMARY

Hagen, B.R., Eriksen, L.F., Moa, P.F., Gervais, S., Rimul, I. & Almestad, S. 2018. Evaluation of the project «Hunting in Værnesregionen – increased hunting for mesopredators». R&D Report 19/2018. Nord University, Steinkjer.

Nord University has been cooperating with the management of the state-owned common-land (locally termed “fjellstyre”) in Stjørdal municipality in Central Norway since 2007. Since the project *Jakt i Værnesregionen – økt jakt på smårovvilt* (“Hunting in Værnesregionen – increased hunting for mesopredators”) started as a management effort in 2011 (first in Stjørdal, then expanded to the larger area Værnesregionen, including Malvik, Selbu and Meråker municipalities), Nord University has had a role as an external advisor. The project was initiated as a result of decreasing population trends of small game, to increase hunting for the predators of small game without the use of bounties. Previous studies have shown that predator control might affect abundance of other species positively, provided sufficient effort in time and space.

A number of initial project objectives have been reformulated into research questions for this evaluation. The research questions are used as criteria for evaluating achievement of the objectives of locally **i)** increased interest for and knowledge of hunting mesopredators, **ii)** increased status of mesopredator hunting, **iii)** a shift in hunting effort from small game to mesopredators, **iv)** improved availability for mesopredator hunting, **v)** decreased abundance of mesopredators and **vi)** increased abundance of small game species.

Data used for this evaluation is exclusively from Stjørdal municipality, as most of the project data is from this area and it is the only area with a complete time series throughout the project. Even so, resulting from the project being initiated as a management effort and not as a scientific study, there was a lack of data needed to answer all research questions. To amend this, a survey among hunters in Stjørdal was conducted during spring 2017. In addition, we have used harvest data (number of predators shot or trapped), a population index (from snow tracking) on mesopredators and Distance sampling line transect density estimates for willow ptarmigan.

Among project initiatives was a web portal that functioned successfully as a hub for all project activities and communication. Also, the project management put substantial effort into making bait and hunting locations easily available to hunters, as well as organising courses and lectures throughout the period. The conducted survey revealed that the objectives of increased **i)** interest and knowledge and **ii)** status, clearly was achieved. Further, the project had success in **iv)** improving availability for mesopredator hunting, primarily resulting from giving access to frozen bait (purchased during the first years, collected from big game hunting in the last years). Whether there has been **iii)** a shift in hunting effort from small game to mesopredators, cannot be concluded upon as there is no data on hunting effort. Interesting though, is that only a minority of the mesopredator hunters in the project also hunted small game at the end of the project.

Evaluating a potential **v)** decrease in abundance of mesopredators during the project period was also somewhat limited by lack of data. Still, there were indications of less red fox in the area, based on a decreasing tendency in the partial snow tracking data and on the survey among hunters. Line transect data revealed no potential **vi)** increased abundance of small game species, where only data on willow ptarmigan was available. However, although there was no evident increase, this does not imply that predator control may not have been *favourable* for the population development in the area. Further,

we suspect that it would have been beneficiary to possess data on forest dwelling small game, i.e. in the same habitat that the grand majority of the mesopredator hunting occurred, instead of using data for the primarily mountainous willow ptarmigan.

We conclude that the project has succeeded on several aspects, in particular when it comes to positive effects for the mesopredator hunters. Also, we assume that predator control as performed in the project area has contributed to balance the harvest of small game with the offtake of mesopredators. For the coming years and for other similar projects, we recommend collecting data on hunting effort in addition to number of animals shot or trapped, as well as to obtain solid population estimates for both prey and predators, preferably initiated well before the project starts to compare pre-project with post-project data. In this case achievement of objectives may be evaluated with improved strength, providing a better foundation for examining effects of the predator removal.

## INNHold

FORORD .....	7
SAMMENDRAG .....	8
SUMMARY .....	10
INNHold .....	12
1. INNLEDNING .....	13
1.1 Kort bakgrunn for rapporten .....	13
1.2 Predatorkontroll som forvaltningstiltak .....	13
1.3 Om prosjektet Jakt i Værnesregionen .....	14
1.4 Prosjektets problemstillinger .....	15
2. MATERIALE OG METODE .....	16
2.1 Tilrettelegging for økt jakt og fangst på smårovilt .....	16
2.2 Spørreundersøkelse .....	16
2.3 Fellingsdata .....	17
2.4 Snøsporingsindeks .....	17
2.5 Tetthet og produksjon hos lirype .....	17
3. RESULTAT .....	19
3.1 Gjennomført tilrettelegging i prosjektet .....	19
3.2 Resultater fra spørreundersøkelsen .....	19
3.2.1 Har prosjektet bidratt til økt interesse, kunnskap og status? .....	19
3.2.2 Har prosjektet bidratt til økt tilrettelegging for jakt på smårovilt? .....	20
3.2.3 Har prosjektet ført til økt jakttrykk på smårovilt og redusert jaktrykk på matnyttig småvilt? .....	20
3.2.4 Har prosjektet ført til mindre smårovilt og mer jaktbart småvilt? .....	21
3.3 Fellingsresultater og populasjonsutvikling – mindre smårovilt og mer jaktbart småvilt? .....	22
3.3.1 Fellinger .....	22
3.3.2 Spøringsindekser .....	24
3.3.3 Tetthet og produksjon hos lirype .....	25
4. DISKUSJON .....	26
5. KONKLUSJON .....	28
LITTERATURLISTE .....	30
VEDLEGG 1: UTFYLLENDE PROSJEKTBEKRIVELSE (2011) .....	32
VEDLEGG 2: KART OVER DELTAGENDE KOMMUNER .....	38
VEDLEGG 3: SPØRSMÅL TIL SPØRREUNDERSØKELSE BLANT JEGERE .....	39
VEDLEGG 4: OVERSIKT OVER JAKT- OG FANGSTFORMER MED TILHØRENDE FELLINGSTALL .....	42

# 1. INNLEDNING

## 1.1 Kort bakgrunn for rapporten

Nord universitet (tidligere Høgskolen i Nord-Trøndelag) har siden 2007 hatt samarbeid med fjellstyrene i Stjørdal i forbindelse med småviltforvaltning. Samarbeidet startet med avtaler om årlige analyseringer av takstresultat på lirype. Senere ble Nord universitet invitert med som rådgivende FoU-aktør da prosjektet som i dag heter *Jakt i Værnesregionen* ble opprettet i 2011. Under prosjektperioden har Nord universitet hatt FoU-relatert aktivitet blant annet knyttet til overvåking av hønsefuglreir og innsamling av slakteavfall fra elgjakta i Stjørdal kommune. I tillegg er det i løpet av prosjektet bidratt med en populærvitenskapelig artikkel (Kolås m.fl. 2015) og flere foredrag, samt to bacheloroppgaver (Kolås 2015, Gervais 2017). Etter at prosjektet *Jakt i Værnesregionen* nå formelt er avsluttet etter fem år, foreligger det et felles ønske fra prosjektledelsen og Nord universitet om å foreta en evaluering av prosjektet.

## 1.2 Predatorkontroll som forvaltningstiltak

*Predatorkontroll* er et begrep som brukes innenfor småviltforvaltningen. En slik «kontroll» kan betegnes som en innsats for å begrense predasjonstrykket som jaktbare små og mellomstore predatorer (smårovvilt) utøver på både jaktbare og ikke jaktbare arter (Widemo 2008). Smårovvilt omfatter primært pattedyrartene rødrev (*Vulpes vulpes*), mår (*Martes martes*), røyskatt (*Mustela erminea*), mink (*Neovison vison*), grevling (*Meles meles*), samt kråkefuglene ravn (*Corvus corax*), kråke (*Corvus cornix*) og skjære (*Pica pica*). I historisk perspektiv er ikke felling av smårovvilt noe nytt tiltak for å forsøke å øke høstingsmengden innenfor småviltjakt og fangst (se eksempelvis Reynolds & Tapper 1996, Widemo 2008, Richardsen 2012). Blant annet har skuddpremier blitt brukt som et målrettet tiltak så langt tilbake som i 1845 i Norge (Richardsen 2012). Skuddpremier benyttes fremdeles flere steder i landet også i dag.

Predasjon er en vesentlig faktor å kvantifisere når man skal forsøke å forutse populasjonsdynamikken hos aktuelle byttedyrarter (Smith og Smith 2015). Widemo (2008) laget en kunnskapsoversikt over kjente effekter predatorer og predatorkontroll har på byttedyrpopulasjoner, med bakgrunn i 210 publiserte vitenskapelige artikler. Han påpekte at små populasjoner av toppredatorer, som ulv og gaupe, gjør mellomstore predatorer som rødrev og mår til toppredatorer. Dette gjør i neste omgang at mennesket kan tre inn som en toppredator gjennom predatorkontroll.

Om tiltak for å redusere bestander av smårovvilt gir effekt i form av mer småvilt avhenger av flere faktorer, blant annet tetthetene i de respektive predator- og byttedyrpopulasjonene (se f.eks. Reynolds & Tapper 1996, Widemo 2008). Widemo (2008) peker på to hovedtyper tiltak for å øke en byttedyrbestand, *direkte* og *indirekte* tiltak, og resultatene fra litteraturgjennomgangen viste at kombinasjonen av begge typer synes å gi best effekt. Den direkte tar for seg uttak av smårovvilt. Indirekte tiltak kan for eksempel være landskapsrelaterte, slik at byttedyrene får bedre vilkår for å unngå predasjon. Andre indirekte tiltak kan være reduksjon av bæreevnen for generalistpredatorer gjennom redusert mattilgang (Norges Jeger- og fiskerforbund 1992, Kolås m.fl. 2015, Lyngen 2016). Et eksempel på en slik generalistpredator er rødrev, som kan variere matseddelen etter tilgangen. Ved å veksle mellom for eksempel småvilt, fugleegg, åtsler og slakteavfall, søppel, rådyrkje og plantekost

(Bevanger 2012), kan revens bestandsutvikling bli mindre påvirket av nedganger i den enkelte byttedyrbestand. Man kan derfor anta økt bæreevne for rødvov og andre generalistpredatorer når for eksempel kadaver og store mengder slakteavfall er tilgjengelig, som følge av meget høye hjortevilttettheter i mange områder i Norge i dag (Sundli 1993, Hagen 2014, Hagen m.fl. 2015, Gomo m.fl. 2017). Spesielt rødvov og mår er vist å være betydelige eggrøvere på skogsfuglreir (storfugl og orrfugl) i Trøndelag og Hedmark (Jahren m.fl. under publikasjon).

Widemo (2008) nevner også andre økologiske aspekter som man må forsøke å kontrollere for når man skal måle eventuelle effekter av predatorkontroll. Han påpeker at predatorsamfunnet vanligvis har komplekse interaksjoner der de involverte artene blant annet konkurrerer med hverandre om begrensede ressurser, samt også kan ha innbyrdes predator-byttedyr forhold. Det at andre arter innenfor småpredatorsamfunnet kan få en høyere overlevelse og/eller økt reproduksjon, gjennom et ensidig uttak av en enkeltart, er viktig å kjenne til i forbindelse med predatorkontroll. Et eksempel på dette ble avdekket da reveskabben på 1970- og 80-tallet førte til lavere rødvovtettheter, noe som i neste omgang førte til en redusert rødvovpredasjon på mår og dermed høyere tettheter av mår (Lindström m.fl. 1995).

Om predatorkontroll er en akseptabel strategi innenfor viltforvaltning er både et etisk og biologisk spørsmål (Widemo 2008). De etiske spørsmålene man bør stille seg er blant annet: Er målene for predatorkontrollen akseptable? Og er metodene som benyttes for å gjennomføre denne kontrollen akseptable? Widemo (2008) peker videre på at predatorkontroll med et mål om å bedre forutsetningene for å beskytte jaktbare arter kan, fra en etisk synsvinkel, synes vesentlig forskjellig fra predatorkontroll som utføres for å hjelpe truede arter.

De biologiske spørsmålene man bør stille seg er blant andre (omarbeidet etter Reynolds & Tapper 1996 i Widemo 2008):

- Hvor stor effekt kan predatorkontrollen ha på byttedyrenes populasjonsdynamikk?
- Hvilke økologiske konsekvenser har kontrollen på predatorene og andre arter ut fra et bevaringsperspektiv?
- Hvilke metoder er mest effektive i predatorkontroll?
- Er målene realistiske og mulig å oppnå med de ressurser man har tilgjengelig?

Majoriteten av de predatorkontrollene Widemo (2008) studerte viste seg å gi effekt uavhengig om byttedyrene var pattedyr eller fugler. Eksperimenter i Sverige (Marcström m.fl. 1988) og Finland (Kauhala m.fl. 2000) viste at predatorkontroll ga effekt i form av mer hønsefugler som skogsfugl og lirype, men at effekten var størst på høstpopulasjonen fordi kullstørrelsene økte. Dette var dog under forutsetning av at jakt- og fangstrykket på smårovviltet var effektivt og vedvarte. Norges Jeger- og fiskerforbund (1992) påpeker også at innsatsen bør være langvarig og over større områder som sikrer at tiltakene skjer innenfor småviltets yngleområder.

### **1.3 Om prosjektet Jakt i Værnesregionen**

Under et smårovviltseminar i 2010 i Stjørdal med deltakelse fra Høgskolen i Nord-Trøndelag (HiNT) Norsk institutt for naturforskning (NINA), Fylkeskommunen i Nord-Trøndelag og Malvik kommune, fremkom faglige argumenter for ikke å bruke skuddpremier som tiltak for å begrense smårovviltbestander. På grunn av usikkerheten rundt effekten av skuddpremier og kostnader dette

ville medføre, ble det i stedet i desember 2011 bestemt å opprette andre lokale forvaltningstiltak. Tiltakene ble senere omtalt som prosjektet *Jakt i Stjørdal – økt jakt på smårovvilt* og var blant annet tuftet på:

- En antakelse om ensidig jaktrykk på småvilt
- Smårovvilt ble ansett å tåle et vesentlig høyere jaktrykk
- Lav produksjon hos hønsfugler i senere år
- Pels fra eksempelvis rødrev og mår ble sett på som en dårlig utnyttet ressurs

Etter at nabokommunene Meråker, Selbu og Malvik senere gikk inn i prosjektet, ble det i 2013 omdøpt til *Jakt i Værnesregionen – økt jakt på smårovvilt*. Prosjektets arbeidsgruppe utarbeidet følgende målsettinger som skulle bidra til å oppnå høyere jaktrykk på smårovviltet over tid (se vedlegg 1 for utfyllende prosjektbeskrivelse med tilhørende bakgrunn for målsettingene):

1. Øke interessen for, og kunnskap om, jakt og fangst på smårovvilt
2. Heve statusen for jakt og fangst på smårovvilt
3. Snu jaktrykket fra tradisjonelle småviltarter over til smårovvilt
4. Øke tilgjengeligheten for å drive jakt/fangst på smårovvilt
5. Bidra til organisering av samjakter
6. Måle effekten av tiltakene

For å styre og organisere prosjektet ble i første omgang en arbeidsgruppe på ca. 20 personer opprettet, bestående av representanter fra Stjørdal kommune, Stjørdal Jeger- og Fiskerforening, Fjellstyrene i Stjørdal og lokale jegere. Fra denne gruppen ble det dannet en styringsgruppe på fem personer, med én fra hver av de førstnevnte organisasjonene, og i tillegg én nettansvarlig og én med biologisk bakgrunn. Foruten dette ble det utnevnt sju lokalkontakter i bygdene i Stjørdal. Prosjektets nettside (<http://www.jaktivarnes.no/>) ble sett på som «motoren» i arbeidet og skulle fungere som en helhetlig kommunikasjonskanal.

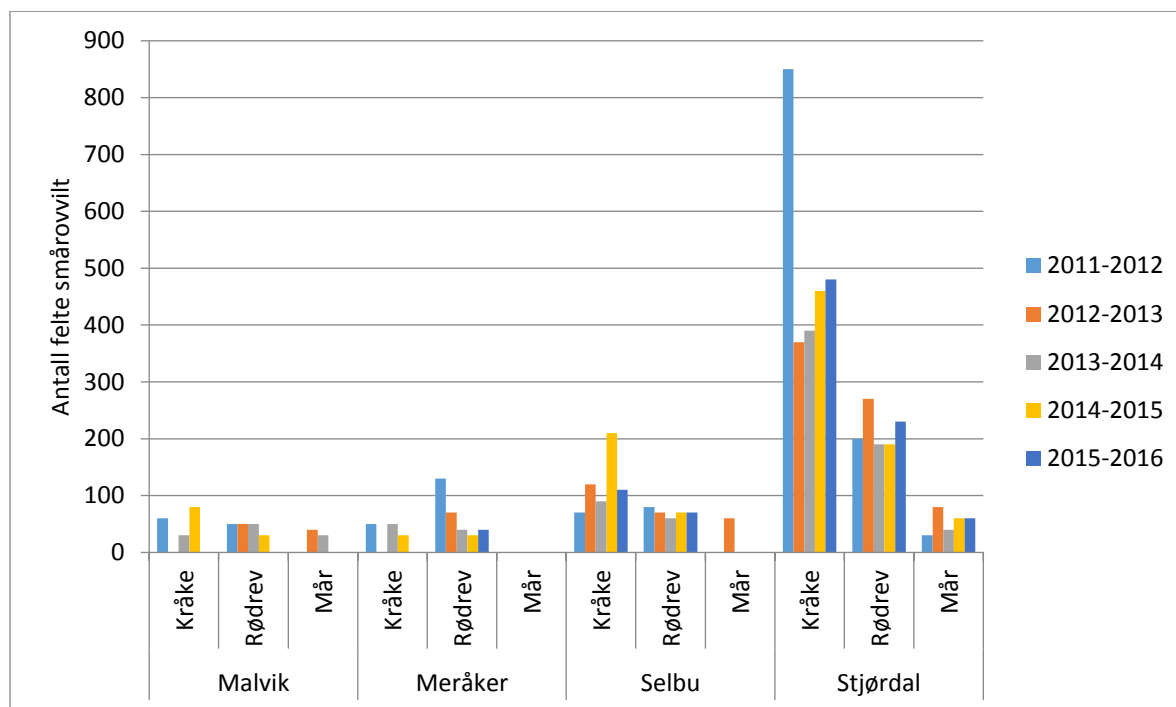
#### **1.4 Prosjektets problemstillinger**

Det synes naturlig å evaluere prosjektet ved å se på om målsettingene i prosjektbeskrivelsen er nådd. Den største utfordringen ved en slik evaluering er gjerne datamangel som vanskeliggjør etterprøvbareheten til målsettingene. I utgangspunktet var det ønskelig å evaluere alle målsettinger, men punkt fem (dvs. organisering av samjakter) utgår på grunn av manglende data. Vi spør derfor: Har prosjektet *Jakt i Værnesregionen – økt jakt på smårovvilt* ført til:

- i) Økt interesse og kunnskap blant jegere?
- ii) Økt status for å jakte smårovvilt?
- iii) Dreining av jaktrykk fra matnyttig småvilt til smårovvilt?
- iv) Økt tilgjengelighet for jakt/fangst på smårovvilt?
- v) Færre smårovvilt?
- vi) Mer jaktbart småvilt?

## 2. MATERIALE OG METODE

Det foreligger mest data fra Stjørdal kommune knyttet til prosjektet, ettersom Stjørdal er den eneste av de fire kommunene som har vært med fra starten av, samt at det er i denne kommunen prosjektaktiviteten har vært størst (figur 1). Vi har derfor kun brukt data fra Stjørdal i alle resultater som angår prosjektet. Alle resultatfremstillinger er utført i Excel, såfremt ikke annet er nevnt. Kart over kommunene i prosjektet kan sees i vedlegg 2.



Figur 1. Tall fra Statistisk sentralbyrå ([www.ssb.no](http://www.ssb.no)) på antall felte kråke, rødrev og mår i de deltagende kommunene i prosjektperioden 2011/2012 – 2015/2016.

### 2.1 Tilrettelegging for økt jakt og fangst på smårovvilt

Prosjektets nettside var tiltenkt en sentral rolle, hvor alle øvrige prosjektaktiviteter skulle bli kommunisert utad, og hvor aktivitet hos jegerne skulle bli meldt inn i en fellingsbørs. I stedet for tradisjonelle skuddpremier ble det igangsatt et poengsystem basert på fellinger av smårovvilt registrert gjennom nettportalen, med årlige premier til jegerne med flest poeng. Økning i kunnskap, interesse og status ble også planlagt oppfylt gjennom faglige foredrag og kursing. Videre ble det planlagt tilrettelegging for åtejakt gjennom tilgjengeliggjøring av åte og åtebuer, og tilrettelegging av mårfangst gjennom innkjøp av mårfeller.

### 2.2 Spørreundersøkelse

På grunn av begrensede data for å besvare alle problemstillingene, ble det i perioden mars-mai 2017 gjennomført en spørreundersøkelse rettet mot jegerne i Stjørdal kommune (Gervais 2017). Undersøkelsen ble gjennomført med dataprogrammet Enalyzer (<https://www.enalyzer.com/no/>) og åpent distribuert på nettsidene til prosjektet og til Fjellstyrene i Stjørdal. I tillegg ble den markedsført gjennom sosiale medier tilhørende Stjørdal Jeger- og Fiskerforening. På de totalt 11 spørsmålene i



undersøkelsen (vedlegg 3) responderte 162 personer ved å svare på alle spørsmålene, mens 32 respondenter svarte delvis ved at ett eller flere spørsmål var ubesvart.

### 2.3 Fellingsdata

Jegere som jaktet og fanget smårovvilt kunne rapportere dette på prosjektets nettside. Fellingsrapportene inneholdt informasjon om type jakt/fangst som var utøvd og hvor mange av en art som var felt hvor og når. Innrapportering av kjønn på felte rødrever og mår, basert på kjønnsbestemmelse utført av jegerne, ble innført fra jaktseasonen 2013/2014.

Alle jegere har gjennom hele prosjektperioden vært pliktige til å rapportere felt og fanget vilt til Statistisk sentralbyrå ([www.ssb.no](http://www.ssb.no)) gjennom den årlige innrapporteringen dit. SSB-data ble blant annet brukt for å innhente fellingsstatistikk på kommunenivå også for tiden før prosjektet startet.

### 2.4 Snøsporingsindeks

Snøsporing er en vanlig og forholdsvis enkel metode for å få relative tall på bestandsutvikling hos en rekke arter (Brainerd m.fl. 2005). Metoden går ut på å registrere kryssende spor av ulike arter langs en kartfestet linje eller vei i terrenget. Indeksen beregnes vanligvis som *antall spor / km registrert / antall spordøgn*. Spordøgn er antall døgn siden siste snøfall, og registrering to til tre døgn etter siste snøfall anses som optimalt (Brainerd m.fl. 2005).

For å se hvordan vinterbestandene til rødrev og mår utviklet seg under og etter prosjektet ble det igangsatt snøsporing i Stjørdal kommune i 2012 (øvrige smårovviltarter finnes det ikke bestandsregistreringer for). Det ble planlagt å kjøre ni utvalgte veistrekninger (fordelt på områder med kulturmark, skog og fjell) minst en gang hver vinter i perioden 2012 - 2017. Dessverre ble det ikke utført registreringer i alle år (tabell 1) og langs alle veistrekninger. Snøsporing kan være krevende på grunn av lite snø i perioder eller at frivillig personell ikke er tilgjengelig når snøforholdene er gode.

Resultater fra snøsporing i Ogdal i Steinkjer kommune ble brukt for å kunne sammenligne mot et område der det ikke foregikk noe predatorkontrollprosjekt. Snøsporingene i Ogdal gjennomføres i regi av Nord universitet, ved at studenter årlig går sporingslinjer i skog og kulturmark i dette området. Dessverre ble det i mangel av gode sporingsforhold heller ikke foretatt snøsporing i Ogdal vinteren 2015 (tabell 1).

Tabell 1. Oversikt over antall kilometer sporet under snøsporing i Stjørdal kommune og Steinkjer kommune (Ogdal) i perioden 2012 – 2017.

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Stjørdal	28	56	37	Ikke sporet	Ikke sporet	54
Steinkjer (Ogdal)	57	17	16	Ikke sporet	12	15

### 2.5 Tetthet og produksjon hos lirype

Hvert år siden 2008 er det taksert lirype i statsallmenningene i Stjørdal ved hjelp av metoden Distance sampling (se metodebeskrivelse i for eksempel Moa m.fl. 2007). Blant småviltartene er det kun lirype

det finnes gode data for. Nord universitet har stått for analysering av takstdataene som blant annet gir resultater for tetthet (antall liryper pr. km<sup>2</sup>) og produksjon (antall kyllinger pr. to voksne).

Vi ønsket å se om det var forskjeller i tetthet og produksjon hos liryper mellom statsallmenningene i Stjørdal og andre sammenlignbare statsallmenninger i Trøndelag. Det ble derfor brukt tilsvarende data fra statsallmenninger i Lierne og Steinkjer (samtakst med Steinkjer kommuneskoger) i perioden 2008 - 2017. For å få helt likt tallgrunnlag ble alle produksjonsdata reanalysert med samme estimator. Det bør nevnes at Lierne kommune har hatt skuddpremier på smårovilt i mange år og startet et lignende prosjekt med predatorkontroll i 2014. Steinkjer kommune har også hatt skuddpremier i en årrekke.

### 3. RESULTAT

#### 3.1 Gjennomført tilrettelegging i prosjektet

Nettsiden som ble opprettet for prosjektet fikk stor betydning som kommunikasjonskanal, og hadde for eksempel fellingsbørs og jegerforum med flere hundre registrerte brukere, informasjon om jakt- og fangstmetoder og nyheter. Premiering for felt smårovvilt på sosiale kvelder ved sesongslutt har vært gjennomført gjennom prosjektperioden, og ble også ansett som viktig (Gervais 2017). Prosjektet har også omfattet en rekke kurs i forskjellige jaktmetoder og skinnbehandling, samt kvelder med både populærvitenskapelige foredrag fra forskningen og erfaringsbaserte foredrag fra kjente jakt- og fangstpersoner fra Norge og Sverige. Målet med kursene og foredragene har vært å øke kunnskap, interesse og status ved smårovviltjakta.

Det ble videre tilrettelagt for åtejakt gjennom tilgjengeliggjøring av åte og tilgang for jegere til to oppsatte åtebuer for gluggjakt (en i Malvik og en i Stjørdal). I de tre første årene av prosjektet ble slakteavfall fra gris til åte kjøpt inn fra Nortura og distribuert til jegerne. De to siste årene ble det samlet inn slakteavfall fra elgjakta i Stjørdal. Dette også for å redusere tilgjengelig næring for smårovdyr, forårsaket av menneskelig aktivitet (indirekte tiltak). Innsamling høstene 2014 og 2015 bidro til sammen med nesten 9 tonn innsamlet slakteavfall som ble nedfrosset (Gervais 2017). Avfallet ble senere på vinteren disponibelt som åte for jegere (for eksempel ved bruk av tilrettelagte åteplasser). Samme prosedyre med innsamling av slakteavfall for senere distribuering til åtejegere, har også blitt gjennomført i 2016 og 2017, etter at prosjektet formelt ble avsluttet. Et annet tiltak for økt interesse og tilrettelegging har vært innkjøp av mårfeller for utlån til fangstpersoner.

#### 3.2 Resultater fra spørreundersøkelsen

Av de totalt 194 personene som besvarte ett eller flere spørsmål i spørreundersøkelsen, hadde 51 % deltatt som jegere/fangstpersoner i prosjektet, mens 49 % ikke hadde deltatt.

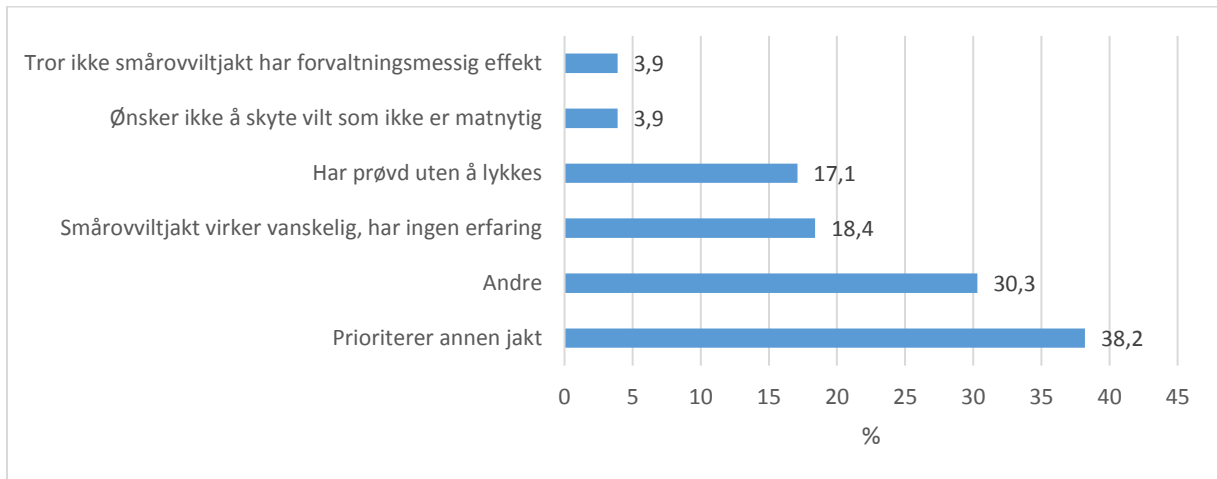
##### 3.2.1 Har prosjektet bidratt til økt interesse, kunnskap og status?

Svarene fra respondenter som deltok i prosjektet viser at prosjektet trolig har lyktes svært godt med målsettingene om økt interesse, kunnskap og status (tabell 2). Spørreundersøkelsen viste videre at over halvparten av alle respondenter svarte «ja» på om de ville ha brukt mer tid på smårovviltjakt hvis de kunne fått utbetalt skuddpremier (53 % ja, 35 % nei, 12 % vet ikke). Fordelingen var noenlunde lik uavhengig av om jegerne hadde deltatt i prosjektet eller ikke, og viser at skuddpremier fortsatt kan tenkes å være et tiltak som kan øke jaktinnsatsen på smårovvilt.

Tabell 2. Svarandeler i prosent blant deltakere i prosjektet på spørsmålet om prosjektet har bidratt til økt interesse, kunnskap og status i forbindelse med jakt på smårovvilt (Gervais 2017).

	Ja	Nei	Vet ikke
Økt interesse	84 %	12 %	4 %
Økt kunnskap	91 %	10 %	0 %
Økt status å jakte	92 %	4 %	5 %

Alle som ikke hadde deltatt i prosjektet ble spurt om hvorfor de ikke hadde vært med (figur 2). Prioritering av annen jakt fikk flest svar (38 %), men andelen under «Andre» var nesten like høy (eksempler på fritekstsvar: jakter smårovvilt utenom prosjektet, for dårlig tid, for lite informasjon). Bare et fåtall (4 %) svarte at de ikke deltok fordi de mener smårovviltjakt ikke har noen forvaltningsmessig effekt, og tilsvarende få avsto fra deltakelse fordi de kun ønsker å skyte matnyttig vilt.



Figur 2. Begrunnelser oppgitt for ikke å delta i prosjektet blant respondentene i spørreundersøkelsen (Gervais 2017).

### 3.2.2 Har prosjektet bidratt til økt tilrettelegging for jakt på smårovvilt?

Over halvparten av respondentene (60 %) svarte at 'tilgang til åte' var tiltaket de hadde hatt mest nytte av i prosjektet. Dette var et av hovedtiltakene for å øke tilretteleggingen for smårovviltjakt. På bakgrunn av den gode responsen dette tiltaket har fått, anser vi at prosjektet har lyktes med denne tilretteleggingen. Etter tilgang til åte, kom fellingsbørsen (50 % av respondentene) og jegerforumet på nettsiden (42 %) øverst som de mest populære tiltakene. Videre avdekket spørsmålet (gjennom muligheten for fritekst) at det sosiale aspektet som prosjektet skapte også var høyt verdsatt.

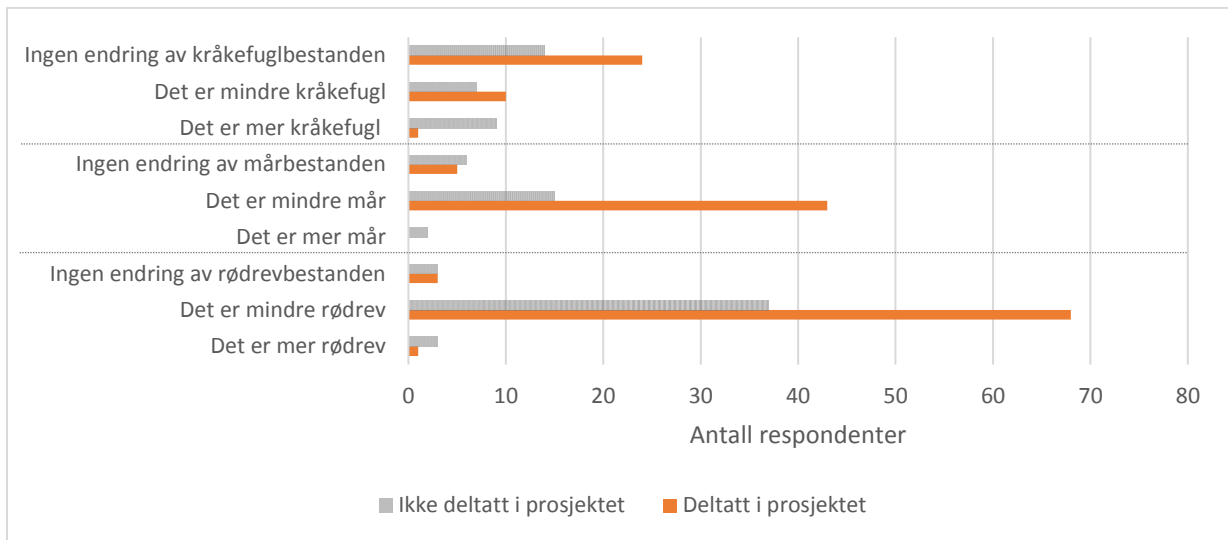
### 3.2.3 Har prosjektet ført til økt jaktrykk på smårovvilt og redusert jaktrykk på matnyttig småvilt?

Stor jaktinnsats er innledningsvis sagt å være en viktig faktor for å lykkes med et predatorkontrollprosjekt. 18 % av deltakerne i prosjektet opplyste at de brukte mer tid på smårovviltjakt i forhold til andre typer jakt. Blant jegere som ikke deltok i prosjektet var dette tallet på 3 %. Den største forskjellen i bruk av tid fordelt på type jakt blant disse to respondentgruppene, var andelen tid brukt på rype- og skogsfugljakt (hønsefugler). Blant deltakere i prosjektet var tidsbruk på hønsefugljakt vesentlig lavere (15 %), enn de som ikke deltok i prosjektet (60 %). En annen populær jaktform var hjorteviltjakt. Andelen jegere som jaktet hjortevilt hadde en liten overvekt blant prosjektdeltakere (31 %) i forhold til ikke-deltakere (21 %).

Resultatene antyder at det ikke er «rypejegeren» som primært er smårovviltjeger i Stjørdal kommune, men at gruppa som tilsynelatende har minst interesse for jakt på såkalt matnyttig småvilt er den gruppa som har størst interesse for å jakte på smårovviltet. Ut fra spørreundersøkelsen kan vi ikke fastslå om prosjektet har ført til endret jaktrykk mellom henholdsvis smårovvilt og matnyttig småvilt.

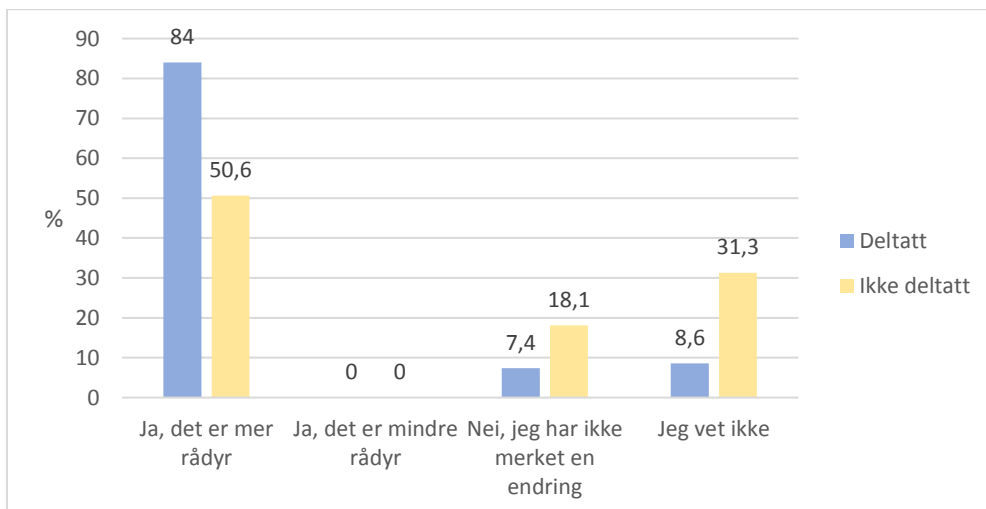
### 3.2.4 Har prosjektet ført til mindre smårovilt og mer jaktbart småvilt?

Jegerne i Stjørdal ble bedt om å svare på om de hadde merket en endring i småroviltbestanden i kommunen de siste fem årene (figur 3). Som helhet både blant deltakere og ikke-deltakere i prosjektet, var det en sterk tendens mot at rødv- og mårbestanden opplevdes som mindre. For kråkefuglbestandene var det mindre enighet, men med en overvekt av respondenter som mente at bestandene *ikke* hadde endret seg.

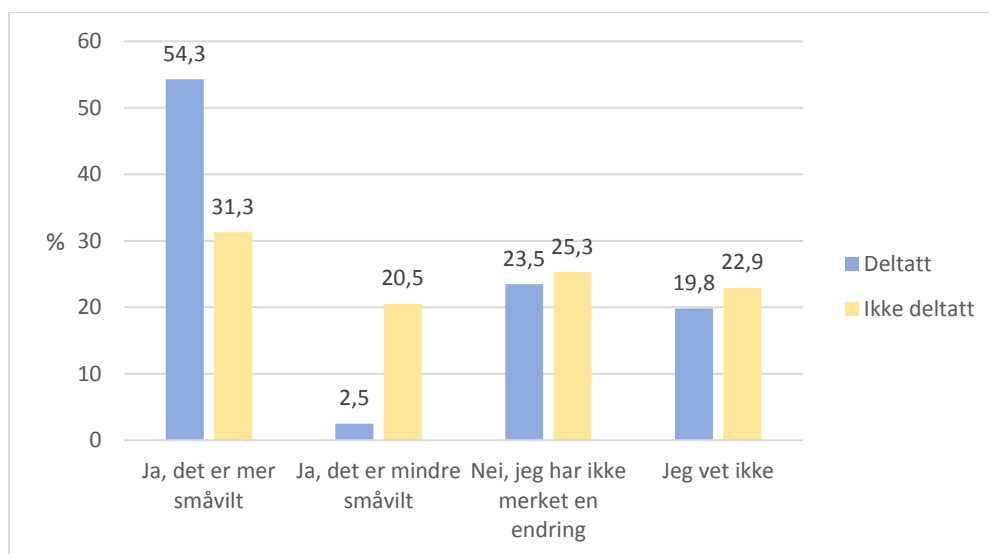


Figur 3. Meninger blant jegerne i Stjørdal kommune om endringer i bestander av smårovilt i perioden 2012 – 2016 (etter Gervais 2017).

Videre ble jegerne spurt om hvordan de opplevde bestanden av matnyttig småvilt og rådyr i prosjektperioden. Resultatene viser at en stor andel av jegerne i Stjørdal var enige om at rådyrbestanden hadde økt i løpet av de siste fem årene (figur 4). Resultatet for småvilt var ikke like tydelig mellom de to gruppene, men samlet sett kan det tyde på at småviltbestandene ble opplevd som noe større i løpet av prosjektet (figur 5).



Figur 4. Meninger om endringer i rådyrbestanden gjennom prosjektperioden i Stjørdal kommune blant jegerne som har og ikke har deltatt i prosjektet (Gervais 2017).



Figur 5. Meninger om endringer i bestanden av matnyttig småvilt gjennom prosjektperioden i Stjørdal kommune blant jegere som har og ikke har deltatt i prosjektet (Gervais 2017).

### 3.3 Fellingsresultater og populasjonsutvikling – mindre smårovvilt og mer jaktbart småvilt?

#### 3.3.1 Fellinger

I løpet av prosjektperioden (jakt sesongene 2011/2012 – 2015/2016) ble det totalt innrapportert felt 2961 smårovvilt i Stjørdal kommune med bakgrunn i 1514 fellingsrapporter levert av totalt 303 jegere (tabell 3). Gjennomsnittlig ble det felt 592 småvilt av 61 jegere årlig, som igjen utgjør nesten 10 smårovvilt pr. jeger og år. Deler man opp jakt sesongene under femårsperioden var det flest gjennomsnittlige fellinger pr. jeger i første og siste sesong (ca. 12 smårovvilt pr. jeger) og lavest i sesong to (nesten 7 smårovvilt pr. jeger). Se vedlegg 4 for figurer som viser hvilke jakt- og fangstformer som er brukt i prosjektet Jakt i Værnesregionen (med tilhørende innrapporterte fellingstall for de artene det ble felt mest av).

Tabell 3. Oversikt over antall rapporter og antall fellinger av smårovvilt av jegere i Stjørdal som har rapportert fangst i prosjektet Jakt i Værnesregionen (jakt sesongene 2011/2012 – 2015/2016) (Gervais 2017).

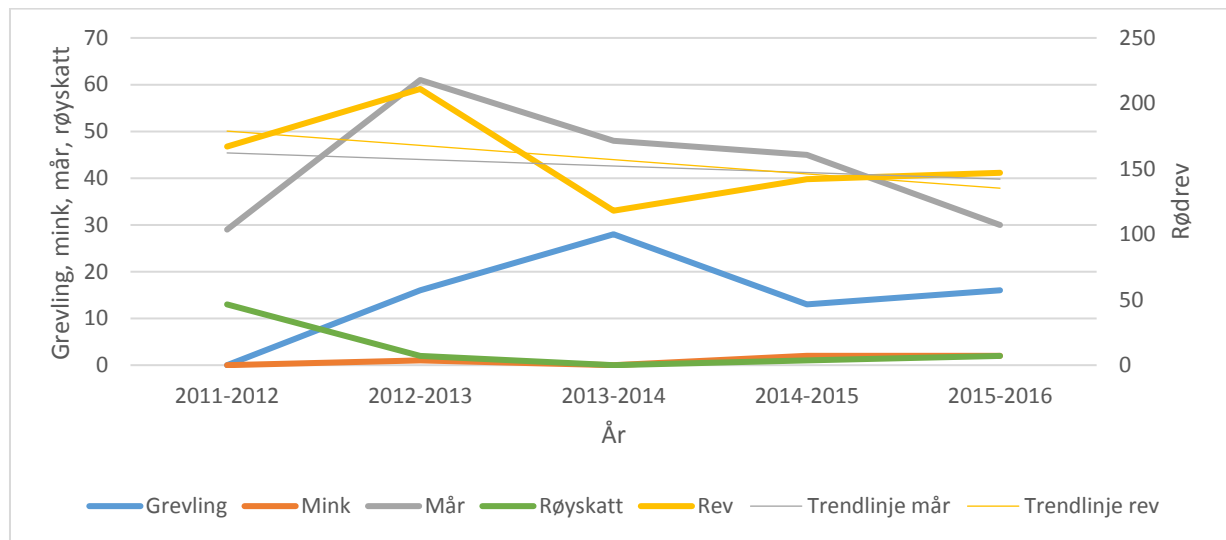
	2011/2012	2012/2013	2013/2014	2014/2015	2015/2016
Antall jegere	62	74	59	56	52
Antall rapporter	277	362	263	307	305
Antall fellinger	755	506	470	614	616

Kråkefugler var den artsgruppen som det ble felt flest av i Stjørdal kommune under jakt sesongene i prosjektperioden (totalt innrapportert 1867 fellinger) (tabell 4). Innenfor denne artsgruppen ble det felt absolutt mest kråker. Sammenlignet med skjære som det ble felt nest mest av, ble det felt over fire ganger så mange kråker.

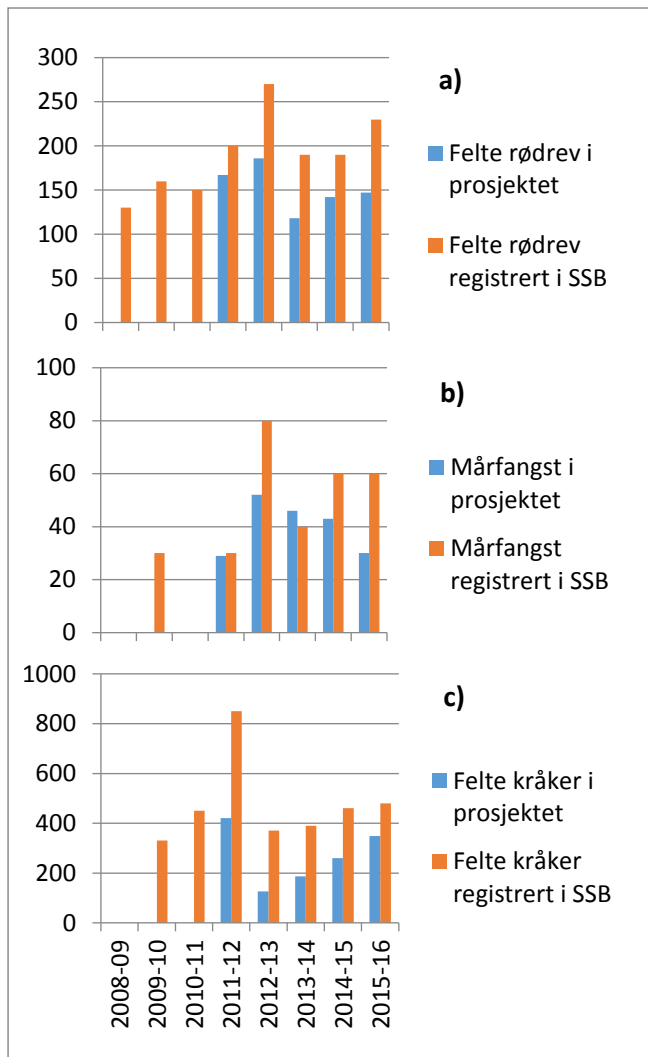
Tabell 4. Oversikt over antall felte kråkefugler i Stjørdal i løpet av prosjektperioden (jakt sesongene 2011/2012 – 2015/2016) (Gervais 2017).

	2011/2012	2012/2013	2013/2014	2014/2015	2015/2016	Totalt
Kråke	420	126	186	260	349	1341
Ravn	9	30	42	68	18	167
Skjære	103	47	30	66	46	292
Nøtteskrike	14	12	18	17	6	67

Når det gjelder mindre rovpattedyr ble det i Stjørdal i prosjektperioden felt mest rødrev (totalt 785) og mår (totalt 213) (figur 6). Trenden for antall felling av både rødrev og mår viser en reduksjon gjennom prosjektperioden.



Figur 6. Årlig antall felte mindre rovpattedyr i Stjørdal under prosjektperioden (jakt sesongene 2011/2012 – 2015/2016) (Gervais 2017).



Figur 7. Fellingsstatistikk fra prosjektet Jakt i Værnesregionen i perioden 2011/12-2015/16 og fellingstall registrert hos Statistisk sentralbyrå (SSB) i perioden 2008-2015 for rødrev (a), mår (b) og kråker (c).

For å belyse utviklingen i fellingstall av smårovilt i Stjørdal kommune fra tiden før prosjektstart og frem til prosjektslutt (figur 7), har vi også hentet inn fellingstall fra Statistisk sentralbyrå (SSB). Dette både for å få et bilde på uttaket av disse artene i kommunen før prosjektet startet, og for å sammenligne den «offisielle» statistikken fra SSB med den som prosjektet er i besittelse av. Fellingstall fra SSB inkluderer alle rapporter fra Stjørdal (både deltakere og ikke-deltakere i prosjektet) fra og med jakt-/fangsts sesongen 2008/09. SSB oppgir ikke antall fellingstall der disse er under 25 (se eksempelvis for mår i enkelte år).

Tall for rødrev viser at uttaket er noe større hvert år i hele prosjektperioden enn i hvert av de tre foregående årene. For mår er uttaket også i all hovedsak større i prosjektperioden sammenlignet med det ene året vi har data på før prosjektstart. For kråke er det derimot rapportert inn et noe høyere uttak året før prosjektstart sammenlignet med enkelte av årene i prosjektperioden.

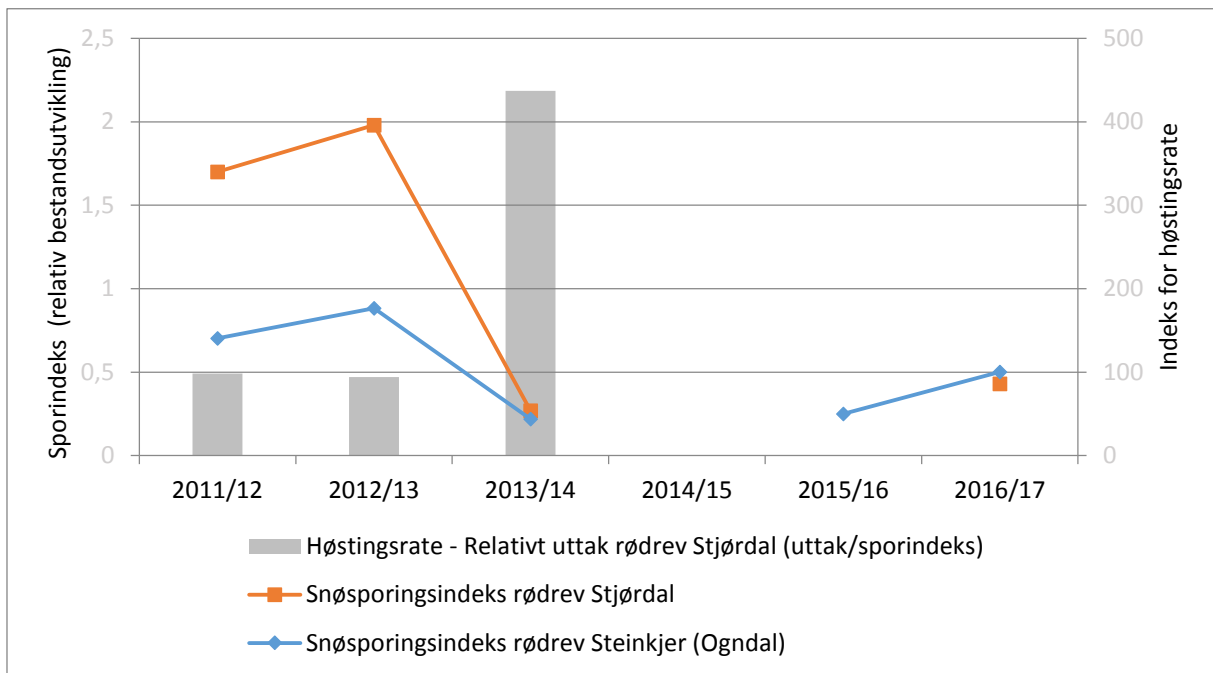
### 3.3.2 Sporingsindekser

Det var kun revespor som ble observert i tilstrekkelig antall til å kunne utarbeide en pålitelig snøsporingsindeks. Indeksene viser at begge områdene (Stjørdal og Steinkjer) har hatt den samme hovedtrenden (figur 8). Det var en oppgang mellom første og andre år i Stjørdal (prosjektet) og i Steinkjer (uten organisert predator kontroll), men nedgangen mellom andre og tredje år synes mye større i Stjørdal enn i Steinkjer. I 2016/2017 viser indeksen for Stjørdal en omtrentlig lik indeks som tre år tidligere. På grunn av manglende data er det ikke mulig å si om dette er en generell utvikling for rødrevbestanden i Stjørdal eller om det finnes underliggende bestandssvingninger vi ikke ser av figuren.

Uttaket av rødrev i prosjektet gikk ned fra vinteren 2012/2013 til 2013/2014 (figur 7). Forutsatt at den gir et reelt bilde av bestandsstørrelsen, antyder snøsporingsindeksen at bestanden av rødrev gikk nedover i større grad enn uttaket av rødrev, slik at det *relative* uttaket (dvs. høstingsraten) derfor blir mye større i 2013/2014-sesongen enn året før (figur 8). Datagrunnlaget er tynt her, men det er likevel



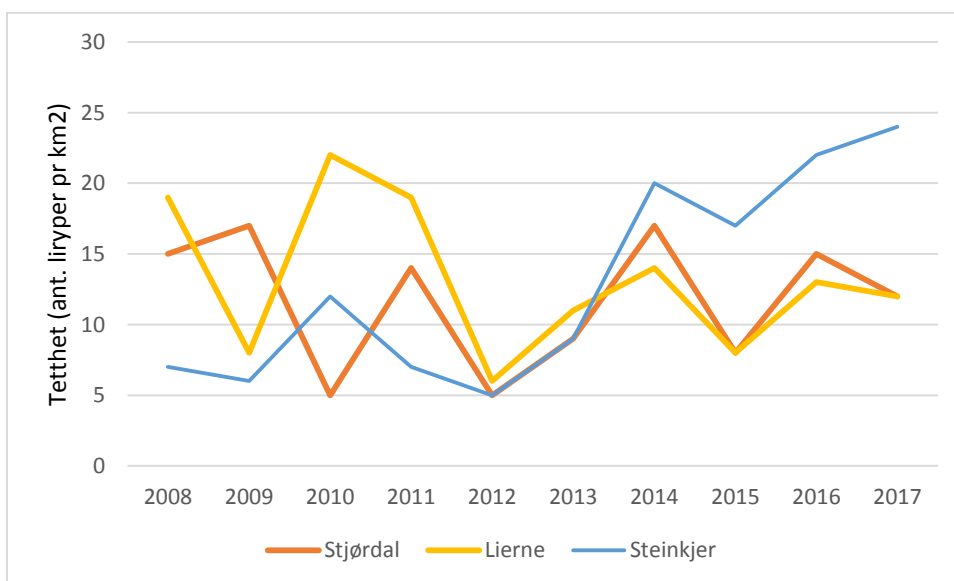
mulig at det lavere rødreuttaket i 2013/2014 i noen grad er påvirket av at revebestanden faktisk er lavere.



Figur 8. Snøsporingsindekser i Stjørdal og Steinkjer (Ogndal) kommuner for vintrene 2011/2012 – 2016/2017 (når innhentet), samt høstingsrateindeks (uttak av rødre relativt til sporindeksen) for årene med både spordata og uttaksdata.

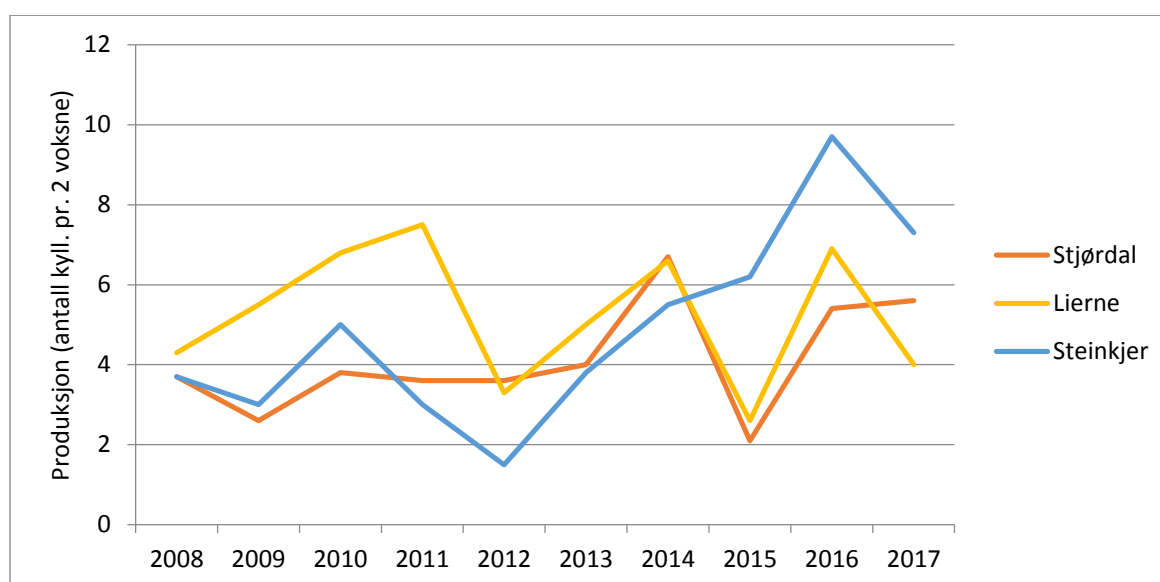
### 3.3.3 Tetthet og produksjon hos lirype

Utviklingen av tetthet basert på takseringsresultat om høsten mellom statsallmenningene i Stjørdal, Lierne og Steinkjer (med Steinkjer kommuneskoger) viser en noenlunde lik utvikling for Stjørdal under prosjektperioden sammenlignet med årene før (figur 9). Det er likevel en svak tendens til at bunnårene ikke går like lavt som tidligere år. Alle områdene har hatt en positiv utvikling i prosjektårene 2012-2016 isolert sett, hvor Steinkjer ser ut til å ha noe større økning enn de to øvrige.



Figur 9. Utvikling i tetthet (antall liryper pr. km²) for statsallmenningene i Stjørdal, Lierne og Steinkjer (samtakst med Steinkjer kommuneskoger) i perioden 2008-2017.

Utviklingen i produksjon (dvs. antall kyllinger pr. to voksne) antas å være den mest relevante indikatoren for om predasjon har påvirket lirypebestanden i Stjørdal. For sammenligningens skyld tar vi med de samme områdene i vurdering av produksjonsutviklingen som tidligere. Produksjonstallene for Steinkjer i perioden 2008-2017 har en generell positiv utvikling og for Stjørdal kan man se en antydning til positiv utvikling i samme periode, selv om produksjonsestimatene varierer til dels betydelig mellom år for begge områdene (figur 10). Lierne derimot, som også har varierende produksjonsestimat mellom år, synes å ha en litt svak negativ utvikling grunnet et bedre utgangspunkt i de fire første årene i 10-årsperioden. Lavest utgangspunkt før prosjektperioden (2012 – 2016) har Steinkjer og Stjørdal. Men Steinkjer er det området som synes å ha økt produksjonen mest gjennom hele tidsperioden generelt, og under prosjektperioden spesielt. Det er derfor vanskelig, som for lirype tetthet, å gi noen indikasjoner på at predator kontroll har hatt en effekt på lirypeproduksjonen i Stjørdal – selv om Stjørdal ikke fikk en markert nedgang i 2017 på linje med de to andre områdene.



Figur 10. Utvikling i produksjon (antall lirypekyllinger pr. to voksne) i statsallmenningene i Stjørdal, Lierne og Steinkjer (samtakst med Steinkjer kommuneskoger) i perioden 2008-2017.

#### 4. DISKUSJON

Under prosjektperioden til Jakt i Værnesregionen har det vært et stort apparat i sving, og et betydelig uttak av smårovvilt. Innledningsvis i denne rapporten ble prosjektets målsettinger satt under evaluering. Fra et forskningsmessig synspunkt er det alltid et ønske om grundig dokumentasjon og solide data som basis for vurderinger, men vi vil gjenta at prosjektet aldri ble designet ut fra forskningsmessige kriterier. Ettersom det har vært begrenset med data tilgjengelig, spesielt fra tiden før prosjektperioden, ble det utarbeidet en spørreundersøkelse for å belyse jegerens egne oppfatninger om ulike forhold. En god del av evalueringene i denne rapporten baserer seg på disse resultatene.

Først ble det evaluert om prosjektet hadde ført til økt interesse og kunnskap blant jegerne og om statusen for å jakte smårovvilt var økt, jamfør **problemstillingene i) og ii)**. Disse ble direkte belyst

gjennom spørreundersøkelsen. Svarene fra respondentene som deltok i prosjektet indikerer høy grad av måloppnåelse på disse to punktene. Bakgrunnen for at prosjektet har lyktes så godt med å øke interesse, kunnskap og opplevd status blant prosjektdeltakerne er trolig en kombinasjon av flere ting. Her må det antas at kursing og foredrag, kontakt mellom jegere i jegerforumet og på sosiale kvelder, samt generelt effekten av tilrettelegging for smårovviltjakt, har vært av vesentlig betydning. Det skal imidlertid påpekes at disse svarene i hovedsak ble gitt av jegere som deltok i prosjektet, slik at det kan være en viss sjanse for at de kanskje ubevisst ønsker å bekrefte verdien av egen deltagelse fremfor å dempe den. Det er heller ikke gitt at økt smårovviltjakt har ført til økt status blant jegere utenfor prosjektet, eller i samfunnet for øvrig. Samtidig må det sies at den viktigste målestokken i arbeidet med å øke interesse, kunnskap og status ligger nettopp i prosjektdeltakernes egen opplevelse av dette, ettersom det til syvende og sist er de som utfører jobben med selve predatoruttaket.

Når resultatene indikerer at de mest aktive smårovviltjegerne *ikke* var de mest ivrige småviltjegerne, kan dette tolkes som at smårovviltjakt i seg selv er populært, og kan muligens ha fått økt popularitet gjennom prosjektperioden. Hvis det ikke er det bakenforliggende ønsket om å øke småviltbestandene som ligger bak smårovviltuttak, må det ligge andre motiver bak. Dette kan for eksempel være at smårovviltjakt i større grad oppfattes som en givende aktivitet i seg selv. Om dette blir en utbredt holdning blant jegerne vil en påpekt ubalanse mellom høy etterstrebelse av småvilt og lav etterstrebelse av småviltets predatorer kunne være i endring. Det skal imidlertid presiseres, ut fra resultatene i spørreundersøkelsen, at vi ikke kan konkludere noe om angående **problemstilling iii)** der vi så på om det var en dreining av jakttrykk fra matnyttig småvilt til smårovvilt. Videre kan heller ikke fellingsstatistikk for ulike arter gi sikre svar på spørsmålet, ettersom redusert uttak kan komme av flere ting, herunder både lavere bestandsstørrelse og/eller reduksjon i jaktinnsats.

Det er liten tvil om at prosjektet har, jamfør **problemstilling iv)**, ført til økt tilgjengelighet for jakt og fangst på smårovvilt gjennom tiltakene som er blitt utført. Det har vært en betydelig aktivitet med å samle inn slakteavfall og distribuere åte (først innkjøpt åte, deretter innsamlet slakteavfall fra storviltjakta), som bekreftes gjennom spørreundersøkelsen å ha vært det viktigste tiltaket i så måte. Innsamling av slakteavfall er også med på å redusere mattilgangen til smårovviltet og gir dermed en tosidig gevinst. En stor andel av jegerne som deltok i prosjektet var hjorteviltjegere og tiltak som gjør det enklest mulig for disse å levere inn slakteavfallet anbefales opprettholdt i fremtiden.

Når det gjelder **problemstilling v)**, om prosjektet har ført til færre smårovvilt, viser fellingsstatistikken at det har vært gjort et betydelig, men varierende, uttak av ulike arter gjennom prosjektperioden. Man skal imidlertid være forsiktig med å tolke bestandsstørrelse ut fra fellingsstatistikk (Ranta m.fl. 2008). Dessverre mangler fellingsstatistikken på smårovvilt i prosjektperioden et mål på jakt- og fangstinnsats (for eksempel antall timer eller dager jaktet), noe som gjør at man ikke uten videre kan tilskrive endringer i fellinger til endringer i bestandsstørrelse (men like gjerne til endringer i jaktinnsats). Jaktstatistikken er derfor mest nyttig til å beskrive det faktiske antallet dyr som er felt (men ikke til å vise bestandsutvikling). Det anbefales å forsøke å oppnå et godt datagrunnlag basert på direkte bestandsestimater eller indekser for bestandsutvikling over tid. Dette er i noen grad fullført i studieområdet, men datagrunnlaget for sporindekser på smårovvilt i Stjørdal mangler dessverre flere år med data (i stor grad som følge av forhold utenfor prosjektets kontroll). Selv om dataene ikke er solide nok til å kunne si noe sikkert om bestandsutviklingen gjennom hele prosjektperioden, ser man likevel enkelte klare tendenser i resultatene. De to av fire siste år med sporindeks antyder at bestanden av rødvilt er mindre enn tidligere. Samtidig viser spørreundersøkelsen at jegerne generelt mener at

bestandene av både rødrev og mår har gått ned i løpet av de siste fem årene, noe som styrker inntrykket av en reell bestandsnedgang. Blant de som har deltatt i prosjektet sier kun 2 % at det har blitt *mer* av en eller flere rovviltarter, mens 18 % av de som ikke har deltatt sier det samme. Dette kan tolkes som at småroviltjegerens tro på at det de har gjort har gitt uttelling. Samtidig kan det også argumenteres for at jegerne som ikke har jaktet smårovvilt trolig har et svakere grunnlag for å uttale seg om smårovviltbestandene.

**Problemstilling vi)**, der vi skulle evaluere om prosjektet har ført til mer jaktbart småvilt, er også svært vanskelig å besvare ut i fra tilgjengelige datasett. Så lenge prosjektet ikke ble utformet som et eksperiment med kontrollområder og oversikt over en rekke potensielle påvirkningsfaktorer, vil ethvert svar her være befestet med relativt stor usikkerhet. Gjennom spørreundersøkelsen ble det likevel tydelig at flertallet mente at rådyrbestanden i Stjørdal hadde økt gjennom prosjektperioden. En slik økning vil trolig være påvirket av et stort uttak av rødrev, ettersom rødreven er en betydelig predator på rådyrkillinger (Kjellander m.fl. 2004). En kontroll av SSB-dataene for avskyting av rådyr viser en relativt flat avskytingskurve i kommunen gjennom prosjektperioden, men avskytingstall kan som nevnt ikke brukes som sikkert grunnlag for å vurdere bestandsutviklingen. For andre småviltarter var det noe mindre enighet blant respondentene, men det var likevel en overvekt av svar som hevdet det hadde vært en økning i bestandene. Det skal her påpekes at det ikke ble spurt om noen spesifikk småviltbestand, noe som gjør spørsmålet, og dermed svaret, lite konsist. Om man går ut fra at det har vært en økning i småviltbestandene ut fra spørreundersøkelsen, vil det likevel være vanskelig uten videre å tilskrive en slik økning til prosjektets aktiviteter. Dette blir forsterket av at utviklingen i tetthet og ikke minst produksjon hos den eneste småviltarten med godt datagrunnlag, liryper (figur 9 og 10), ikke viste tydelige tegn til mer positiv utvikling enn sammenlignbare områder under prosjektperioden og året etter. Det hadde muligens vært bedre å sammenligne med tilsvarende data på skogsfugl da de i større grad opptrer i skogområder i lavlandet, hvor mye av smårovviltuttaket er gjort. Vi må i denne sammenhengen også påpeke at både Steinkjer og Lierne har hatt tiltak for å begrense bestandsveksten av smårovvilt (f.eks. skuddpremier). Dette kan ha påvirket sammenligningsgrunnlaget slik at det forskningsmessig ikke kan behandles som kontrollområder. Et annet moment, som ikke kan besvares, er hvordan tetthet og produksjon hos liryper (og annet småvilt) hadde utviklet seg i Stjørdal, om man *ikke* hadde hatt predator kontroll. I alle tilfelle virker det sannsynlig at innsatsen med uttak av predatorer og reduksjon av smårovviltets mattilgang gjennom innsamling av slakteavfall, enten har hatt en positiv påvirkning på bestandsutviklingen hos småvilt, eller har begrenset en mulig negativ utvikling.

## 5. KONKLUSJON

Mye av det jaktbare småviltet i Norge opplever en generell bestandsnedgang (Pedersen m.fl. 2016) og de bakenforliggende årsakene er trolig komplekse. Med bakgrunn i dette er det ikke gitt at man gjennom dette prosjektet kunne forventet en økning i småviltbestander i noe tilfelle. Selv en stabil bestandsutvikling over tid kan i så måte tenkes å ha blitt positivt påvirket av predatoruttak. Man må anerkjenne at det er flere faktorer enn redusert forekomst av predatorer, som har påvirkning på bestandsutviklingen til ulike småviltarter. Slike faktorer vil også påvirke resultatene i en prosjektperiode av begrenset varighet. Å måle effekter av tiltak og vurdere måloppnåelse i et slikt

komplekst system er krevende og styrken på tolkningene følger i takt med kvaliteten på datagrunnlaget. Prosjektet Jakt i Værnesregionen ble startet ut fra ønsket om å øke interessen for jakt- og fangst på smårovvilt og derigjennom også uttaket. Dette fordi det blant annet var en tilnærmet ensidig jakt på det matnyttige småviltet. Til tross for at det kan være vanskelig å gi sikre evalueringer på måloppnåelse, må det antas at uttak av smårovvilt bidrar til å gjenopprette en viss balanse når vi tar ut byttedyrene i så stor grad som vi gjør.

Hvorvidt det har blitt færre smårovvilt eller mer jaktbart småvilt som følge av prosjektet er noe uklart. Dette er i stor grad et resultat av at prosjektet ble startet som et lokalt forvaltningstiltak og ikke som et forskningsprosjekt der man i større grad legger til rette for datafangst. I de påfølgende år i Værnesregionen og for andre lignende prosjekter som er i oppstartsfase, anbefales det å innhente solide data på populasjonsdynamikk hos både byttedyr og predatorer. Det anbefales også å samle inn data både på jaktuttak og jaktinnsats. Datainnhentingene bør påbegynnes før slike prosjekter starter og fortsette gjennom hele prosjektperioden (og helst også etterpå), slik at man kan få gode indikasjoner på måloppnåelse og om man skal fortsette med prosjektet. Det må i alle tilfelle konkluderes med at Jakt i Værnesregionen i stor grad har lyktes med sine målsettinger i den forstand at interesse, kunnskap og status for smårovviltjakt uten tvil har økt. Videre er det en klar forbedring i tilgjengelighet for jakt og fangst av smårovvilt for jegere som deltar i prosjektet. Mye ligger derfor til rette for et videre fokus på denne tematikken i Værnesregionen.

## LITTERATURLISTE

- Bevanger, K. 2012. Norske rovdyr. Cappelen Damm forlag, Oslo.
- Brainerd, S. M., Pedersen, H.C., Kålås, J. A., Rolandsen, C., Hoem, S. A., Storaas, T. & Kastdalen, L. 2005. Lokalforankret forvaltning og nasjonal overvåking av småvilt. En kunnskapsoppsummering med anbefalinger for fremtidig satsing. NINA Rapport 38: 24 – 27.
- Gervais, S. 2017. Utvalgte resultater fra prosjektet «Jakt i Værnesregionen – økt jakt på smårovvilt». Bacheloroppgave i Utmarksforvaltning. Nord universitet, Fakultet for biovitenskap og akvakultur, Steinkjer.
- Gomo, G., Mattison, J., Hagen, B.R., Moa, P.F., Willebrand, T. 2017. Scavenging on a pulsed resource: quality matters for corvids but density for mammals. *BMC Ecology* (2017) 17:22.
- Hagen, B.R. 2014. Estimating ungulate carrion biomass and possible ecological effects on red fox (*Vulpes vulpes*) in central Norway. Master Thesis. Hedmark University College, Faculty of Applied Ecology and Agricultural Sciences.
- Hagen, B.R., Moa, P.F., Gomo, G., Odden, M. 2015. Hvor mye åtsel er tilgjengelig gjennom året – og hvem gjør seg nytte av dette? *Hjortviltet* 2015.
- Jahren, T., Storaas, T., Willebrand, T., Moa, P.F., Hagen, B.R. 2017. Impacts of voles and predators on nest predation in European boreal forest grouse. Under publikasjon
- Kauhala, K., Helle, P., Helle, E. 2000. Predator Control and the Density and Reproductive Success of Grouse Populations in Finland. *Ecography*, Vol. 23 No. 2.
- Kjellander, P., Gaillard, J.- M., Hewison, M., Liberg, O. 2004. Predation risk and longevity influence variation in fitness of female roe deer (*Capreolus capreolus* L.). *Proceedings: Biological Sciences* 271 suppl. 5: 338 – 340.
- Kolås, L. 2015. Fjerning av slakteavfall fra elgjakt på kommunalt nivå – lar det seg gjøre? Bacheloroppgave i Utmarksforvaltning. Høgskolen i Nord-Trøndelag, Avdeling for næring, samfunn og natur.
- Kolås, L., Rimul, I., Moa, P.F., Hagen, B.R., Almestad, S. 2015. Frivillig innsamling av slakteavfall etter elgjakta – lot det seg gjøre? *Hjorteviltet* 2015.
- Lindström, E., Brainerd, S.M., Helldin, O., Overskaug, K. 1995. Pine marten – red fox interactions: a case of intraguild predation? *Ann. Zool. Fennici*. Vol. 32: 123-130.
- Lyngen, J. 2016. The expansion of red foxes (*Vulpes vulpes*) into alpine areas– Effects of human-induced subsidies along roads, and consequences for ground-nesting birds. Mastergradsoppgave. NMBU, Norwegian University of Life Sciences, Department of Ecology and Natural Resource Management.
- Marcström, V., Kenward, R.E., Engren, E. 1988. The impact of predation on boreal tetraonids during vole cycles: An experimental study. *Journal of Animal Ecology*, 57, 859-872.
- Moa, P.F., Hagen, B.R., Rannem, A., Spidsø, T.K., Sørensen, O.J., Tronstad, S., Kroglund, R.T., Østnes, J.E., Kveli, J., Sand, O.M. 2007. Taksering av hønsefugl – hvorfor og hvordan. Høgskolen i Nord-Trøndelag, Utredning nr 81, Steinkjer.
- Norges Jeger- og fiskerforbund 1992. Predasjonskontroll – et hensiktsmessig viltstelltiltak? Rapport nr. 2, 1992.

Pedersen, H.C., Follestad, A., Gjershaug, J.O., Nilsen, E. 2016. Statusoversikt for jaktbart småvilt. NINA Rapport 1178. 258 s.

Ranta, E., Lindström, J., Lindén, H., Helle, P. 2008. How reliable are harvesting data for analyses of spatio-temporal population dynamics? *Oikos* 117: 1461-1468.

Reynolds, J. C., Tapper, S. C. 1996. Control of mammalian predators in game management and conservation. *Mammal Review* 26: 127 – 156.

Richardsen, K. M. 2012. Den store rovviltkrigen. En undersøkelse av Lov om Udrydding af Rovdyr og om Fredning af Andet Vildt (1845). Universitetet i Tromsø. Mastergradsoppgave i historie.

Smith, T.M., Smith, R.L. 2015. *Elements of Ecology*. Benjamin/Cummings Science Publishing, 9th edition.

Statistisk sentralbyrå 2017. Fellingsstatistikk:

<https://www.ssb.no/statistikkbanken/selectvarval/Define.asp?subjectcode=&ProductId=&MainTable=Smaavilt2&nvl=&PLanguage=0&nyTmpVar=true&CMSSubjectArea=jord-skog-jakt-og-fiskeri&KortNavnWeb=srjakt&StatVariant=&checked=true>. Hentet 05.12.2017.

Sundli, J. O. 1993. Slakteavfall fra storviltjakt. Småviltpredatorenes næringsgrunnlag? Basert på en analyse på slakteavfall fra elgjakt. Prosjektrapport, Hedmark distrikthøgskole, avd. Evenstad.

Widemo, F. 2008. Predatorkontroll inom viltförvaltning och naturvård. En kunnskapsöversikt över predationens betydelse och effekter av predatorkontroll. Svenska Jägareförbundet. *Viltforum* 2008-1: 1 – 47.

## VEDLEGG 1: UTFYLLENDE PROSJEKTBEKRIVELSE (2011)

### Bakgrunn for prosjektet:

*Prosjektet er et samarbeid mellom Stjørdal kommune, Fjellstyrene i Stjørdal, SJFF og lokale jegere i kommunen.*

I Stjørdal har vi opplevd flere år med sviktende produksjon hos våre hønsefuglearter. Dette har ført til et press fra jegere om at grunneiere og kommunen må gå sammen for å innføre en skuddpremieordning. Våre nabokommuner Malvik, Selbu og Meråker har innført skuddpremie, og har uttrykt et ønske om at Stjørdal kommune skal gjøre det samme.

Fjellstyrene i Stjørdal sammen med kommunen og SJFF arrangerte et predatorseminar seinhøsten 2010. Målsettingen var å øke kunnskapen og interessen for jakt på småpredatorer. Innføring av skuddpremie og nytten av dette ble diskutert under paneldebatten, her deltok bl.a. folk fra NINA, HINT, Fylkeskommunen og Malvik kommune. Kort oppsummert kan vi etter debatten si - at det er tvilsomt om skuddpremie vil føre til økt interesse for jakt på småpredatorer. Om det skal ha noen virkning bør skuddpremien på rødrev minimum være på kr. 500.- pr individ.

Vi er også kjent med at erfaringene med tradisjonelle skuddpremieordninger flere steder har vært varierte. Forvaltningen har også uttalt seg kritisk til innføring av skuddpremieordninger.

I dette prosjektet gjør vi et forsøk på å tenke nytt i forhold til dette med småpredatorer og jakt på andre arter enn de tradisjonelle. Med småpredatorer sikter vi til mårhund, rødrev, mår, mink, røyskatt, ravn, grevling, kråke, skjære og nøtteskrike. Vi vil prøve å legge bedre til rette for slik jakt, vi vil øke kunnskapen og interessen, og lage et felleskap og kanskje også skape litt "konkurransse" rundt dette med predatorjakt. Fokuset vil være at jakt på disse artene er både utfordrende, spennende og opplevelsesrikt. Samtidig vil vi prøve å samle litt data omkring dette med predasjonspress og eventuelle virkninger av et slikt prosjekt. Vil en kommune med litt innsats greie å redusere predatorene og vil dette i neste omgang resultere i økte småviltbestander?

### Målsettinger:

#### ***Øke interessen og kunnskap for jakt og fangst på smårovvilt***

I dag er det registrert ca. 440 000 jegere i jegerregisteret i Norge hvorav i underkant av 150 000 er aktive jegere. Majoriteten av disse jakter etter hønsefugl og hjortevilt. Tradisjonen og kunnskapen om jakt og fangst på rødrev og mår dyr er utdøende, og viet liten oppmerksomhet over flere tiår, spesielt etter skabbutbruddet på 80- tallet. Særlig rødrev og kråkefugl har i dag tatt seg opp igjen til kunstig store bestander, mye pga. menneskelig tilrettelegging. Samtidig har artene vært gjenstand for passiv forvaltning og omtrent fått fritt spillerom i faunaen gjennom ubegrenset mattilgang og å være svært tilpasningsdyktige. Dette bidrar til en kunstig ubalanse i faunaen der generalister fortrenger spesialister. I de to siste årene har både jeger og forskningsmiljøene erkjent at kunnskapshullene knyttet til smårovviltet er store, og det oppfordres til en mer aktiv og bevisst forvaltning av disse artene. Smårovviltprosjektet i Stjørdal har som målsetting å øke interessen og



kunnskapen om jakt og fangst på smårovvilt, og er således helt i tråd med jeger og forskningsmiljøenes oppfordringer.

### **Heve statusen for jakt og fangst på småpredatorer**

Den lave interessen som er viet smårovviltet gjenspeiler statusen for arter det tradisjonelt jaktes på i dag. Tidligere har det vært "riktig" å fremheve fangst av den største elgoksen og hyttevegger fylt med skutte ryper. Jegeren som får felt flest ryper har fått status som "storjegern" i jaktmiljøene. Dette er noe vi gjennom prosjektet ønsker å forsøke å snu. Prestasjonen av å skyte ryper sammenlignet med å overliste en rev er knapt sammenlignbar. Gjennom revejakt får en jeger virkelig utfordret sine egenskaper som jeger. Jegere som lurert må til å gå i feller og klarer å overliste rødreven er de virkelig "storjegerne". Dette ønsker vi gjennom prosjektet å synliggjøre, noe vi tror vil heve statusen for jakt og fangst på småpredatorer.

### **Snu jakttrykk fra tradisjonelle arter til smårovvilt**

De fleste aktive jegere jakter i dag på hønsefugl og hjortevilt. Bestandene av hønsefugl har i flere områder ligget på lave nivåer over flere år, det er innført ulike begrensninger gjennom baglimit, redusert kortsalg og terreng har måttet stenge pga. dårlig produksjon. Samtidig er vi blitt flere jegere, og flere av oss har mere fritid og vi ønsker å jakte mere og lengre. Motivasjonen for å dra på jakt er for mange naturopplevelsen, kameratskap, utfordring og spenningen ved selve jakten. Dette kan også i høyeste grad oppnås ved jakt og fangst på smårovvilt. De store bestandene av smårovvilt tåler en vesentlig høyere beskatning enn det dagens jakttrykk representerer. I dag jaktes det mest på små bestander av hønsefugl som knapt produserer høstbare overskudd. Prosjektgruppen tror at det er mulig å snu en del av jakttrykket fra tradisjonelle arter over til at flere jegere finner det interessant i å anvende mer tid til jakt på smårovvilt.

### **Øke tilgjengeligheten**

Prosjektet vil arbeide for å få arrondert så store og sammenhengende arealer for slik jakt som mulig. Dette innebærer at jaktrettshavere gjennom henvendelse fra prosjektet vil bli oppfordret til å stille grunn til disposisjon for de som ønsker å jakte på disse artene. Det vil bli arbeidet for å få i stand billig jaktkort for denne type jakt. Hovedhensikten med å løse jaktkort er å få en oversikt over hvem som jakter. Samtidig vil vi tilrettelegge gode åteplasser gjennom prosjektet som vil være åpen og tilgjengelig for bruk av de som ønsker å sitte på åte. Prosjektet tar ansvar for at veterinærgodkjent slakteavfall blir tilført åteplassen.

### **Bidra til organisering av samjakter**

Prosjektet vil med lokale pådrivere ta initiativ for å invitere jegere til samjakter utover sesongen. Samjakt vil bli annonsert gjennom våre kanaler og egen nettside.

## **Måle effekten av tiltakene**

Prosjektet ønsker å måle om vi får økt rekruttering og interesse for jakt og fangst på smårovvilt. Dette gjennom bl.a. spørreundersøkelse. Videre ønsker vi å måle om frekvensen av rødrevisøk på åta endres gjennom prosjektet. Dette gjennom egen logg som jegere oppfordres til å fylle ut etter hver økt på åta. Det vil også bli gjennomført organiserte sportellinger på nysnø. Over tid kan dette bidra til å gi data som kan indikere endringer i bestandsutviklingen. Det er i Stjørdal gjennomført takseringslinjer på rype over flere år. Gjennom prosjektet vil det bli aktuelt å organisere flere takseringer, også etter skogsfugl. Vi vet i dag at smårovviltet er en vesentlig årsak til dårlig hekkesuksess blant bakkehekkende fugler. Dette tror vi også er en av hovedforklaringene til stadig lave tettheter av hønsefugl, til og med i gode smågnagerår. Dersom jakten etter smårovvilt får stort nok omfang, kan det være mulig å måle om dette gir seg utslag i større tetthet av hønsefugl og økt overlevelse av rådyr i Stjørdal. Dette er parametere vi ønsker å følge med på.

## **Oppfordre flere kommuner til aktiv forvaltning av smårovvilt**

For at effektene av prosjektet skal bli slik vi ønsker, er det en stor fordel at også flere kommuner ser nødvendigheten av dette. Dersom vi ser at vi lykkes i og nå en del av våre målsetninger, vil vi arbeide for at også andre kommuner starter en mere aktiv og bevisst forvaltning av småpredatorer. Kanskje vil prosjektet høste gode erfaringer som andre kommuner kan benytte seg av. Smårovviltet kjenner ingen administrative grenser. Dersom prosjektets forvaltning gir ønsket resultat, er det fordel at vi driver lik forvaltning over så store arealer som mulig.

## **Organisering:**

For prosjektet er det viktig at vi får engasjert hele kommunen. Det ble derfor opprettet en arbeidsgruppe bestående av representanter fra hele kommunen sammen med representanter fra SJFF, kommunen og fjellstyrene. Totalt består arbeidsgruppa av ca. 20 personer.

De lokale representantenes oppgave blir å spre informasjon og skape entusiasme og oppslutning rundt prosjektet lokalt. De vil også bidra til opplæring og sikre best mulig rapportering av felt vil.

I tillegg til arbeidsgruppa ble det opprettet en mindre styringsgruppe. Denne gruppa består av en representant fra Kommunen, fjellstyrene, SJFF, webansvarlig og en med biologisk bakgrunn. Av disse ble det valgt en leder og en sekretær. Styringsgruppa har ansvaret for økonomi og gjennomføring av prosjektet.

## **Nettsida:**

Nettsiden vil være viktig for å lykkes med prosjektet. Siden vil være en kommunikasjonskanal til de som deltar i prosjektet. Nettsiden vil også virke som en inspirator og gir en mulighet til å diskutere erfaringer osv.

- En viktig funksjon på siden blir rapportering av felt vilt. På siden vil du få en fortløpende oversikt over hvem som har felt vilt og hvor. Avhengig av art gis det poeng som akkumuleres med en oversikt over poengsum. På siden vil det også være en oversikt over de jegerne som har opptjent flest poeng.
- Siden har en diskusjonsforumsløsning, der jegere kan dele erfaring og diskutere under ulike tema.
- Nyhetssaker som berører prosjektet legges ut fortløpende.
- En kartløsning gir et visuelt inntrykk av åteplasser og feller i kommunen.
- Webkamera som gir oversikt fra en av åteplassene legges ut på hjemmesiden.
- En bookingløsning og status fra de 5 åteplassene som prosjektet er ansvarlig for.
- En kalender der planlagte kurs og aktiviteter legges ut.

## **Premiering:**

For å øke motivasjonen ønsker prosjektet å premiere aktive rovviltjegere, og legger opp til premiering av de 3 som har samlet flest poeng under jakt sesongen. Det vil også bli foretatt en trekking av premier blant alle de som har rapportert felt vilt i løpet av sesongen. Vi håper dette vil være en ekstra motivasjon og sikre best mulig rapportering til prosjektet. Størrelsen på premiene vil være avhengig av finansiering men det er klart at noen av premiene må være av en viss størrelse. En slik konkurranse vil også sikre prosjektet en viss media omtale som blir viktig for å rekruttere nye jeger og skape interesse rundt prosjektet.

## **Åteplasser og organisering av godkjent åte:**

Prosjektet ønsker å stimulere til og tilrettelegge for åtejakt på rev. For å sikre flere adgang til slik jakt ønsker vi å opprette minst fem åteplasser i kommunen, der registrerte prosjektdeltagere kan få tilgang. Booking skjer via nettsiden.

Prosjektet ønsker å sikre alle deltagere et lovlig og godt åtemateriale. Griseinnvoller er kjent som et svært effektivt åtemateriale som dessuten er tilgjengelig i store kvanta gjennom hele jakt sesongen. Prosjektet tok i tidlig fase kontakt med Mattilsynet og sendte på oppfordring en melding om utlegging av veterinærgodkjent slakteavfall på innmeldte eiendommer (driver, samt gårds og bruksnummer). Aktuelt regelverk finnes i FOR 2007-10-27 nr. 1254: Forskrift om animalske biprodukter som ikke er beregnet på konsum. I § 5 står det:

Mindre deler av selvdøde dyr eller avlivede dyr som ikke er mistenkt for å være infisert med smittsom sykdom kan etter melding til Mattilsynet brukes som åte på driftsenheten i forbindelse med åtejakt på ville dyr, der kjøtte ikke er beregnet på konsum.

Mattilsynet bekreftet i e-post 11.11.11 at:

Den planlagte utlegginga av slakteavfall som åte i forbindelse med revejakt på egen eiendom er i henhold til regelverket og Mattilsynet har registrert henvendelsen. Åte må ikke legges ut slik at det er til sjenanse for omgivelsene og at det ikke er avrenning fra området. Åte som ikke blir spist opp må fjernes ved jaktseongens avslutning.

Vi innhentet tilbud fra Nortura og ble tilbudt ferdig pakket tarm på pall til 70 øre pr. kilo. Første leveranse på 2400 kilo ble mottatt og distribuert 11.11.11.

### **Feller:**

Prosjektet vil kjøpe inn slagfeller til mår etter behov. Flere av de godkjente slagfellene for mår på markedet er kostbare i innkjøp, slik at pris må her bli en faktor som påvirker valg av type felle. Mårfeller av typen Conibear eller Belisle er sikre og godkjente slagfeller for mår til en gunstig pris og sannsynligvis mest aktuell. Det vil bli arrangert kursing og opplæring i bruk av feller. Samtidig vil det bli snekring av kasser som passer for disse fellene. Fellene vil bli fordelt i bygdene i kommunen der lokale pådrivere får med seg jegere som får ansvar for å røyke fellene forskriftsmessig gjennom sesongen.

Det vil også bli aktuelt å bygge kråkefeller/bur og revebåser som plasseres på utvalgte steder i kommunen, der lokale jegere får ansvar for daglig røyking når fellene er spent.

### **Kursing:**

For å øke kunnskap og interesse for slik jakt og fangst ser vi for oss å arrangere flere kurs i løpet av året. Tema kan være alt som omfatter jakt og fangst på smårovilt.

- Lokkekurs
- Åtejaktkurs
- Fellefangst
- Pelsing
- Kurs i bygging av revebåser og kråkefeller
- Arrangere fellesjakter

Kursing vil selvfølgelig øke kunnskapen men det vil også være med på å skape et miljø for slik aktivitet. Prosjektet vil vurdere behov og interesse for hvilket ambisjonsnivå vi skal legge oss på når det gjelder å arrangere kurs.

### **Innsamling av data:**

Prosjektet ønsker å samle data for å se om økt jakt på predatorer vil ha noen innvirkning på predatorbestanden og om dette igjen vil påvirke småviltbestandene. Det vil bli utarbeidet et skjema

som registrere aktivitet på de forskjellige åteplassene og vi mener at observert rev/pr åtetime kan oss et mål på tettheten av rev. Prosjektet har også en målsetting om å få mål på fangst pr innsats og registrere eventuell endring av dette over tid. Prosjektet ønsker videre å lage en mal for logg/fangstdagbok for bruk ved fellefangst. Sporregistreringer av mår og rev langs faste takseringslinjer vil også gi oss tetthetsestimater. Fjellstyrene i Stjørdal takserer lirype og produksjonsdata herfra vil kanskje gi oss svar på om reduksjon av predatorer vil påvirke dette tallet. Hint er løpende informert om prosjektet og det vil være naturlig å engasjere dem til å behandle dataene som eventuelt kommer ut av prosjektet. Det jobbes også med å etablere et samarbeid med andre forskningsinstitusjoner. Det er fortsatt for tidlig å si om hvor omfattende prosjektet vil bli på nåværende tidspunkt, men vi har ambisjoner om å oppnå et høyt jakttrykk på de viktigste predatorene.

### **Økonomi:**

I etableringsfasen av prosjektet vil det påløpe en del utgifter for å få prosjektet gjennomførbart. Videre vil det bli en del kostnader med drifting av prosjektet, men det vil bli mindre beløp sammenlignet med etableringsfasen. Hovedkostnaden i starten av prosjektet er å finansiere utviklingen av websiden for prosjektet. Videre vil innkjøp av veterinærgodkjent slakteavfall, mårfeller, materialer til bygging av båser og bur etc., innkjøp av webkamera, arrangement av kurs, innkjøp av premier og drifting av websiden bli kostnader som må dekkes.

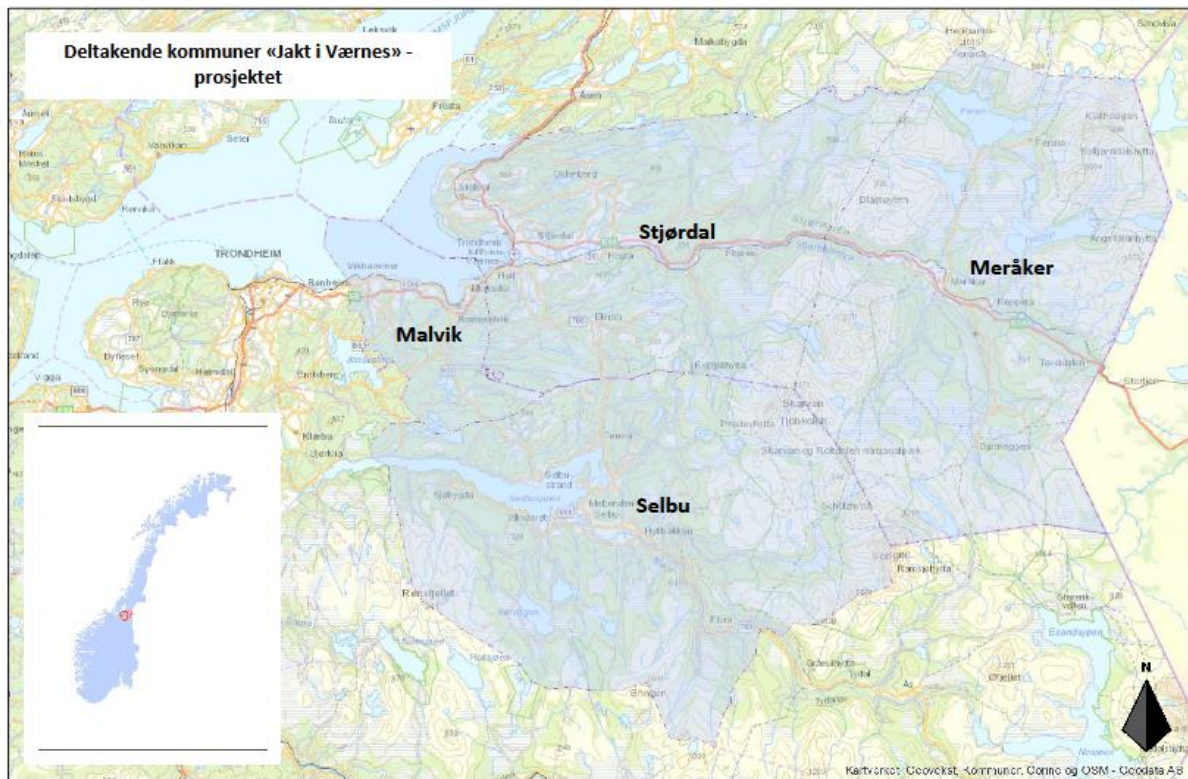
For å realisere dette prosjektet er det naturlig at dette må bli et spleiselag mellom alle aktører som har en eller annen form for ansvar/ egeninteresse i at det blir økt fokus på jakt og fangst av småpredatorer. Det prosjektet til nå har sett på som naturlige bidragsytere er Fylkeskommunen, Stjørdal kommune, Fjellstyrene i Stjørdal, Stjørdal Jeger og Fiskeforening, Norges Jeger og Fiskerforbund, grunneierlag, utmarkslag, beitelag, sauavlslag, aktører innen gjenvinning og avfallshåndtering (Retura Stjørdal, Westgaard, Trøndelag gjenvinning) og mulig forskningsmidler (DN og HINT). Videre tror vi at sponsorinntekter vil bli en kilde til inntekt gjennom reklame på websiden til prosjektet. Alle nevnte aktører vil bli kontaktet gjennom egne brev for bidrag.

Kommunen vil få ansvar for å holde oversikt over regnskap og økonomi, og det er opprettet en øremerket konto for dette prosjektet. Til nå har tidligere Stjørdal Utmarksråd bekreftet et bidrag på kr 22 170,-.

Hegra 18/11-11

**Arbeidsgruppa – Økt jakt på smårovvilt i Stjørdal**

## VEDLEGG 2: KART OVER DELTAGENDE KOMMUNER



Kart over deltagende kommuner i prosjektet Jakt i Værnesregionen (Gervais 2017).

### VEDLEGG 3: SPØRSMÅL TIL SPØRREUNDERSØKELSE BLANT JEGERE

Utarbeidelse av spørsmålene og gjennomføringen av undersøkelsen er gjort av Simon Gervais (2017) i forbindelse med hans bacheloroppgave.

1. Har du deltatt eller deltar du som jeger i prosjektet? Det vil si har du deltatt i fellingsbørsen, eller deltatt i aktiviteter i regi av prosjektet?
  - Ja
  - Nei
  - Jeg har ikke hørt om prosjektet
  
2. Har din kunnskap (om jakt-, og fangstmetoder, de forskjellige artene, behandling av felt vilt) rundt småroviltjakt økt siden prosjektet startet høsten 2011?
  - Ja
  - Nei
  - Jeg vet ikke
  
3. Har din interesse (i de forskjellige jakt-, og fangstmetodene, de forskjellige artene, behandling av felt vilt) i småroviltjakt økt siden prosjektet startet høsten 2011?
  - Ja
  - Nei
  - Jeg vet ikke
  
4. Har statusen/prestisjen av å jakte og fange smårovilt økt, og er det mer jakt på smårovilt i Stjørdal kommune siden prosjektet startet høsten 2011?
  - Ja
  - Nei
  - Jeg vet ikke
  
5. Hvilken type jakt bruker du som jeger mest tid på gjennom jaktåret?
  - Jakt på skogsfugl (storfugl, orrfugl, jerpe)
  - Jakt på rype
  - Jakt på rådyr
  - Jakt på annet hjortevilt (elg, hjort, villrein)
  - Jakt på smårovilt
  - Annet småvilt (hare, gås, and, due, ...)

6. Har du merket en endring i bestanden av smårovvilt i Stjørdal kommune de siste fem årene?  
(flere svaralternativ mulig)

- Ja, det er mer rødrev
- Ja, det er mindre rødrev
- Nei, det er ingen endring i rødrevbestanden
- Ja, det er mer mår
- Ja, det er mindre mår
- Nei, det er ingen endring i mårbestanden
- Ja, det er mer kråkefugl (kråke, ravn, skjære, nøtteskrike)
- Ja, det er mindre kråkefugl
- Nei, det er ingen endring i kråkefuglbestanden
- Jeg vet ikke

7. Har du merket en endring i bestanden av jaktbart småvilt (rype, skogsfugl og hare) i Stjørdal kommune de siste 5 årene?

- Ja, det er mer småvilt
- Ja, det er mindre småvilt
- Nei, jeg har ikke merket en endring
- Jeg vet ikke

8. Har du merket en endring i bestanden av rådyr (rype, skogsfugl og hare) i Stjørdal kommune de siste 5 årene?

- Ja, det er mer rådyr
- Ja, det er mindre rådyr
- Nei, jeg har ikke merket en endring
- Jeg vet ikke

9. Ville du ha brukt mer tid på småroviltjakt hvis du fikk utbetalt skuddpremie?

- Ja
- Nei
- Jeg vet ikke

10. Hvilke tiltak har du som jeger hatt mest nytte og glede av i prosjektet (flere svaralternativ mulig)

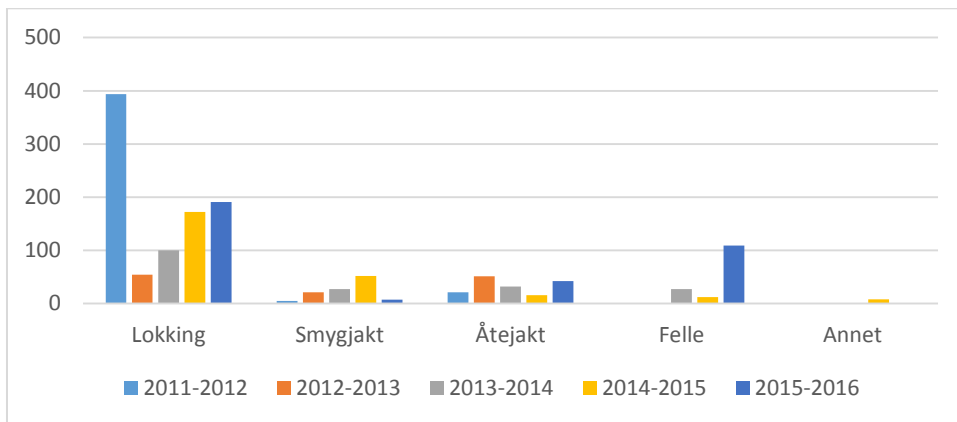
- Tilgang til slakteavfall for bruk til åte (fra Nortura eller fra elgjakta)
- Kurs
- Utlån av mårfeller
- Fellingsbørsen på internettsiden
- Jegerforumet på internettsiden
- Bruk av åtebuer med booking
- Andre (skriv inn selv)
- Jeg vet ikke
- Jeg har ikke deltatt i prosjektet



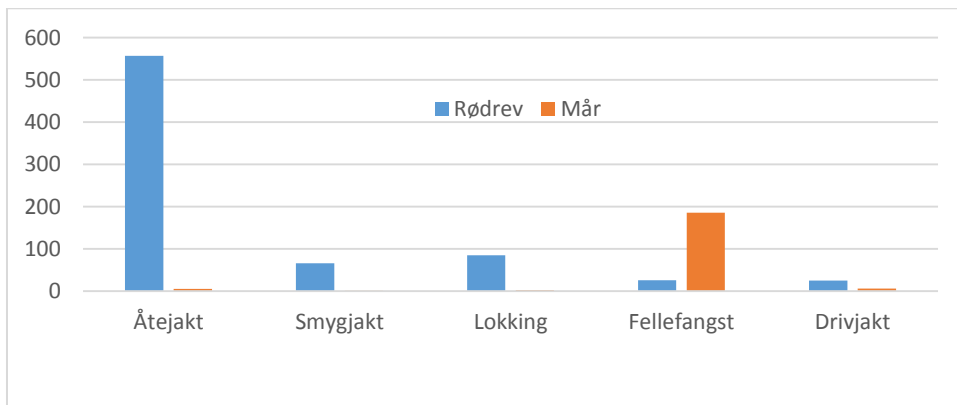
11. Hvis du som jeger fra Stjørdal kommune ikke har deltatt i prosjektet, hvorfor har du ikke deltatt? *(flere svaralternativ mulig)*

- Jeg ønsker ikke å skyte vilt som ikke er matnyttig
- Jeg synes småviltjakt virker vanskelig og jeg har ingen erfaring/kunnskap om dette
- Jeg prioriterer annen jakt
- Jeg har prøvd å jakte smårovvilt uten å lykkes
- Jeg tror ikke jakt på smårovvilt har noen forvaltningsmessig effekt
- Andre (skriv inn selv)

## VEDLEGG 4: OVERSIKT OVER JAKT- OG FANGSTFORMER MED TILHØRENDE FELLINGSTALL



Kråker felt i Stjørdal kommune under prosjektperioden (jaktsongene 2011/2012 – 2015/2016), fordelt på jakt- og fangstformer (etter Gervais 2017).



Rødrev og mår felt i Stjørdal kommune under prosjektperioden (jaktsongene 2011/2012 – 2015/2016), fordelt på jakt- og fangstformer (etter Gervais 2017).