



# Geitemjolk: Celletall i beiteperioden

Forfatter

Hege Gonsholt, geitemjolkprodusent

Sammendrag

Tankcelletallet i geitemjølka stiger i sommermånedene. Høge celletall på beite kan ha mange årsaker, i motsetning til i innefôringsperioden hvor hoved årsaken er infeksjoner med mastittbakterier.

Publisert

2016

Referanse

Sau og Geit 3/2016

Utskriftsdato

20.08.2019 [www.fag.nsg.no](http://www.fag.nsg.no)

## Geitemjolk:

# Celletall i beiteperioden

**Tankcelletallet i geitemjølka stiger i sommermånedene. Høge celletall på beite kan ha mange årsaker, i motsetning til i inneføringsperioden hvor hovedårsaken er infeksjoner med mastittbakterier.**

Beitemønster, terreng, vær, temperatur og andre forhold påvirker celletallet. Det er ikke bare beiteslipp og brunst som gir topper, hele beiteperioden kan være utfordrende. Det som er viktig er å være i forkant og sørge for flest mulig friske jur ved beiteslipp. Dersom geitene har friske jur må en akseptere at celletallsverdiene kan bli høge i beiteperioden. Vi må ikke avgrense beitebruken for å redusere celletallet.

I sommermånedene må beiting og utnytting av utmarksressurser være hovedfokus. En må sjølsagt følge med

på eventuelle utbrudd av mastitter. Mjølkeanlegget må være i orden og mjølkingsteknikken må være god, men ellers er det lite en kan gjøre for å redusere celletallet i beiteperioden.

### **Avregning av celletall i geitemjolk må ta høyde for norsk driftsform**

Dagens beregningsmåte for avregning etter celletall i TINE tar høyde for variasjoner som følge av beitebruk ved at en nytter geometrisk middel basert på celletallsresultater over tid. Dersom dette systemet endres, risikerer vi at kravene til celletall i mjølk i beiteperioden blir så strenge at det ikke lenger lønner seg å ha geitene i utmark. Det blir nærmest en umulig oppgave å klare elitemjølkkrevet dersom avregning skal baseres på enkeltprøver gjennom beitesesongen.

### **Hvordan påvirker celletallet mjølke kvaliteten?**

Økt celletall i mjølk gir dårligere proteinkvalitet, kaseinnhold og osteutbytte. I kumjolk er dette grundig undersøkt, og en finner at kumjølkas sammensetning endres noe allerede fra celletall på 50.000 celler/ml. Hvilke celletallsnivå som påvirker ystingsegenskapene i geitemjolk må undersøkes nærmere, men også sammensetning av geitemjølka endrer seg med økende celletall. Det er særlig proteolytiske enzym som reduserer ystingsegenskapene. Disse enzymene spalter kaseinene, og reduserer både ystingsegenskapene og osteutbyttet. Ved mastitt, både akutte og kroniske, øker enzymaktiviteten i mjølka ved at det blir økt overgang av serumproteiner fra blod til mjølk. Mjølk som inneholder mastittbakterier er derfor svært uheldig, og gjør at jurhelsen hos geitene er viktig uansett celletallsnivå i tankmjølk.

### **Friske jur ved beiteslipp gir det beste utgangspunktet**

God jurhelsestyring krever at en tar jevnlig mjølkeprøver av enkeltgeiter. Høge celletall på geitekontrollprøver må følges opp med uttak av speneprøver. Best grunnlag for beslutninger får en om en tar ut mjølkeprøver hver måned, og følger opp med speneprøver av geiter med celletall lik eller over 1 mill. Geiter med påvist *Staph. aureus*, *Str. dysgalactiae* eller *Str. Agalactiae* må utrangeres eller behandles.

De fleste infeksjoner med mastittbakterier skjer i ukene etter kjeing, men infeksjonene kan også komme seinere. Geiter med mastittbakterier kan smitte andre i flokken, blant annet gjennom bruk av samme mjølkeorgan.

### **Geiter med mastittbakterier har svært høge og ustabile celletallsverdier på beite**

Det ser ut til at geiter med mastittbakterier blir enda mer påvirket av endringer i miljøfaktorer og kan «dra opp» celletallet i tankmjølk betydelig. Figur 1 viser daglig celletall hos ei geit som er infisert med *Staph. aureus*



sammenlignet med to geiter uten jurinfeksjoner. Celletallet hos geita med *Staph. aureus* infeksjon varierer svært mye fra dag til dag, og celletallet ligger mellom 1 mill. og 15 mill. per ml i perioden fra juni til september. Geitene med friske jur har et helt annet celletallsnivå gjennom sommeren, men også her er det daglige variasjoner.

### Bruk solkrem

Bruk solkrem med høy solfaktor i starten av beiteperioden. Seinere i sesongen kan det være tilstrekkelig med vanlig spenesalve, men vær oppmerksom på tørre og såre jur gjennom hele beitesesongen. Sår og sprekker er inngangsport for bakterier til juret.

### Stell sårskader og rifter på jur og spener

På samme måte som ved såre/tørre jur og spener kan småskader og rifter gi inngangsport for bakterier som kan infisere juret. Sinksalve som er å få kjøpt i vanlige dagligvarebutikker er fine å bruke på småsår. Jodspray er også et alternativ.

### Varmestress kan gi høge celletall

I varme perioder kan geitene lide av varmessress. De blir dovnge og «late», og legger seg i skyggen i stedet for å gå ut i beitet. Ved akutt varmessress vil geitene puste raskere, sikle og miste mye spytt



*Bruk solkrem med solfaktor i starten av beiteperioden. Stell sår/rifter på jur og spener, gjerne med sinksalve eller jodspray. Merkeband i ulike farger er kjekt å ha til geiter som trenger ekstra stell/behandling.*

med viktige salter. Varmestress fører til redusert føropptak, fall i ytelse og fettprosent og økte celletall. Dette kan skje også ved mer moderat varmessress.

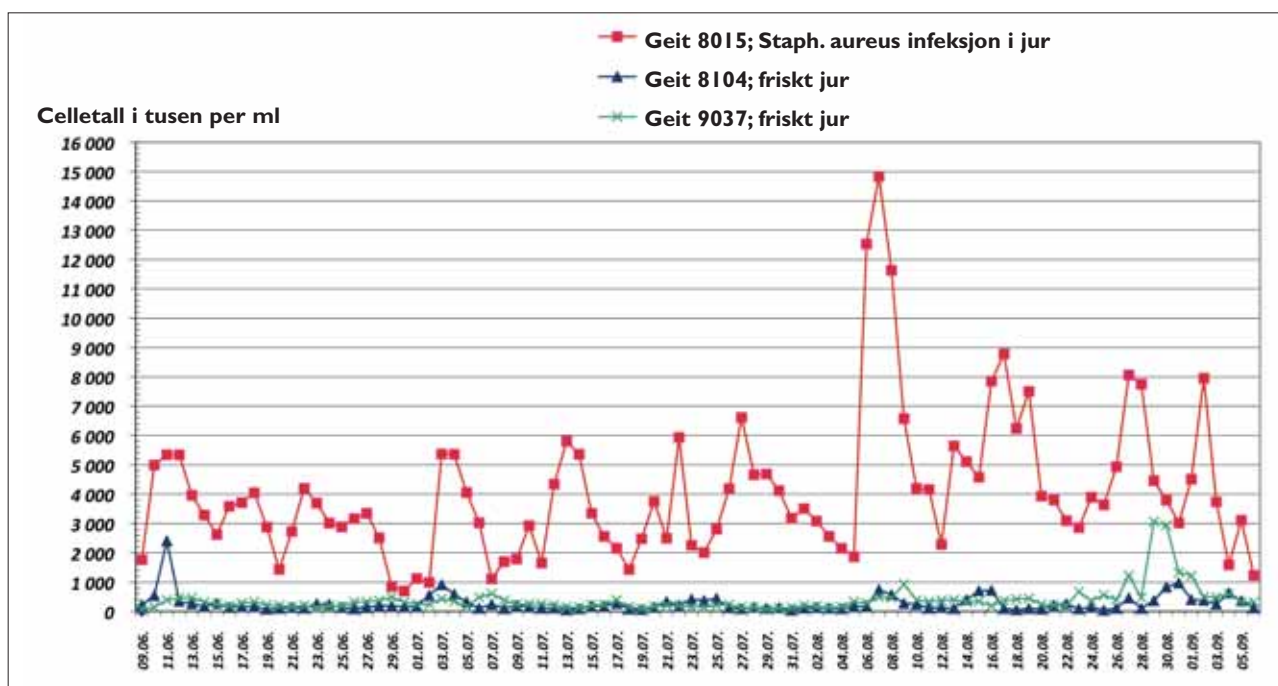
Sommeren 2014 var spesielt varm og solrik i sør. Det var også en periode med svært mange høge tankmjølkcelletall, og sannsynligvis var varmessress årsaken til flere av disse. Tilgang til skygge og friskt vann, samt best mulig ventilasjon og god plass dersom geitene står inne om natta, er avgjørende for å unngå utslag av varmessress.

### Beiting i utmark er god ressursutnyttning og god dyrevelferd!

God dyrevelferd er definert ved de «fem friheter», der frihet til å utøve

naturlig adferd er en av de fem. Geitene er som kjent busketerere og fantastisk flinke beitedyr. Vi må ikke bli så fokuserte på lave celletall i beiteperioden at vi begrenser bruken av utmark, eller velger å føre grovfôr inne og kun gi tilgang til lufteareal. Vi må håpe at TINE fortsetter avregning for celletall i mjølk på samme måte som i dag, med middel basert på celletallsresultater over tid. En eventuell endring vil kunne være en svært uheldig driver mot mindre bruk av utmark og beite og redusert dyrevelferd.

*Tekst og foto: Hege Gonsholt, geitemjølkeprodusent*



Figuren viser daglig celletall hos ei geit som er infisert med *Staph. aureus* sammenlignet med to geiter uten jurinfeksjoner. Det er tatt ut mjølkeprøver hver dag i perioden juni-september. (e. Sølvørød og Gonsholt, 2012)