

# Bioforsk Rapport

Vol. 4 Nr. 180 2009

## Tapskartlegging og bruk av gaupeklaver på lam i Nordreisa kommune 2009

Julie G. Sørby og Inger Hansen

Bioforsk Nord Tjøtta

[www.bioforsk.no](http://www.bioforsk.no)





*Tittel/Title:*

Tapskartlegging og bruk av gaupeklaver på lam, Nordreisa kommune 2009

*Forfatter(e)/Author(s):*

Julie G. Sørby og Inger Hansen

<i>Dato/Date:</i> 04.01.10	<i>Tilgjengelighet/Availability:</i> Åpen	<i>Prosjekt nr./Project No.:</i> 4210118	<i>Saksnr./Archive No.:</i>
<i>Rapport nr./Report No.:</i> 4 (180)	<i>ISBN-nr./ISBN-no:</i> 978-82-17-00592-6	<i>Antall sider/Number of pages:</i> 19	<i>Antall vedlegg/Number of appendices:</i> 3

<i>Oppdragsgiver/Employer:</i> Fylkesmannen i Troms	<i>Kontaktperson/Contact person:</i> Erlend Winje/Julie Heidenberg
--	---

<i>Stikkord:</i> Dødsårsak; lammetap; predasjon, dødsvarslere, gaupeklaver <i>Keywords:</i> Cause of death; lamb mortality; predation; mortality transmitters; protection collars	<i>Fagområde</i> Arktisk landbruk og utmark <i>Field of work:</i> Arctic Agriculture and Land Use
--	--

*Sammendrag:*

Ved hjelp av dødsvarslere ble årsakene til lammetapene kartlagt i to besetninger i Nordreisa kommune sommeren 2009. Femten av de 217 instrumenterte lammene omkom på beite (6,9 %), hvorav tre kadavre ble gjenfunnet. Av disse døde ett lam av ulykke, ett av sykdom og ett lam ble tatt av jerv. Tolv kadavre ble aldri gjenfunnet.

Gaupeklaver ble benyttet i to besetninger beitesesongen 2009 for å forebygge gaupeskader. Tapstallet i disse besetningene har gått betraktelig ned sammenlignet med fjorårets lammetap. Nedgangen i lammetap skyldes mest sannsynlig liten rovviltaktivitet i området sommeren 2009.

*Summary:*

Lamb mortality was documented during summer 2009 in two sheep herds grazing in Nordreisa (Troms county). Fifteen out of 217 lamb with mortality transmitters were lost on summer range (6.9%), of which 3 carcasses were found. One lamb died of illness, one lamb died in an accident and one lamb was predated by wolverine. Twelve carcasses were never found.

Protection collars were used in two sheep herds to prevent lynx predation during the summer 2009. Compared to the grazing season 2008 the lamb mortality was low in 2009. Reduced losses are probably due to lower carnivore activity in the area during summer 2009.

Godkjent / Approved

Prosjektleder / Project leader

.....  
Håkon Sund

\_\_\_\_\_  
Inger Hansen

# Forord

---

Dette prosjektet ble omsøkt og iverksatt av Nordreisa kommune etter påtrykk fra Nordreisa sankelag. Sauenæringa i Nordreisa kommune har gjennom flere år opplevd høye tap på beite. En av forsøksbesetningene hadde beitesesongen 2008 hele 60 % lammetap.

Daglig leder for prosjektet har vært Julie Heidenberg, jordbrukssjef i Nordreisa kommune. Det faglige ansvaret har Bioforsk Nord Tjøtta hatt. Prosjektet er finansiert av Fylkesmannen i Troms, bl.a. gjennom midler til forebyggende og konfliktdependende tiltak.

Fire forsøksbesetninger, to med dødsvarsler og to med gaupeklaver, har deltatt i undersøkelsen. I tillegg har to tilgrensende besetninger blitt utstyrt med "juksesendere". Disse inngår imidlertid ikke i selve tapskartleggingen. Forsøksbesetningene er anonymisert og presentert som besetning A-D.

Biotelemetriutstyret var utleid fra Høgskolen i Nord-Trøndelag. Gauperegistreringene er publisert med tillatelse fra Scandlynx-prosjektet.

Bioforsk takker de involverte saebrukerne så mye for all egeninnsats i tilknytning til prosjektet. Videre retter vi en stor takk til våre feltarbeidere Glenn Peter Knædal, Janne Nordberg og Karl Martin Richardsen som har peilet etter døde lam og til Julie Heidenberg som har hatt den daglige oppfølgingen av prosjektet. Takk også til Norvald Ruderaas, Bioforsk Nord Tjøtta, som har tegnet kartene og til Scandlynx for tilgang på gaupedata. Til slutt ønsker vi å takke Fylkesmannen i Troms for finansieringen av prosjektet.

Tjøtta, 04.01.10

Inger Hansen  
Prosjektleder

# Innhold

---

Forord.....	0
Innhold.....	1
1. Sammendrag .....	2
2. Innledning .....	3
2.1 Sauenæringa i Nordreisa .....	3
2.2 Tapsutvikling .....	3
2.3 Forekomster av fredet rovvilt.....	4
2.4 Erfaring med bruk av dødsvarslere .....	4
2.5 Erfaring med bruk av gaupeklaver.....	4
2.6 Målsetting.....	5
3. Metoder .....	6
3.1 Forsøksbesetningene og forsøksdyr .....	6
3.2 Forsøksområder .....	6
3.3 Biotelemetriutstyr.....	8
3.4 Peiling .....	8
3.5 Registreringer ved kadaverfunn.....	9
4. Resultater .....	10
4.1 Årsaker til tap i besetning A og B.....	10
4.2 Lammetap i besetning C og D .....	11
5. Diskusjon .....	12
5.1 Taps- og funnprosjenter.....	12
5.2 Dyrevelferd .....	13
6. Konklusjon.....	14
7. Referanser.....	15
8. Vedlegg .....	16

# 1. Sammendrag

---

Beitesesongen 2009 ble det gjennomført en tapsundersøkelse ved bruk av dødsvarslere på utmarksbeite i Nordreisa kommune. 217 lam i to besetninger ble instrumentert med dødsvarslere. I tillegg ble gaupeklaver benyttet i to andre forsøksbesetninger i samme kommune i et forsøk på å hindre tap som følge av gaupepredasjon.

Femten av de 217 instrumenterte lammene med dødsvarsler omkom på beite. Ett lam (7 %) omkom etter en bilpåkørsel og ett lam (7 %) døde som følge av sterk avmagring og moderat koksidioseinfeksjon. Ett lam (7 %) ble av SNO antatt tatt av jerv. Tolv av de 15 radiolammene ble aldri funnet og fikk følgelig ukjent dødsårsak (80 %).

Tapsundersøkelsen ved hjelp av dødsvarslere gav liten klarhet i tapsårsakene siden få av kadavrene ble igjenfunnet, samtidig som også tapet i beitesesongen 2009 var betydelig lavere enn tidligere år.

Også i besetningene med gaupeklaver var tapet langt mindre sammenlignet med fjorårets beitesesong. Klaven kan ha bidratt til å redusere tapet noe, men hoveddelen av tapsnedgangen skyldes mest sannsynlig årlige variasjoner i gaupetetthet. Gaupeklaver må benyttes gjennom flere år dersom en med større sikkerhet skal kunne evaluere den tapsforebyggende effekten av tiltaket.

## 2. Innledning

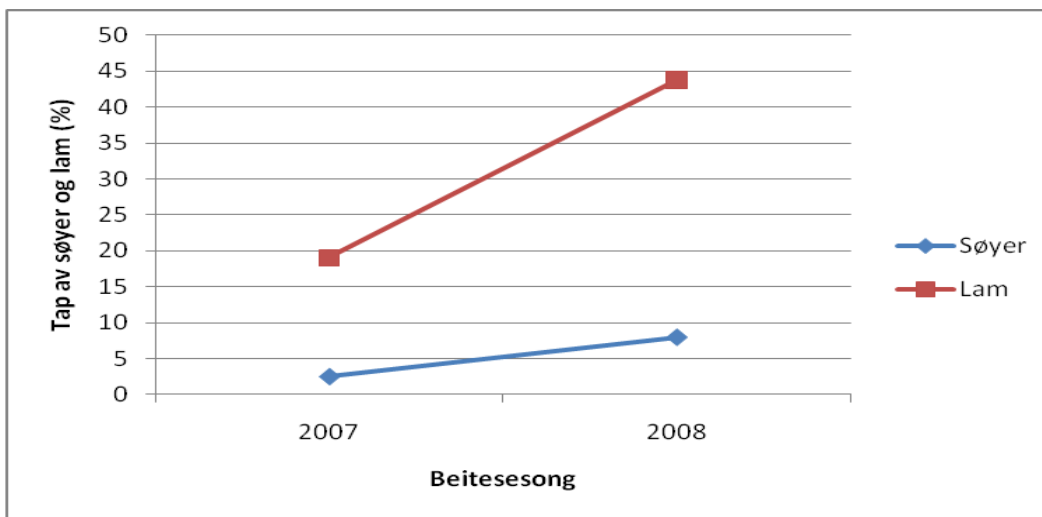
### 2.1 Sauenæringa i Nordreisa

Hovedandelen av sauebrukerne i Nordreisa kommune er medlemmer av Nordreisa sankelag. Nordreisa sankelag består av 17 driftsenheter. Beiteområdet Rognadalen/ Nedre Reisadalen og Straumfjord Øst har flest driftsenheter, mens det er noen færre i beiteområdet Storvik, Steinsvik og Straumfjord Vest. Det er to driftsenheter i beiteområdet Bakkeby og Langslett. I alt ble det sluppet 2479 søyer og 4376 lam i Nordreisa kommune beitesesongen 2009 (inkludert saueeierne som ikke er med i Nordreisa sankelag).

### 2.2 Tapsutvikling

Flere besetninger i Nordreisa sankelag har i de senere år slitt med høye lammetap. I 2007 og 2008 fikk Nordreisa sankelag midler til et gjeterprosjekt som forebyggende tiltak mot rovdyrangrep. Gjeterprosjektet gav blandede resultater og årsaken til tap, åsted for tap og tid i beitesesongen stod fortsatt uavklart.

Denne tapsundersøkelsen begrenser seg til fire forsøksbesetninger i Nordreisa kommune. Tapsutviklingen for disse de senere år er vist i fig. 1. Den ene forsøksbesetning hadde hele 60 % lammetap i 2008, hovedsakelig grunnet gaupe.



Figur 1. Tap av søyer og lam i forsøksbesetningene 2007-2008 (Kilde: FMMA Troms).

I 2007 og 2008 ble det dokumentert tap av sau på grunn av jerv og gaupe i Straumfjord, som ligger i samme beiteområde som forsøksbesetning B. Det ble dokumentert gaupedrepte sauer i området til forsøksbesetningene C og D i 2007 og 2008. Ellers i kommunen er det også dokumentert sauetap på grunn av jerv og gaupe.

## 2.3 Forekomster av fredet rovvilt

I forvaltningsplanen for fredet rovvilt i region 8, Troms og Finnmark er det fastsatt at det skal være ti årlige ynglinger av gaupe, hvorav seks skal være i Troms fylke. Videre skal det være ti årlige ynglinger av jerv, hvorav sju skal være i Troms. Det skal være seks årlige ynglinger av bjørn og kongeørnbestanden skal holdes på dagens nivå. Nordreisa ligger i forvaltningszone A. Med det menes at rovviltartene gaupe, jerv og bjørn skal forvaltes slik at de regionale forvaltningsmålene nås (Kilde: forvaltningsplan for fredet rovvilt region 8, ([www.fylkesmannen.no](http://www.fylkesmannen.no)). Prosjektet Scandlynx har hatt ei GPS-merket gaupe inne i forsøksområdet. Denne har tidvis vært registrert innenfor beiteområdet til besetning A og B, vedlegg 2 og 3.

## 2.4 Erfaring med bruk av dødsvarslere

Tapsundersøkelser ved hjelp av dødsvarslere har blitt gjennomført mange steder i de senere år. Disse har bidratt med kunnskap om årsakene og tidspunktene for lammetap på utmarksbeite i de ulike undersøkelsesområdene de enkelte år. Resultater fra ulike undersøkelsesområder viser at det kan være store forskjeller i dominerende tapsårsaker fra område til område og fra år til år. I en tapsundersøkelse i Lesja var tapene til rovvilt 66 % (hovedsakelig jerv), mens tapene på sykdom og ulykker fordelte seg likt (14 %) (Warren m.fl. 1998). I Suldal døde 44 % av lammene som følge av rovvilt eller løshund, mens 25 % av tapene skyldtes sykdom og 25 % ulykker (Warren m.fl. 1999). I Trysil i 1989 viste en tapsundersøkelse at 59 % av tapene skyldtes bjørnepredasjon, mens 19 % skyldtes sykdom og 22 % ulykker (Mysterud og Warren 1997).

Tapsundersøkelser er viktige både for forvaltningen og saueneieringen. Kunnskap om årsak til tap, tidspunkt og hvor i beiteområdet tapet er størst vil lette arbeidet med å sette inn forebyggende tiltak. Videre vil det også gi forvaltningen kunnskap de reelle tapene i et område, slik at usikkerheten for ”normaltap” kan fastsettes mer eksakt.

## 2.5 Erfaring med bruk av gaupeklaver

Gaupeklaver er breie halsbånd/klaver av plast, webbing eller metall som skal beskytte lammene fysisk mot bitt i struperegionen (fig 2). Gaupeklaven skal ha en forebyggende effekt mot lammetap forårsaket av gaupe. Flere forsøk har vist at det er signifikante forskjeller i tapstall for lam med og uten gaupeklave i områder hvor gaupa er så godt som eneste skadevoldende rovvilt (Carlsen m.fl. 2006).



Figur 2. Os kvikk-klave med liten bjelle (foto: T.H. Carlsen).



## 2.6 Målsetting

Denne tapsundersøkelsen har hatt som mål å avdekke årsaker, tidspunkt og åsted for lammetap i to besetninger i Nordreisa ved hjelp av dødsvarslere. I tillegg har gaupeklaver blitt benyttet som forebyggende tiltak i to besetninger med mål om å redusere lammetap forårsaket av gaupe.

## 3. Metoder

---

### 3.1 Forsøksbesetningene og forsøksdyr

Forsøksbesetningene presenteres anonymt og refereres til som besetning A-D. Lammene i besetning A og B ble instrumenterte med dødsvarslere før slipp på utmarksbeite. Besetning A slapp 99 lam og besetning B slapp 118 lam med sendere. I tillegg ble to nabobesetninger av A utstyrt med jukse-sendere (identiske av utseende som dødsvarslerne) for å sikre at ikke klavene i seg selv skulle ha en skadeforskyvende effekt. Disse besetningene inngår ikke i selve tapsundersøkelsen. Alle sauene i besetning A og B var av rasen norsk hvit sau.

Besetning C og D festet gaupeklaver på lammene som forebyggende tiltak. Gaupeklavene var av typen kvikk-klave med liten bjelle fra Os husdyrmerkefabrikk (fig. 2). Besetning C hadde både hvit norsk sau og gammel norsk sau (villsau). Alle lammene av norsk hvit sau (107 lam) hadde klave med bjelle. Av villsauene var det omlag halvparten som lammet inne, og det er kun disse som har hatt klave på (46 lam). Klavene til villsaulammene var uten bjelle, ellers ble de for tunge for de små lammene. Besetning D slapp 105 lam av rasen norsk hvit sau med gaupeklaver.

Tapskartleggingen ved bruk av dødsvarslere ble lagt til besetning A og B på grunn av relativt høye tapstall og store mørketall i disse to besetningene de senere år. Besetning C og D var valgt ut til å prøve gaupeklaver på grunnlag av høye tapstall til gaupe, spesielt i 2008. Alle brukerne er tilknyttet ordningen Organisert beitebruk.

### 3.2 Forsøksområder

Besetningene som var utstyrt med dødsvarslere ligger adskilt fra hverandre i Nordreisa kommune. Beiteområdet til besetning A ligger i Reisadalen (M711; kartblad 1734 III Reisadalen, fig. 3, vedl. 2), mens beiteområdet til besetning B ligger i Stramfjordnes, nord for Marasdalen med Oksfjorden som avgrensning i nord og Straumfjorden i vest, og med Svartfjellet øst i beiteområdet (M711; kartblad 1734 IV Nordreisa, fig. 4 a og b, vedl.3). Besetningene C og D med gaupeklaver holder til i beiteområdet Bakkeby-Langsløtt. "Hvitsauen" kan imidlertid spre seg over store områder, helt ned til Sørkjosen i øst og Rotsund i vest (M711; kartblad 1643 I Rotsundet).



Figur 3. Deler av beiteområdet til besetning A (foto: I. Hansen).



Figur 4 a og b. Fra beiteområdet til besetning B (foto: I. Hansen).

### 3.3 Biotelemetriutstyr

Biotelemetriutstyret var utleid fra Høgskolen i Nord-Trøndelag. Radiosenderne var av typen Televilt TXH3 Contact Lamb Transmitter. Disse var montert på et plasthalsband med en ekspanderende strikkdel som justerer seg etter hvert som lammet vokser. Klaven ble snevret inn med stifter (som skulle løsne av seg selv) på de minste lamma for å hindre at senderen skulle falle av. Senderens antenne er delvis skjult i plasthalsbåndet og delvis fristilt. Radiosenderne aktiveres/sender signal når lammet den henger på har vært i ro i 2-3 timer. Signalet fanges opp av en mottaker via en retningsanvisende antenne (fig. 5). Antennen rettes inn mot senderen til signalet oppnår maksimal styrke. Når retningen er bestemt følger man signalet til kadaveret/senderen er funnet.

Telonics TR - mottakere ble brukt sammen med hhv. Televilt Y-4FL, Sirtrack Yagi sammenleggbare antenner og Televilt bilantener. Under optimale forhold (dvs. ingen fysiske hindringer for radiosignalene), var rekkevidden på utstyret ca. ti kilometer. Topografien i beiteområdet gjorde at rekkevidden som regel var kortere enn dette. Høye fjell og dype daler skapte "dødsone" hvor signalene var vanskelige å høre. Bratte fjellvegger kunne dessuten skape et forvirrende ekko av radiosignalene.

### 3.4 Peiling

Tapsundersøkelsen foregikk gjennom hele beitesesongen 2009, fra lammene ble sluppet i begynnelsen av juni, til de fleste sauene var sanket inn i midten av september. Bruker A og B peilet selv hver dag fra beiteslipp til 29.06 (ca. 14 dager). Fra 29.06 til 04.09 var det ansatt tre peilere som var ute i terrenget 7 dager i uka. Disse avløste hverandre, slik at det var to peilere på jobb daglig. Bruker A startet sankingen 01.09 og bruker B ca. 05.09. Bruker B peilet i starten av sankingen, mens A hadde peileutstyret med seg hver gang han var ute.



Figur 5. Janne ute på en av sine peileøkter (foto: I. Hansen).

Peilingen foregikk fra utvalgte strategiske peilepunkter i forsøksområdene. Dersom signaler ble innhentet, gikk peilepersonalet på disse umiddelbart til kadaveret/dødsvarsleren var funnet.

### **3.5 Registreringer ved kadaverfunn**

Ved kadaverfunn ble ørenummer, sendernummer, funndato, kartreferanse og beskrivelse av funnsted registrert. Kadaveret ble også i de fleste tilfeller fotodokumentert. Alle kadavrene som ble funnet ble undersøkt av SNO, med unntak av lammet som ble påkjørt. I tilfeller hvor rovviltkontakten ikke kunne fastslå dødsårsaken, ble kadaveret sendt til Veterinærinstituttet i Harstad for obduksjon.

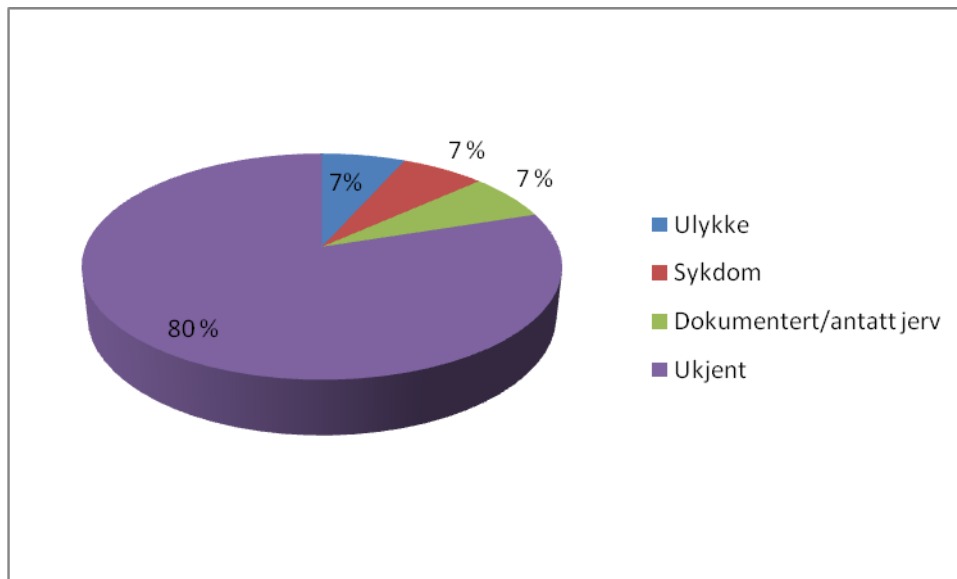
## 4. Resultater

### 4.1 Årsaker til tap i besetning A og B

Noen av dødsvarslerne falt av lammene i løpet av beitesesongen. Disse lammene er tatt ut av datasettet, slik at slipp- og tapstallene vil være noe forskjellig fra tallene brukerne sitter med. Dette gjelder blant annet besetning A.

Femten av de 217 lammene som var instrumenterte med dødsvarslere omkom på beite, 14 fra besetning A og ett fra besetning B. Besetning A hadde 13,1 % tap, mens besetning B hadde 1,7 % tap blant de radiomerkede lammene gjennom beitesesongen 2009.

Tre av de omkomne, radiomerkede lammene ble funnet. Det ene ble påkjørt av en bil (ulykke) og tilhørte besetning B (6,7 %). Et lam tilhørende besetning A døde av sykdom (6,7 %). Det tredje lammet kom også fra besetning A og ble av SNO (Statens naturoppsyn) dokumentert som antatt drept av jerv (6,7 %, fig. 6). De to sistnevnte kadavrene ble sendt til veterinærinstituttet. Kadaveret som døde av sykdom ble funnet i en bekk. Det var sterkt avmagret i tillegg til at det hadde en moderat infeksjon med koksidier. Hos lammet som ble tatt av jerv ble det påvist et høyt antall koksidier.



Figur 6. Tapsårsaker hos radiomerka lam i besetning A og B, inklusive gruppen med ukjent dødsårsak (N= 15).

Tolv radiolam fra besetning A gikk tapt på beite uten at verken dødsvarslerne eller lammene ble funnet igjen. Disse saknede, radiomerkede lammene har dermed fått ukjent dødsårsak (80 %, fig. 6, vedl. 1).

I tillegg er en søye funnet omkommet, mest sannsynlig på grunn av ryggvelt (ikke inkludert i tallmaterialet). Et lam fra besetning A ble dokumentert tatt av jerv før beiteslipp, men hadde ikke dødsvarsler på og er derfor ikke inkludert i tallmaterialet. I og med at mange lam i besetning A har ukjent dødsårsak kan en ikke utelukke at flere lam har gått tapt på grunn av fredet rovvilt i denne besetningen.

## 4.2 Lammetap i besetning C og D

Hos besetning C og D, hvor lammene var instrumenterte med gaupeklaver, var tapsprosenten på henholdsvis 7,8 % og 8,6 % (tab. 1).

*Tabell 1. Antall lam sluppet og tapt i de to forsøksbesetningene før (2007 og 2008) og etter (2009) at gaupeklaver ble benyttet som forebyggende tiltak. Tapsprosenten er vist i parentes. I 2009 er kun lam med gaupeklaver ført opp (gjelder besetning C).*

Besetningseier	2007 Antall lam sluppet/tapt	2008 Antall lam sluppet/tapt	2009 Antall lam sluppet/tapt
C	229/33 (14,4)	205/122 (59,5)	153/12 (7,8)
D	125/20 (16,0)	115/40 (34,8)	105/9 (8,6)
Totalt	354/53 (15,0)	320/162 (50,6)	258/21 (8,1)

Ingen av villsaualammene uten klave (ca 50 lam i besetning C) ble tapt. Av villsauene med klave mistet besetning C tre lam, mens det ble tapt ni lam av norsk hvit sau i denne besetningen. I besetning D ble også ni lam tapt. Tre gaupeklaver er funnet, hvorav den ene hadde noe ullrester, men det var ingen spor tegn å finne i området rundt funnstedet. Ingen kadavre er gjenfunnet i noen av besetningene, og det finnes dermed ikke noen dokumentasjon på tapsårsak.

Lammetapene var signifikant lavere i 2009 sett i forhold til gjennomsnittlig tap i de to besetningene de to foregående år (2007 og 2008) (chi-kvadrat,  $p < 0,001$ ). Dette betyr ikke nødvendigvis at gaupeklavene har hatt en tapsreducerende effekt, for det omkom flere lam med klaver enn uten (disse lammene er ikke tatt med i tabellen). Tapsnedgangen har høyst sannsynlig sammenheng med lavere rovdyraktivitet i beiteområdet sommeren 2009.

## 5. Diskusjon

---

Tapsomfanget og årsakene og til tap av sau på utmarksbeite varierer mye fra område til område. Variasjonen er også stor mellom år. Tolkningen og diskusjonen av resultatene i denne undersøkelsen gjelder for det avgrensede forsøksområdet det gjeldende undersøkelsesår.

### 5.1 Taps- og funnprosjenter

Sett i forhold til "normaltap" er lammetapene for høye i alle besetningene også i 2009, med unntak av besetning B. I alle forsøksbesetningene har lammetapene heldigvis gått betydelig ned fra fjorårets beitesesong. Generelt er også lammetapene redusert i hele kommunen. Vi vet at ei radiomerka gaupe tidvis har vært innenfor beiteområdene til besetning A og B, men denne gaupa har ikke tatt sau i noen av områdene (kilde: Scandlynx, vedl. 2 og 3).

Tolv av de 15 radiolammene som omkom på beite ble aldri gjenfunnet som kadaver. Senderne deres ble heller ikke funnet. Andre dødsvarsler-prosjekter har likeledes ikke klart å finne alle de døde radiolammene (Hansen & Bjørn, 2001, Nilsen et. al 2002, Hansen 2006 a og b), men i denne tapsundersøkelsen i Nordreisa er andelen lam med ukjent dødsårsak svært høy. Den mest nærliggende årsaken til dette er teknisk svikt på sendere. En annen mulighet er at antennen på dødsvarsleren kan ha falt av. Dette resulterer i at det blir vanskelig for mottakeren å få kontakt, så framtidig dødsvarsleren ligger svært nært mottakeren. En tredje mulighet er at predatorer eller åtselere kan ha transportert dødsvarsleren utenfor rekkevidde for mottakeren. I og med at det er dokumentert jerv i området kan den (de) godt ha dratt lammekadaveret (kadavrene) med sender inn i ei ur, slik at dødsvarsleren har vært utenfor rekkevidde. Dette har man hatt erfaring med i andre tapsundersøkelser i jervebelastet område (T. Kvam, pers. medd.). En av senderne lå dessuten så utilgjengelig til at peilemannskapet ikke klarte å hente den ned.

Det var problemer med at en av mottakerne ikke virket tilfredsstillende og at det var ledningsbrudd på et par av antenneledningene i begynnelsen av beitesesongen. Likeledes var peilepersonalet uerfarne ved starten av prosjektet. Eventuelle sendere som ikke ble "fanget opp" de første ukene skulle likevel bli funnet når mer rutinert peilepersonell ble satt inn og man fikk skiftet ut ukurant peileutstyr. Dette var ikke tilfellet, slik at vi heller til årsakene beskrevet i avsnittet ovenfor som forklaring på at mange sendere ikke ble funnet.

I beiteområdene i Nordreisa har det vært store mørketap i flere år. I 2007 ble det søkt om midler til et gjeterprosjekt som forebyggende tiltak mot rovdyr tap. Resultatene gav blandende resultater og de fortsatte med gjeterprosjekt i 2008 uten at årsakene til lammetapene ble kartlagt. For å kartlegge tapsårsakene i utvalgte, tapsbelastede besetninger, ble dødsvarslerne benyttet i 2009. Prosjektet fant imidlertid dødsårsaken til kun tre av 15 lam som ble tapt på beite. Dette er lavere enn forventet sammenlignet med lignende prosjekter, og få dokumenterte funn gir dessverre fremdeles stor usikkerhet mht. tapsårsakene. Lavere tapsprosjenter i 2009 bidro selvfølgelig også til at det var færre kadaver å finne.

Det er stor forskjell i lammetapet i besetningene med gaupeklaver sammenlignet med tidligere år, spesielt i 2008, da besetning C hadde hele 60 % lammetap og besetning D hadde 35 % tap. Gaupeklaver er ment å virke preventivt mot gaupeskafer, og det kan være at gaupeklavene har bidratt noe til å redusere lammetapene i disse to besetningene. Men i forsøksbesetningen som hadde klaver bare på halve villsauflokken, gikk tre av 46 lam med klave tapt, mens ingen uten klave omkom. Den store tapsnedgangen har høyst sannsynlig sammenheng med lavere rovdyraktivitet i beiteområdet sommeren 2009, noe også reindriftsnæringa bekrefter. Ingen gaupeskafer ble dokumentert av SNO i besetning C og D gjennom beitesesongen 2009. Ingen av Scandlynx-prosjektets gauper har heller vært innom beiteområdet til disse to besetningene denne



beitesesongen (kilde: Scandlynx). Gaupeklaver må benyttes gjennom flere år for å kunne si noe sikkert om den preventive effekten av dette tiltaket.

## 5.2 Dyrevelferd

Det var få lam som mistet dødsvarslerne og gaupeklavene i løpet av sesongen, noe som kan være et problem dersom omkretsen på halsbandet er for vid. I denne tapsundersøkelsen synes noen av halsbandene, spesielt i besetning B, å være for stramme fordi stiftene som snevret inn klavene mens lammene var små og som etter hvert skulle falle av, ikke hadde løst seg ut. Enkelte lam i denne besetningen hadde verkende sår etter halsbandet og brukeren hevdet at flere lam hadde lav høstvekt. Bruker B hadde imidlertid ikke stiftet strikken etter prosjektleders anvisning og dette kan ha vært grunnen til at stiftene ikke løsnet. Også gaupeklavene i besetning D virket litt trange utpå høsten for lam som hadde passert 50 kg. Bjella på gaupeklaven var grodd fast i ulla på samtlige av lammene i denne besetningen. Dette var kvikk-klaver med en ekspanderende strikkedel, men som også kan reguleres i omkrets av bruker. Det å få en akkurat passe stor klave som ikke er for vid om våren og for trang om høsten kan være vanskelig.

Det ble ikke foretatt helsesjekk av veterinær før beiteslipp i forsøksbesetningene. Alle besetningene vaksinerer mot pulpanyre. Tre av besetningene behandler mot selenmangel og fire av besetningene snylterberhandler alle sauene før beiteslipp. Ingen av forsøksbesetningene behandler mot koksidiøse. Obduksjon av to lam fra besetning A påviste høyt innhold av koksidier og koksidiøse kan følgelig være en belastning i denne besetningen. Oftest ligger koksidiesmitten i vårbeitet, men god fôringshygiene inne er også viktig. Vi anbefaler at koksidiestatusen i denne besetningen overvåkes i samarbeid med veterinær, og at det behandles om nødvendig.

Det er verd å merke seg at ingen av lammene i besetning B døde av sykdom. Dette er en viktig dokumentasjon.

## 6. Konklusjon

---

Tapsundersøkelsen ved bruk av dødsvarslere på lam i to sauebesetninger i Nordreisa kommune gav liten klarhet i tapsårsakene siden en stor andel av de radiomerkede lammene som gikk tapt på beite ikke ble funnet igjen. Lavere rovviltaktivitet enn "normalt" bidro også til at antall kadaverfunn ble få.

Bruk av gaupeklaver på lam i to sauebesetninger i Nordreisa kan ha bidratt til å redusere lammetapene i disse besetningene noe, men hoveddelen av tapsnedgangen skyldes mest sannsynlig årlige variasjoner i gaupetetthet. Gaupeklaver må benyttes gjennom flere år dersom en med større sikkerhet skal kunne evaluere den tapsforebyggende effekten av tiltaket.

## 7. Referanser

---

Carlsen, T.H., Hansen, I. & Bjøru, R. 2006. Evaluering av gaupeklaver på lam som forebyggende tiltak. Bioforsk Rapport, Vol. 1 Nr. 158 2006.

Hansen, I. & Bjøru, R. 2001. Tapsundersøkelse på lam i beiteområdet "Klubben og Kjeipen", Hemnes kommune, 2001. Rapport 22/2001, Planteforsk Tjøtta fagsenter, 1-29.

Hansen, I. 2006a. Tapsårsaker hos lam på Tjongsfjordhalvøya 2006. Bioforsk Rapport, Vol.1 Nr 162,1-27.

Hansen, I. 2006b. Tapsårsaker hos lam på østre Malangshalvøya 2005. Bioforsk Rapport, Vol. 1 Nr. 9, 1-30.

Mysterud, I. & Warren, J.T. 1997. Brown bear predation on domestic sheep registered with mortality transmitters. Int. Conf. Bear Res. and Manage, 9 (2):107-111.

Nilsen, P.A., Hansen, I. & Bjøru, R. 2001. Tapsundersøkelse for lam på utmarksbeite i rode 5 i Beiarn kommune, Nordland 2002. Grønn forskning 43/2002, Planteforsk Tjøtta fagsenter, 1-25.

Warren, J.T., Mysterud, I. & Hasvold, S. 1998. Lammedødeligheten i Lesja, Oppland 1997 med forvaltningsrelevante kommentarer. Utmarksnæring i Norge 1-98: 1-48.

Warren, J.T., Mysterud, I., & Skatter, H.G. 1999. Lammedødeligheten i Suldal, Rogaland 1998 med forvaltningsrelevante kommentarer. Utmarksnæring i Norge 2-99: 1-34.

## 8. Vedlegg

---

### Oversikt over vedlegg

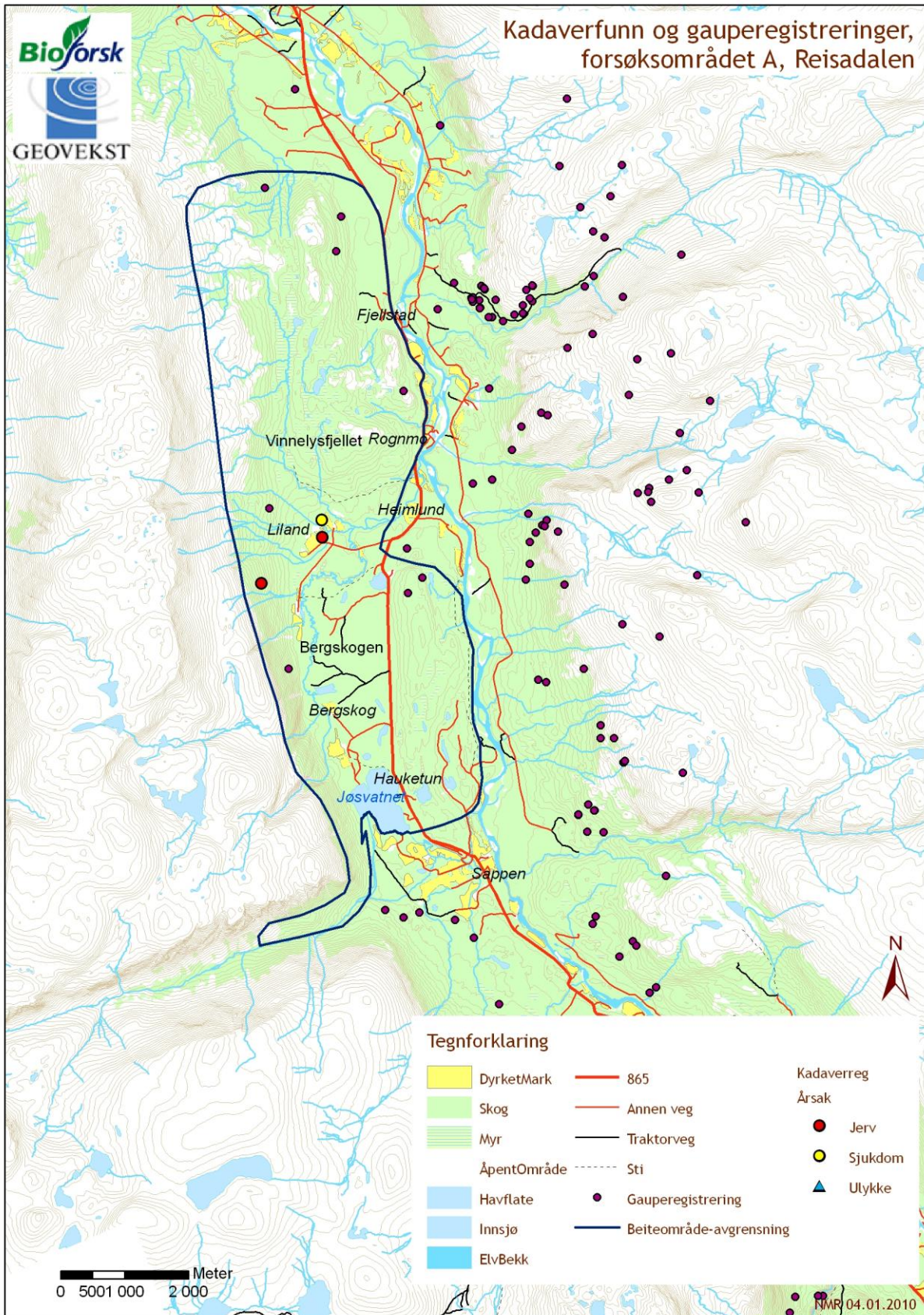
Nr	Emne
1	Dokumentasjon av kadaverfunn
2	Lokalisering av lammekadavre og gaupeaktivitet i beiteområdet til besetning A i Reisadalen
3	Lokalisering av lammekadavre og gaupeaktivitet i beiteområdet til besetning B i Straumfjordnes

---

Vedlegg 1. Dokumentasjon av kadaverfunn

Dato	Eier	Ørenr	Sender-ID	UTM-ref	Notater	Dødsårsak
04.jul	A	92545	720	0508684/7721369	Antatt jerv (SNO). Mye avspist. Ferskt kadaver. Mest sannsynlig tatt natt til funndato. Lammet skal sendes inn til obduksjon!	Jerv
09.jul	A	92467	113	0509725/7722257	Ikke rovvilt (SNO). Skal sendes inn til obduksjon. Gammelt kadaver! Hadde problemer med at senderen slo seg av og på!	Kadaveret lå i en bekk. Obduksjon viste sykdom som dødsårsak.
August	B	9002	75	0507850/7754800	Påkjørt av bil.	Ulykke
Funn av kadaver uten sender						
03.jun	A	92483	Ingen sender	0509700/7721990	Lammet er tatt av jerv på innmarka før det ble påmontert sender.	
29.jun	A	1313(søye)	Ingen sender	0509278/7721760	Ikke rovvilt (SNO). Mest sannsynlig havnet på rygg og blitt liggende.	Søya lå nede i ei grop. Ikke så langt unna innmarksbeite.

Vedlegg 2. Lokalisering av lammekadavre og gaupeaktivitet i beiteområdet til besetning A i Reisadalen. Også det gaupedrepte lammet uten dødsvarsler funnet på innmark 3. juni er tegnet inn. Gaupedataene gjelder en GPS-merket gaupe i Nordreisa (kilde: Scandlynx).



Vedlegg 3. Lokalisering av lammekadavre og gaupeaktivitet i beiteområdet til besetning B i Straumfjordnes. Gaupedataene gjelder en GPS-merket gaue i Nordreisa (kilde: Scandlynx).

