



# Kan vi bruke mindre kraftfôr til geiter på utmarksbeite?

## Forfatter

Helga Kvamsås, TINE Rådgiving

Torstein H. Garmo, Institutt for Husdyr og akvakulturvitenskap, NMBU

Margrete Eknæs, Institutt for Husdyr og akvakulturvitenskap, NMBU

## Sammendrag

Merksemda omkring ressursgrunnlaget for mjølkeproduksjonen og korleis maten vert produsert er aukande. I geiteholdet er utnytting av utmarksbeiter ein betydeleg ressurs som betyr mykje for det totale fôrgrunnlaget på dei fleste geitebruk.

## Publisert

2016

## Referanse

Sau og Geit 3/2016

## Utskriftsdato

03.12.2023 [www.fag.nsg.no](http://www.fag.nsg.no)

# Kan vi bruke mindre kraftfôr til geiter på utmarksbeite?

*Merksemda omkring ressursgrunnlaget for mjølkeproduksjonen og korleis maten vert produsert er aukande. I geiteholdet er utnytting av utmarksbeiter ein betydeleg ressurs som betyr mykje for det totale fôrgrunnlaget på dei fleste geitebruk.*

Ei kartlegging via TINE-rådgjevarane i 2015 av omfanget av stølsdrift og bruk av utmarksbeiter synte at om lag 40% av aktive geitebruk har eit driftsopplegg med stølsdrift og utnytting av fjellbeiter om sommaren. Mellom 98 og 99% av produsentane nyttar fri beiting i utmark som det viktigaste fôrgrunnlaget vår og sommar. At

geitene får gå fritt i fjell og utmark representerer god dyrevelferd og er ein positiv omdømmefaktor for næringa.

## **Feltforsøk med reduserte kraftfôrmengder i beitetida**

Gjennom prosjektet «*Produksjon av geitmjolk med høy kvalitet ved økt bruk av norske fôrmidler og forbedret fôrutnyttelse*» ved NMBU vart det sommaren 2014 gjennomført eit feltforsøk i 18 buskavar over heile landet der ein undersøkte verknaden av redusert kraftfôrmengde i beiteperioden. I feltforsøket ville ein først og fremst undersøkje korleis reduserte kraftfôrmengder påverkar beiteaktivitet, avdråttsnivå og innhold av tørrstoff og frie feittsyrer tidleg kontra seint i beitesesongen.

Kraftfôrmengda vart redusert med

30% på energibasis i to periodar - ein tidleg (*Periode 1*) og ein seint (*Periode 2*) i beitesesongen. Kvar periode varte i 14 dagar. Ut frå avdråttsnivået i forsøksbuskavane ville ein slik reduksjon i energitilførsel teoretisk sett bety ein reduksjon i dagsavdrått på 0,4-0,85 kg EKM (energikorrigert mjolk) dersom geitene ikkje på nokon måte greidde å kompensere for redusert kraftfôrmengd.

Utgangspunktet for reduksjon i kraftfôr, var det kraftfôrnivået som til vanleg var brukt på beite i kvar buskap. For å få eit meir likt forsøksmateriale, justerte forsøksvertane kraftfôrnivået slik at ein fekk to meir einsarta grupper. Buskavane vart såleis delt inn i ei gruppe på moderat kraftfôrnivå, 0,7-0,8 kg kraftfôr per dag og ei gruppe på høgt kraftfôrnivå, 0,9-1,25 kg per dag som utgangspunkt.

I praksis er det betydelege skilnader på kor mykje produsentane trappar ned kraftfôrtildelinga ved beiteslepp. Skilnadane skuldast både ulike kjeings-tid, avdråttsnivå ved beiteslepp og vurderingar av beitekvalitet i høve til ynskt avdråttsnivå i beiteperioden. Omsynet til tørrstoffinnhold og kanskje særleg nivå av frie feittsyrer i mjølka er truleg også viktig for kor mykje ein «vagar» å redusere kraftfôrmengdene på beite.

Geitene i feltforsøket beita berre i utmark. Dei fekk ikkje tilleggsfôring med grovfôr. 11 buskavar hadde døgnbeiting og 7 buskavar hadde geitene inne eller på inngjerda område kveld og natt.

## **Redusert mjølkeavdrått, men stabilt innhold av tørrstoff**

Gjennomsnittleg kraftfôrforbruk i periode 1 og 2:

Normal mengde: 0,89 kg kraftfôr  
Redusert mengde: 0,66 kg kraftfôr



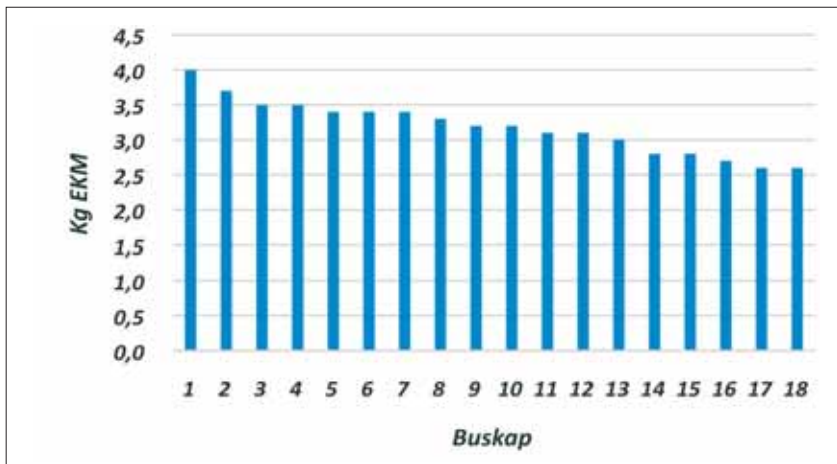


Fig. 1. Kg EKM før beiteslepp

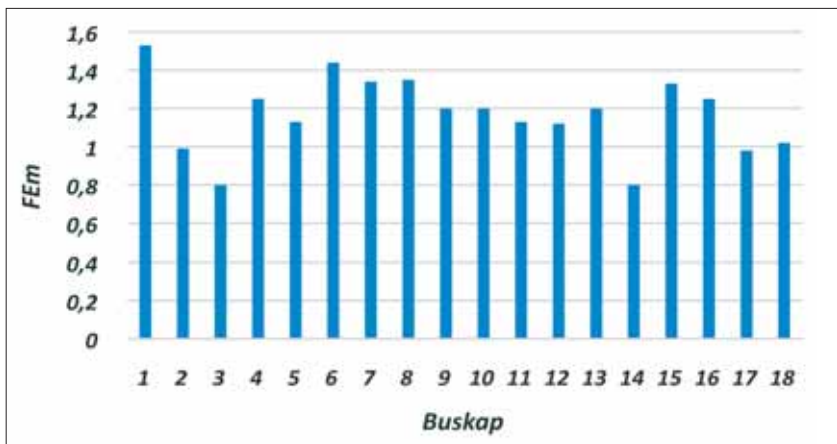


Fig. 2. Kraftførmengde brukt før beiteslepp

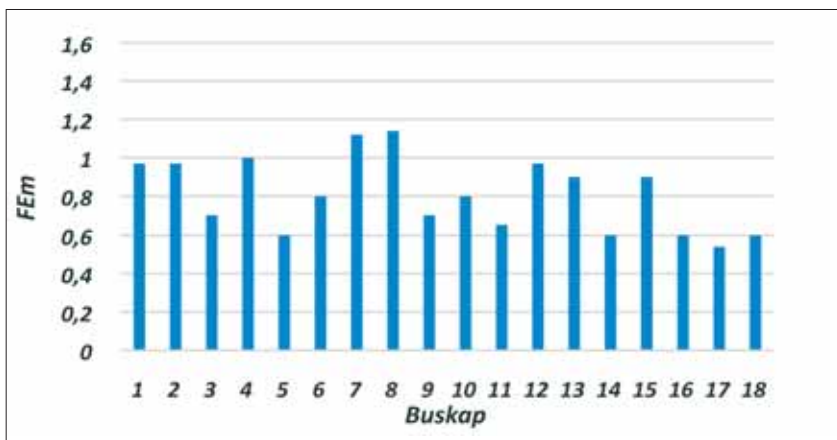


Fig. 3. Kraftførmengde vanlegvis brukt etter beiteslepp

Tabell 1. Utslag for kg EKM, fett, protein og laktose. Middeltal for alle 18 buskaps ved reduksjon i kraftførnivå tidleg kontra seint i beiteperioden.

	EKM kg	Fett-%	Protein-%	Laktose-%
Middel periode 1 – normal	2,89	3,87	3,20	4,44
Middel periode 1- redusert	2,53	3,88	3,17	4,37
<b>Utslag</b>	<b>-0,36</b>	<b>0,01</b>	<b>-0,03</b>	<b>-0,07</b>
Middel periode 2 – normal	2,57	3,93	3,16	4,31
Middel periode 2 – redusert	2,36	3,93	3,22	4,30
<b>Utslag</b>	<b>-0,22</b>	<b>0,00</b>	<b>0,05</b>	<b>-0,02</b>

I gjennomsnitt vart avdråtten i kg EKM redusert med 12,5% i første periode og 8,5% i andre periode. I gjennomsnitt greidde geitene å kompensere for ca. 43% av energi-reduksjonen i periode 1 og 66% i periode 2. For begge periodane under eitt var kompensasjonsgraden\*) 54,5. Graden av kompensasjon var størst i buskaps på høgt kraftførnivå og i periode 2. Variasjonen i kompensasjonsgrad mellom buskaps var betydeleg.

Som tabellen viser, endra innholdet av fett, protein og laktose i mjølka seg lite i periodar med redusert kraftførmengde.

**Reduksjon av kraftfôr hadde liten innverknad på innhold av frie fetttsyrer i mjølka.**

Tabell 2. Frie fetttsyrer i 10 buskaps med døgnsbeiting. (Trinrud, E. Masteroppgave 2015)

Gruppe moderat kraftførnivå				
Periode	1N	1R	2N	2R
FFS mmol/liter	0,39	0,42	0,51	0,43
Gruppe høgt kraftførnivå				
Periode	1N	1R	2N	2R
FFS mmol/liter	0,43	0,6	0,82	0,59

Innholdet av frie fetttsyrer i mjølka var lågt gjennom heile beiteperioden. Gunstig genstatus i forsøksbuskapsane forklarar sannsynlegvis det stabile nivået av frie fetttsyrer. Mjølka var tydeligvis robust med liten grad av fettspalting.

**Beiterutene vart lengre utover i beitesesongen og i periodar med reduserte kraftførmengder**

Aktiviteten til geitene vart registrert ved hjelp av GPS på to geiter i kvar flokk. Ein aktivitetssensor registrerte hovudrørsler som uttrykk for beiteaktivitet eller generell aktivitet og det vart registrert beitelengde (km), hastighet ved beiting (km/t) og beiteruter i terrenget.

Aktivitetsregistreringar i 10 utvalde buskaps med strikt døgnsbeiting synte små skilnader i det som vart tolka som beiteaktivitet i dei ulike periodane, men beiterutene vart lengre utover i sesongen. I gruppa på høgt kraftførnivå såg det også ut til at geitene gjekk lengre i periodar med redusert kraftførmengde.

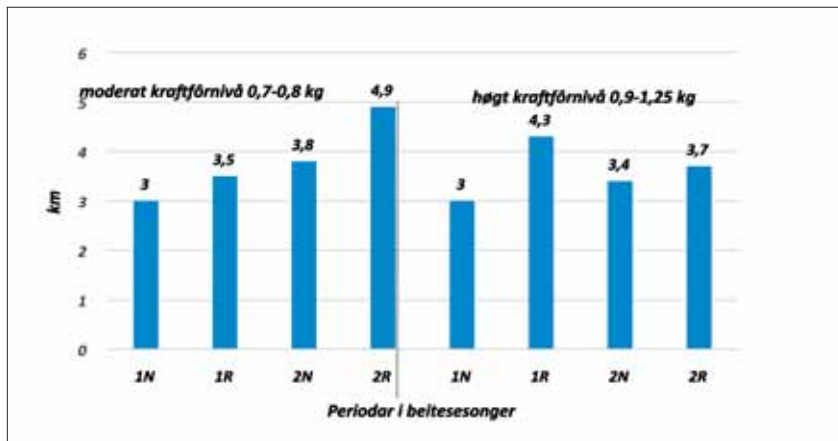


Fig.4. Lengde på beiteruter, km. (Trinterud, E. Masteroppgave 2015)

Skilnader i arealbruk kan ein også sjå på beitekartet i ei av forsøksbesetning-

ane som syner beiterute i to ulike periodar.



Fig 5. Beiterutene til geitene i Periode 1 (26.06 – 07.07) Normal kraftförmengde

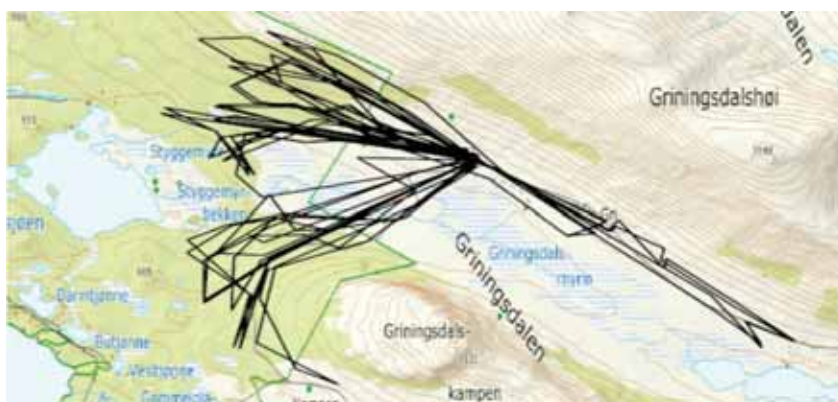


Fig. 6. Beiterutene til geitene i Periode 2 (07.08 – 21.08) Redusert kraftförmengde

### Vektendring i beiteperioden

Geitene vart veid 1-2 veker før beiteslepp og etter beiteperioden.

Förstelaktasjongsgeiter auka vekta si gjennom beitesesongen, 2. laktasjongsgeitene hadde liten vektendring, medan geiter i 3. laktasjon og eldre geiter reduserte vekta si med i overkant av 2 kg i gjennomsnitt. Variasjonen i vektendring var stor mellom buskapane i försøket. Holdmobilisering er truleg

ein del av forklaringa på at geitene delvis greidde å kompensere for reduserte kraftförmengder. Geitene har dessutan også gått lengre og utvida beitearealet utover i beitesesongen, slik at energitrongen til vedlikehold også har auka.

### Nyttig bidrag til heilskapleg föeringsstrategi for norske mjölkegeiter

Feltforsöket gir oss nyttig kunnskap

om sannsynleg respons ved å redusere kraftförmengdene på utmarksbeite. Både ved moderat kraftförmnivå og høgt kraftförmnivå som utgangspunkt, kan vi forvente reduksjon i mjölkeavdråtten. Geitene kan greie å kompensere for ein del av reduksjonen i energitilførsla. Kompensasjonen er størst seint i beitesesongen, då avdråtten er lågare enn tidleg i sesongen. Kompensasjonen skjer sannsynlegvis ved en kombinasjon av holdmobilisering og auka og/eller meir selektiv beiting. Geiter på høgt kraftförmnivå kompenserer meir for reduserte kraftförmengder enn geiter på lågt kraftförmnivå. Beitemønster med lengre beiteruter og utnytting av større beiteareal utover i sesongen er tydelegast for geitene på høgt kraftförmnivå. Reduksjon i kraftförmengde ser ikkje ut til å ha negativ effekt på innhold av tørrstoff og nivået av frie fetttsyrer i mjölka. God genstatus forklarar sannsynlegvis at mjölka er robust med låg grad av fettspalting også i dette laktasjonsstadiet og i en situasjon der geitene mobiliserer av holdet.

Tidlegare försök (Eknæs m.fl. 2011) har vist at geitene mobiliserer kroppsfett på beite og avleirar fett i seinlaktasjonen etter beiteperioden. Det kan sjå ut til at geitene har fysiologisk trong for å bygge opp kroppreservar i seinlaktasjonen etter ein periode med holdmobilisering på beite og har høg föröppptakskapasitet i denne perioden. Har ein rikeleg og godt grovför kan geitene då bygge opp hold på høge grovförforasjonar i seinlaktasjonen, då avdråtten ofte er moderat.

Produksjon av geitmjölka på høg andel grovför og utmarksbeite krev at vi har ein bevisst strategi for avdråttsnivå, rett fordeling av kraftföret gjennom laktasjonen, fokus på grovförkvalitet og at vi bevisst utnyttar geita si evne til holdmobilisering og holdoppbygging i ulike periodar. Reduksjon av kraftförmengde på utmarksbeite kan vere ein aktuell del av ein heilheitleg föeringsstrategi.

Av Helga Kvamsås<sup>1)</sup>,  
Torstein H. Garmo<sup>2)</sup> og Margrete Eknæs<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Tine Rådgeving <sup>2)</sup>Institutt for Husdyr og akvakulturvitenskap, NMBU

\*) kompensasjonsgrad %: Forventa nedgang i kg EKM forutsatt ingen kompensasjon – reell nedgang i EKM/Forventa nedgang i kg EKM.