



# NIBIO POP



**NIBIO**  
NORSK INSTITUTT FOR  
BIOØKONOMI

VOL 1 - NR. 4 - DESEMBER 2015

## Tap av lam på beite – sammenheng mellom slippvekt og predasjon av jerv, gaupe og rødrev

Inger Hansen og Rolf Rødven

NIBIO, Seksjon for utmarksressurser og naturbasert næringsutvikling

inger.hansen@nibio.no



### Bakgrunn

Nesten to millioner søyer og lam blir sluppet på utmarksbeite i Norge hvert år. Rundt 125 000 av disse kommer ikke tilbake om høsten. Mortalitet grunnet predasjon av fredet rovvilt er økende i mange områder, og miljøforvaltningen betaler årlig ca. 75 millioner

kroner i erstatning for rovviltdrepte sauer ([www.rovbase.no](http://www.rovbase.no)). Tap av sau kan også skyldes ulykker og sykdom, og sammenhengene mellom tapsårsaker er komplekse. En tapsundersøkelse på Tjongsfjordhalvøya i 2006, viste bl.a. at selenmangel i flere tilfeller var sekundærårsak til lammetap (Hansen, 2006). Dette medførte sannsynligvis at lammene ble et lettere bytte for rødrev, som sto for 52 % av de dokumenterte tapene i denne undersøkelsen. De senere år har fluelarver og flått vist seg å kunne være en betydelig årsak til tap av lam på beite.

Vi har gått gjennom tallmateriale fra tidligere tapsundersøkelser utført i regi av Bioforsk i perioden 2002 til 2011 (Nilsen et al., 2002; Hansen, 2006; Hansen, 2007; Hansen et al., 2012). Målet var å dokumentere karakteristiske trekk ved lam drept av jerv, gaupe og rødrev, og å finne driftsrelaterte faktorer som kan være av betydning for lammedødeligheten på sommerbeite.

## Materiale og metoder

I analysen inngår totalt 1170 lam fra fire ulike beiteområder (Beiarn og Tjongsfjord i Nordland og Krødsherad og Flå i Buskerud) fordelt på 15 besetninger (tab. 1). Totalt 963 lam ble utstyrt med VHF mortalitetssendere for å gjøre det mulig å søke opp kadavrene raskt, slik at dødsårsak kunne dokumenteres (tab.1, fig. 1).

Tabell 1. Sauebesetninger, antall lam og lokasjon for de fire mortalitetsstudiene.

År	Antall besetninger	Antall lam med sendere	Totalt antall lam sluppet på beite	Lokalitet
2002	4	272	288	Beiarn, Nordland
2006	6	277	277	Tjongsfjord, Nordland
2007	3	182	182	Krødsherad, Buskerud
2011	2	232	423	Flå, Buskerud
Totalt	15	963	1170	



Figur 1. Instrumentering av lam med VHF mortalitetssender.

Feltpersonell søkte daglig etter lammekadavre gjennom hele beitesesongen, fra begynnelsen av juni til slutten av september. Kadavrene ble undersøkt av Statens naturoppsyn. Dersom de ikke kunne dokumenteres som rovdyrdrepte, ble de sendt til Veterinærinstituttet for videre obduksjon.

## Resultater

I Beiarn gikk 84 av 272 lam med mortalitetssendere tapt (31 %, tab. 2) og 53 av kadavrene ble funnet. For åtte av disse var det ikke mulig å dokumentere tapsårsak. Av de 45 lammene med kjent tapsårsak, ble 38 lam (84 %) tatt av jerv, ett (2 %) av kongeørn, tre

Fødselsvekt, slippvekt, høstvekt, kjønn, alder til mor, kullstørrelse og dødsårsak er registrert for alle lam. Generelle lineære modeller ble brukt for å analysere hvordan slippvekt, kjønn og kullstørrelse samt interaksjonene mellom disse påvirket sannsynligheten for overlevelse.

(7 %) døde av sjukdom og tre (7 %) omkom i ulykker. Sannsynligheten for overlevelse var ikke påvirket av slippvekt eller noen av de andre forklaringsvariablene (fig. 2).

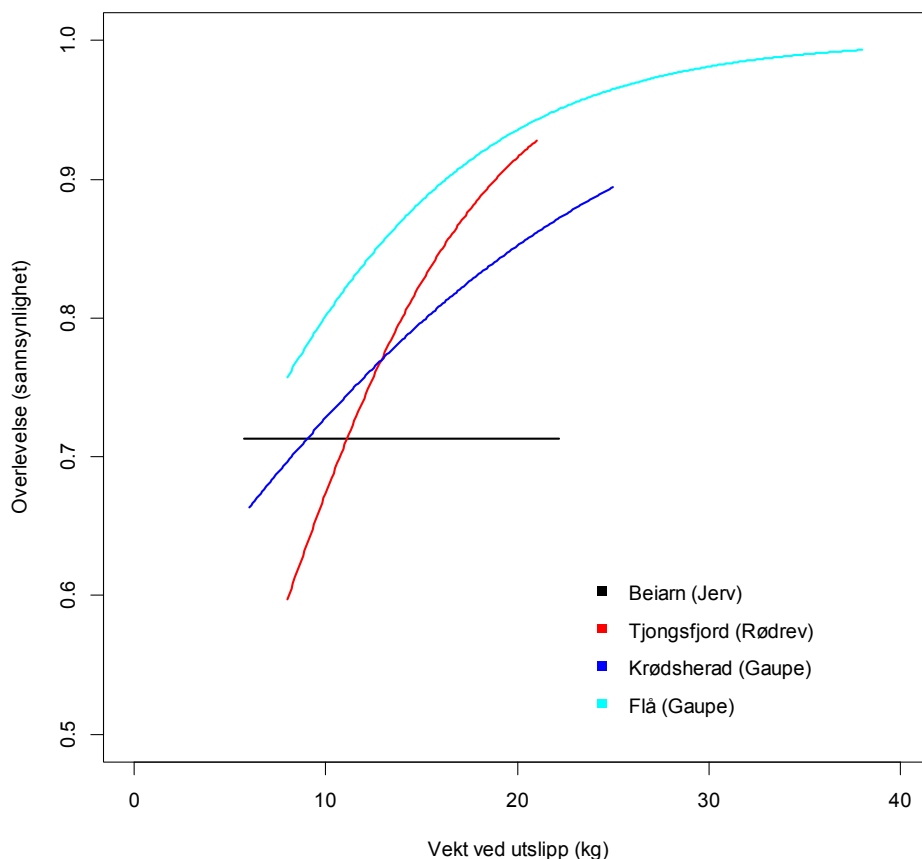
I Tjongsfjord ble 62 av 277 lam med mortalitetssendere borte på beite (22 %, tab. 2). Også her ble 53 kadavre gjenfunnet, hvorav 28 hadde ukjent dødsårsak. Av de resterende 25 lam ble 13 (52 %) tatt av rødrev, ti (40 %) døde av sjukdom og to døde i ulykker (8 %). Sannsynligheten for overlevelse økte sterkt med økende slippvekt (logistisk stigningstall: 0,17, 95 % konfidensintervall (KI) [0,03, 0,31], Fig. 2).

I Krødsherad gikk 34 av 182 lam med mortalitetssendere tapt på utmarksbeite (19 %, tab. 2). Fem lam hadde ukjent dødsårsak. Av de 29 lammene med kjent tapsårsak, ble 27 (93 %) tatt av gaupe. Ett døde av sjukdom (3,5 %) og ett omkom i ulykke (3,5 %). Overlevelse økte med økende slippvekt (logistisk stigningstall: 0,78, 95 % KI [0,22, 1,48], fig. 2). Det var lavere overlevelse for værlam enn for søyelam (-2,87, 95 % KI [-6,29, 0,27]). Samtidig hadde søyelam fra store kull høyere overlevelse en værlam (1,17, 95 % KI [-0,27, 2,75]), mens effekten av slippvekt ble lavere ved store kullstørrelser (-0,35, 95 % KI [-0,68, -0,08]).

I Flå døde 16 av 232 lam med sendere på beite (7 %, tab. 2). Av 15 lam med kjent dødsårsak, ble 13 (87 %) tatt av gaupe, mens to (13 %) døde i ulykker. Det var ingen signifikante forskjeller i tap på beite for lam med eller uten mortalitetssendere. Resultatene korresponderer med funnene i Krødsherad og dokumenterer at gaupe var hovedårsak til lammetap på utmarksbeite i disse to områdene.

Tabell 2. Lammetap og dødsårsak for lam med mortalitetssendere på utmarksbeite i de fire studieområdene.

Studieområde	Lammetap (%)	Dødsårsak (%)		
		Rovvilt	Sjukdom	Ulykker
Beiarn	31	84 (jerv) 2 (kongeørn)	7	7
Tjongsfjord	22	52 (rødrev)	40	8
Krødsherad	19	93 (gaupe)	3.5	3.5
Flå	7	87 (gaupe)	0	13



Figur 2. Sannsynligheten for overlevelse på utmarksbeite sett i forhold til lammevekt ved slipp i de fire studieområdene. Hovedpredatoren i hvert av områdene er indikert i parentes.

### Diskusjon og konklusjon

I Beiarn var jerv den dominerende årsaken til tap av lam på beite. I Tjongsfjord var rødrev hovedårsak, mens gaupa tok mest i Krødsherad og Flå. Resultatene viser at i beiteområdet med jerv var sannsynligheten for overlevelse ikke influert av slippvekt, mens i områdene med gaupe, og særlig med rødrev, økte overlevelsen med økende slippvekt hos lammene. Det ble også dokumentert at i besetningene med god drift og lite sykdomstap, skyldtes nær 100 % av lammetapene (86–93 %) predasjon når sauene ble sluppet i rovdyrutsatt område.

Disse resultatene indikerer at jo “svakere” den dominerende rovdyrart i beiteområdet er, jo viktigere er slippvekta på lammene. Spesielt i rødrevutsatte

beiteområder kan det å slippe lam over en viss minimumsvekt være et godt forebyggende tiltak. I vår undersøkelse var imidlertid ikke slippvekta av avgjørende betydning for lammedødeligheten i området med jerv.

Mortalitet grunnet sjukdom og rødrev er noe sauebrukeren selv til en viss grad kan forebygge. Uttak av rødrev ved lovlig jakt vil kunne ha en kortvarig effekt på lammetapene. Dersom man ønsker å bli kvitt utfordringene på lang sikt, må man imidlertid se på de bakenforliggende årsaker til økning i revebestanden. De mest effektive tiltakene overfor fredet rovvilt er de som skiller bufe og rovvilt i tid og rom, slik som rovviltavvisende gjerder, tidlig sanking (mot jerv) eller flytting fra skog til fjellbeite (mot gaupe). Flere



av tiltakene innebærer imidlertid en omlegging av den tradisjonelle beitedrifta i Norge, med de ulemper dette kan medføre.

Vi du vite mer, finner du hele publikasjonen på s. 64-68 via denne lenken:  
<http://www.uarctic.org/media/1002371/sustainable-agriculture-and-food-security-in-the-circumpolar-north-2.pdf>

### Referanser

Hansen, I. 2006. Tapsårsaker hos lam på Tjongsfjordhalvøya 2006. Bioforsk Rapport 1 (162).

Hansen, I. 2007. Tapsårsaker hos lam i Ørpen-Redalen beiteområde, Krødsherad 2007. Bioforsk Rapport 2 (165).

Hansen, I., Bråten, S.E., Sjulstad, K., Odden, J., og Linnell, J. 2012. Arealbruk og tapsårsaker hos lam i Hallingdal. Årsrapport 2011. Bioforsk Rapport 7 (18).

Nilsen, P.A., Hansen, I., og Bjøru, R. 2002. Tapsundersøkelse for lam på utmarksbeite i rode 5 i Beiarn kommune, Nordland 2002. Planteforsk Grønn forskning 43/2002.

NIBIO POP 1(4) 2015

ISBN 978-82-17-01482-9

ISSN 2464-1170

Foto: NIBIO

Fagredaktør: Hildegunn Norheim

Ansvarlig redaktør: Nils Vagstad

**nibio.no**