

# Tid brukt til beiting hos STN ammeku, på kultur- og utmarksbeite

GEIR STEINHEIM<sup>1</sup> OG HÅVARD STEINSHAMN<sup>2</sup>

Institutt for husdyr og akvakulturvitenskap, UMB<sup>1</sup>, Bioforsk Økologisk, Tingvoll<sup>2</sup>

## Bakgrunn

Prosjektet "Storfe på utmark – kjøttproduksjon med egenart" (se H. Steinshamn: Verknad av utmarksbeiting på tilvekst og kjøttkvalitet hos kalv", i dette heftet) fokuserer på tilvekst og kjøttkvalitet i beitebasert ammekuproduksjon, med en gruppe dyr på inntaksbeite og en gruppe på utmarksbeite. I tillegg til slakteparametere registrerte vi atferden til dyra, for å få svar på om ammekyr og kalver har samme aktivitetsmønster på et homogent kulturbeite som på heterogent, ikke inngjerda utmarksbeite.

## Metode

16 ammekyr (Sidet Trønder og Nordlandsfe - STN) med kalver gikk på kulturbeite dominert av engrapp og timotei i Ås, mens en tilsvarende gruppe ble sendt på utmarksbeite ved Grimsbu i Follidal (20. juni 2008). Kalvene var tre-fire måneder gamle ved forsøksstart. Fjellgruppa ble observert i Follidal 23.-25. juni, men ikke lenge etterpå gjorde de aktive og besluttsomme kyrne våre seg upopulære i lokalsamfunnet (blant gardbrukere med inngjerda eng i beiteområdet...) - og uka etter ble de forvist til Grimsdalen i Dovre kommune. Beitet i Grimsdalen besto mye av grasmyr og rishei, men mange fine beitevoller lå etter elva (Rekdal 1998). I Follidal var beitet i fjellbjørkeskog med stor variasjon; mye var direkte dårlig, mens noen områder hadde svært god beitekvalitet (Rekdal, pers. medd.).

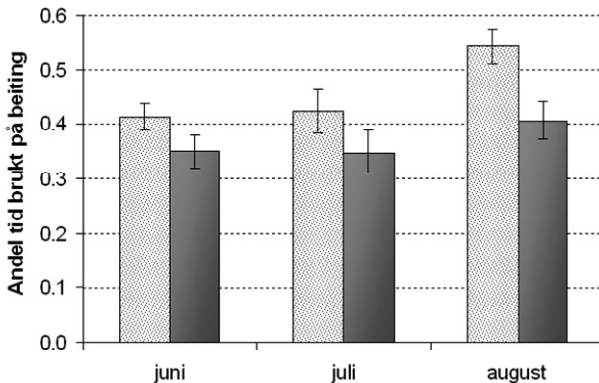
Observatørene fulgte dyrene, og atferd hos kyr og kalver ble registrert gjennom "scanning" (f.eks. Martin & Bateson 1993): Hvert 15de minutt ble alle dyr innen synsvidde sortert til en av til sammen fem atferdskategorier (beiter, kviler inkl. drøvtygging, går, står og "annen atferd"), slik at en observasjon består av antall dyr (spesifisert på ku/kalv) i hver atferdskategori. Vi registrerte dyras aktivitet i tre perioder: Månedsskiftet juni-juli, seint i juli, og i midten av august. Første og siste periode ble dyra fulgt kontinuerlig i 48 timer; for den midterste perioden ble dyra

observert i 24 timer. Vi satt igjen med 486 observasjoner fra fjellbeite og 487 fra kulturbeite. Vi har valgt å presentere resultatene som enkle gjennomsnitt m/standardfeil, og uten å behandle utmarksobservasjonene i Folldal separat fra de fra Grimsdalen.

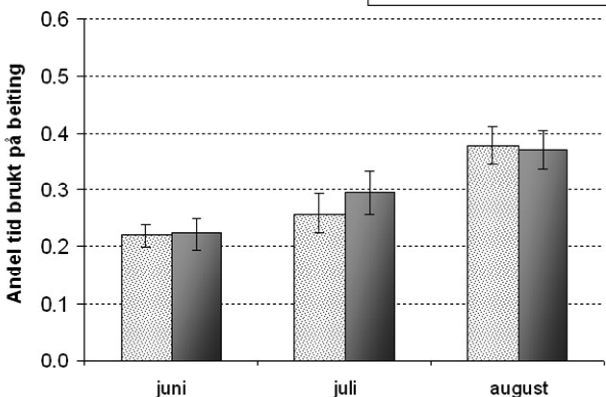
## Resultat og diskusjon

Hos både kyr og kalver var det en tendens til at beiteaktiviteten økte fra juni til august (Fig. 1). Dette er som ventet: Etter hvert som kvaliteten på beitet går ned vil

a) Andel tid brukt på beiting - kyr



b) Andel tid brukt på beiting - kalver



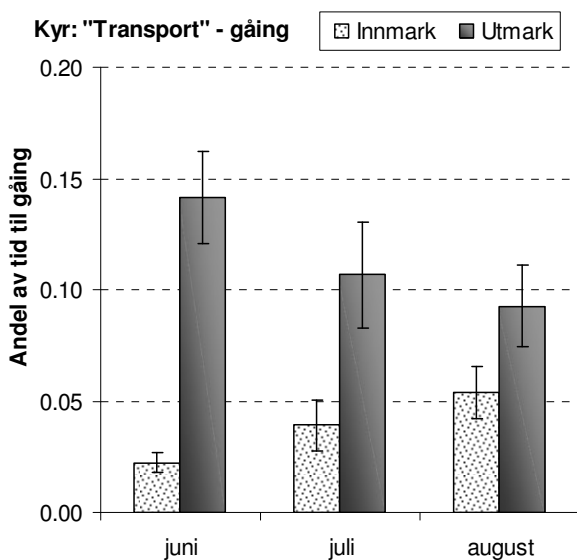
Figur 1. Andel av døgnet brukt til beiting hos a) ammeku og b) kalv; estimater med +/- en standardfeil. 16 kyr med kalv på innmark, samme i utmarka.

dyra prøve å kompensere for redusert kvalitet med økt kvantitet.

Vi ser en tendens til at kyrne som beita i utmark brukte mindre tid på beiting enn innmarksdyra. En forklaring på dette kan være at utmarksdyra, pga at godt beite er fordelt over store områder, brukte mye tid på å bevege seg fra beiteflekk til beiteflekk (Fig. 2).

Det er også mulig at utmarkskyrne endte opp med før av noe dårligere kvalitet enn innmarksdyra, og at de derfor måtte bruke mer tid til å *fordøye* fôret.

Dette sannsynliggjøres av at utmarkskyrne har en svakere tendens til å øke beitetid utover sesongen sammenliknet med innmarkskyrne. Vi vet at kyrne for en stor del var i negativ energibalanse i utmarka - de gikk ned i vekt gjennom utmarkssesongen (gjennomsnitt 0,6 kg/dag). For kalvene er bildet svært likt for utmark og innmark, både i kvantitet og i utvikling utover sesongen – kalvene beitet mer og mer, og var oppe på et tilnærma voksent nivå i den siste perioden.



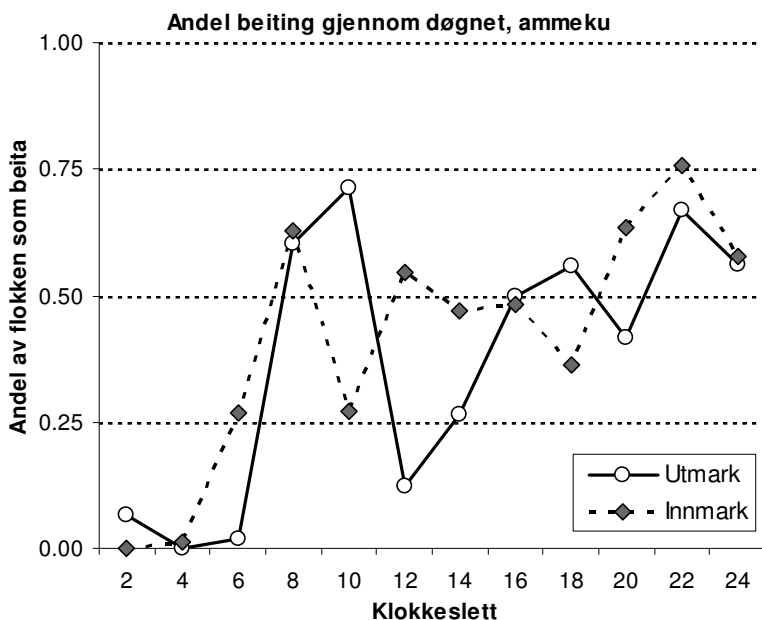
Figur 2. Andel av tid brukt til å bevege seg i terrenget, for ammeku på innmark (N= 16) og utmark (N= 16). Estimerer med +/- en standardfeil.

registrere aktivitet på individnivå i mørke, og storfe beiter lite og kviler mye etter at det er blitt mørkt om kvelden (f.eks. Hassoun 2002). Vi registrerte også aktivitet på flokknivå, og disse registreringene bekreftet at natta for en stor del ble brukt til drøvtygging og kvile (Steinheim & Steinshamn, ikke publ.).

Dyras døgnrytme var relativt lik på inn- og utmarksbeite (Fig. 3), med konsentrert beiting hos de fleste i flokken fra tidlig morgen (ca 05:00) til ca. 10:00. Resten av dagen var beiteatferden mindre synkron, fram til en markert topp i beiteaktivitet på kvelden (ca 21:00).

Våre resultater på ammekyrnes beitetid stemmer bra overens med tidligere studier på beitende kviger og voksne melkekyr; for eksempel fant Hessle m.fl. (2008) at kviger av Charolais og den gamle svenske rasen Väneko i snitt beita 39 % av tida vår og sommeren, men økte opp til ca 42 % om hausten.

Vi har sannsynligvis overestimert andel beiteaktivitet og underestimert andel kvile og drøvtygging. I juli og august var det utfordrende å



Figur 3. Beiteaktivitet gjennom døgnet; ammeku på innmark og utmark. Gjennomsnittsverdier per totimersperioder. Usikre estimat for kl. 24-04.

### Takk til...

Lydia Michalski for solid feltarbeid; Ellen A. Svartbrenna & gjeterjentene for å ta godt i mot dyr og feltarbeidere i Grimsdalen; Yngve Rekdal (Skog og Landskap) for råd om beitekvalitet i utmarka. Senter for husdyrforsøk (UMB) for utlån og godt stell av forsøksdyra; Nortura og Norges forskningsråd for finansiering.

### Referanser

Hassoun, P. 2002. Cattle feeding behaviour at pasture: a methodology related to on farm measurements. *Animal Research* 51: 35-41.

Hessle, A., Rutter, M. & Wallin, K. 2008. Effect of breed, season and pasture moisture gradient on foraging behaviour in cattle on semi-natural grasslands. *Applied Animal Behaviour Science* 111: 108-119.

Martin, P., & Bateson, P. (1993). *Measuring behaviour. An introductory guide (2nd edn)*. Cambridge University Press, Cambridge, 222 pp.

Rekdal, Y. 1998. *Fjellvegetasjon og beite i Dovre kommune. Rapport frå vegetasjonskartlegging. NIJOS-rapport nr. 8 – 98*