



# Hvor bør sauene beite når klimaet endrer seg? Langs kysten eller i fjellet?

## Forfatter

Anders Nielsen, UiO

Vibeke Lind, UiO

Geir Steinheim, UiO

Øystein Holand, UiO

## Sammendrag

Tidligere studier har vist at lokale værforhold påvirker tilveksten hos lam på utmarksbeite. Lite er derimot gjort for å undersøke hvorvidt fremtidige klimaendringer vil påvirke tilveksten hos lam som beiter i fjellet og i lavlandet.

## Publisert

2013

## Referanse

Sau og Geit nr. 6/2013

## Utskriftsdato

22.07.2019 [www.fag.nsg.no](http://www.fag.nsg.no)



*Hvor bør sauene beite når klimaet endrer seg?*

# Langs kysten eller i fjellet?

*Beiteforholdene er fine for sauene på Tjøtta, både for de som beiter i fjellet og de nede ved kysten.*

**Tidligere studier har vist at lokale værforhold påvirker tilveksten hos lam på utmarksbeite. Lite er derimot gjort for å undersøke hvorvidt fremtidige klimaendringer vil påvirke tilveksten hos lam som beiter i fjellet og i lavlandet.**

Som en del av prosjektet «Sau i Drift» har vi studert historiske data på tilvekst hos lam fra besetningen til Bioforsk Nord Tjøtta, for å forsøke å finne svar på nettopp dette spørsmålet.

## **Dataanalyser fra sauehold på Helgelandskysten**

Vi har tidligere vist at værforholdene gjennom beitesesongen, men også om vinteren og våren før lammene slippes i fjellet, påvirker tilveksten (se vår artikkel i *Sau og Geit* nr. 3/2012). Hvordan værforholdene påvirker veksten på lammene varierer mellom fjellområder. Vi var derfor usikre på hvilke klimaeffekter vi ville finne når vi gikk i gang med å analysere et datasett med lammevekter fra Bioforsk Nord Tjøtta på Helgelandskysten. Dette

området ligger lengre nord enn de områdene vi tidligere har studert. Storgården på Tjøtta har vært drevet i uminnelige tider og er omtalt allerede i Snorre Sturlasons kongesagaer som ble skrevet rundt 1220. Hvordan gården har blitt drevet opp gjennom årenes løp vet vi lite om, men basert på konfliktnivået rundt eierskapet til gården, allerede for 1000 år siden, er det grunn til å tro at driften har vært intens og lønnsom.

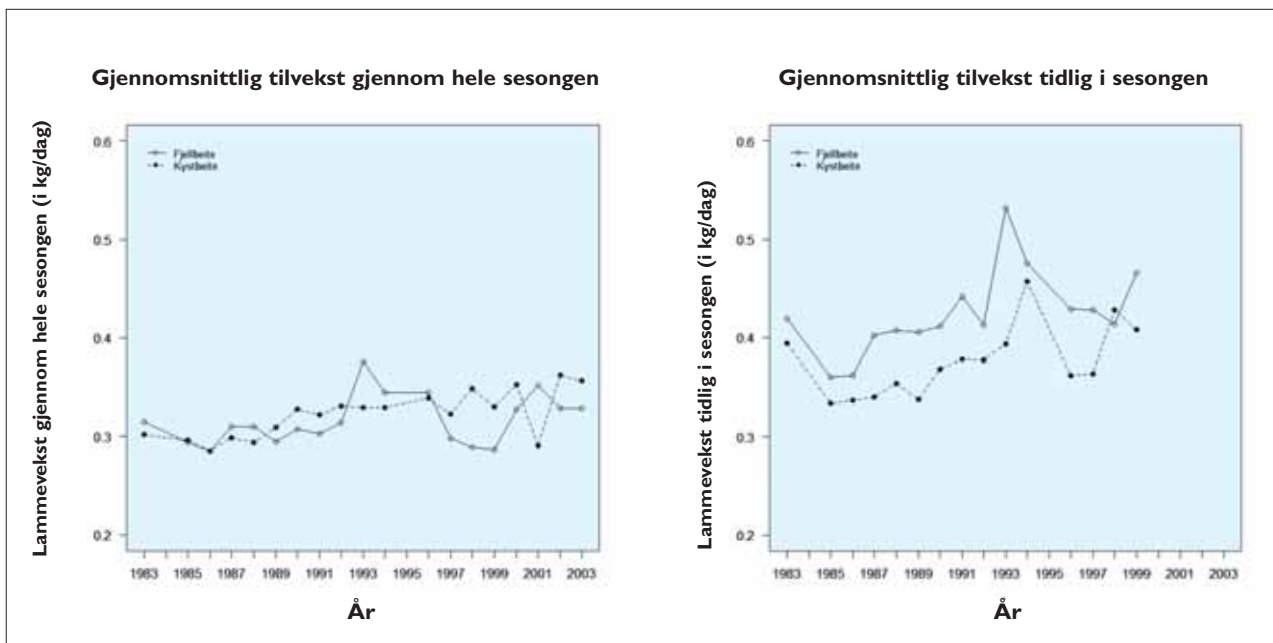
## **Beiteforholdene ved Bioforsk Nord Tjøtta**

I 1930 ble gården på Tjøtta kjøpt opp av Den norske stat og omgjort til forsøksgård for Nord-Norge. Siden den tid har man drevet avl og forskning på sau for best mulig tilpassing til nordnorske forhold. Det har, blant annet, gjennom mange år blitt sluppet sau og lam på to forskjellige sommerbeiter; et fjellbeite ca. 15 km sørøst for Tjøtta og et kystnært kulturbeite rett utenfor døra til forsøksgården. I begge beiteområdene har dyra blitt veid flere ganger gjennom sesongen, noe som gir oss muligheten til å studere hvordan lammetilveksten varierer mellom områdene og fra år

til år. Mellomårsvariasjonen i tilvekst har vi så relatert til lokalt klima for å forsøke å forstå hvordan fremtidige klimaendringer vil kunne påvirke lammevektene og dermed kjøttproduksjonen og bondens økonomi.

## **Tilvekst på kyst- og fjellbeite**

Tilveksten var større for lammene som beitet i fjellet (*Figur 1*), men dette mønsteret var bare tydelig i første del av sesongen. Vi tror hovedgrunnen til at mønsteret forsvinner når vi ser på hele sesongen er måten dyra transporteres på, fra fjellbeite og tilbake til gården på Tjøtta, før siste veiing. Lammene drives ned fra fjellet før de fraktes på leker over fjorden til Tjøtta. Under transporten får lammene redusert mulighet til å beite, og i tillegg fører stresset de opplever under overfarten til at mange tømmer vomma, noe som kan resultere i opp mot 2-3 kg lavere vekt enn hvis vomma var fylt normalt (*Vibeke Lind, upubliserte data*). Det er derfor grunn til å tro at lammene i fjellet i gjennomsnitt vokser fortere enn lammene som går på kystbeite, også når vi ser på hele sesongen.



**Figur 1:** Tilvekst hos lammene i kg/dag for hele sesongen (til venstre) og for første del av sesongen (høyre). Spesielt i første del av sesongen ser det ut til at lammene som beiter i fjellet vokser raskere enn lammene som beiter langs kysten. Grunnen til at dette mønsteret forsvinner når vi analyserer tilveksten gjennom hele sesongen, er trolig at mange av lammene tømmer vomma under transporten fra fjellbeite til veiing på Tjøtta. Dette er ikke tilfelle for lammene som beiter langs kysten, nære gården.

### Klimaeffekter i fjellet og langs kysten

Vi fant tydelige effekter av mellomårsvariasjon i beite- og værforhold på tilveksten hos lammene. Jo tidligere vår (beregnet ut fra satellittbaserte vegetasjonsindeks (NDVI)) og jo varmere sommer, jo kraftigere tilvekst på lammene. Høy plantevekst gjennom sommeren derimot ga lavere tilvekst, noe som tyder på at mye vegetasjon betyr dårligere beitekvalitet, som igjen påvirker lammetilveksten negativt. Det vi finner mest spennende i dette studiet, er at vi finner de samme effektene på lammene både på kyst- og fjellbeitene. Det er med andre ord de samme prosessene som opererer om sauene beiter i fjæra eller på snau fjellet.

### Implikasjoner for sauenæringa

Tilveksten hos lam i fjellet er større enn hos lam som beiter langs kysten. Dette har også vært vist i andre studier. I driftssystemet vi har studert her er det store kostnader forbundet med transport av søyer og lam til fjellbeite. Lekterfart over fjorden og flere timers gange fra sjøen og opp i fjellet sliter på lammene, bonden og hans lommebok. Disse utgiftene må sees i sammenheng

med de økte inntektene lammene som har gått i fjellet gir gjennom sin høyere vekt. Vi har vist at fremtidige klimaendringer vil ha samme effekt på lammene om de beiter i fjellet eller langs kysten. Konsekvensen av dette er at bonden ikke vil kunne møte effekten av fremtidige klimaendringer ved å endre beitebruk. For sauebonden blir det sentrale å vurdere kostnadene forbundet med bruk av beiter langt unna opp mot økte inntekter grunnet

kvaliteten på disse beiteene. Som strategi for å tilpasse seg fremtidige klimaendringer ser det derimot ikke ut til at valg av fjell- eller lavlandsbeite vil være avgjørende i denne nordlige, kystnære regionen.

*Av Anders Nielsen, Vibeke Lind, Geir Steinheim og Øystein Holand*

**Anders Nielsen:** Post doc ved CEES, Institutt for Biovitenskap, Universitetet i Oslo og Institutt for Husdyr og Akvakulturvitenskap, UMB.

**Vibeke Lind:** Forsker ved Bioforsk Nord Tjøtta.

**Geir Steinheim:** Forsker ved Institutt for Husdyr og Akvakulturvitenskap, UMB.

**Øystein Holand:** Professor ved Institutt for Husdyr og Akvakulturvitenskap, UMB.

## Innredning for sau, geit og storfe

### Strekkmønstre



### Korgen Mek Verksted AS

8646 Korgen

Tlf.: 75 19 11 90

Mob.: 47 32 26 65

Fax: 75 19 11 90

E-post: post@korgenmek.no