



## Geitavlen i stor endring

Forfatter

Thor Blichfeldt, Norsk Sau og Geit

Sammendrag

Skal vi lykkes med avlsarbeidet på geit framover, kreves det økt interesse for avl blant produsentene og større vilje til å legge arbeid i avlstiltaka. Den største innsatsen vil derfor rette seg mot produsentene, som må ta i mot det glade budskap om semin og avkomsgransking.

Publisert

2009

Referanse

Husdyrforsøksmøtet, 2009, 91-94

Utskriftsdato

17.01.2025 [www.fag.nsg.no](http://www.fag.nsg.no)

# Geitavlen i stor endring

THOR BLICHFELDT

Norsk Sau og Geit

## **Norsk geitmelkproduksjon**

Vi produserer ca 20 millioner liter geitmelk per år, fordelt på ca 450 produsenter. Antall melkegeiter over ett år er ca 39 000. Etter mange år med overproduksjon er markedet nå omtrent i balanse. Vi har en økende lønnsom eksport av geitost, og det vil antakelig gi rom for økt produksjon framover. Framtida ser på mange måter mye lysere ut for geitmelkproduksjonen enn på lenge.

## **Hjørnesteinene i et godt avlsarbeid på geit**

### Geitkontrollen

Geitkontrollen har i underkant av 400 medlemmer med til sammen 33 000 årsgeiter. Tilslutningen til Geitkontrollen er beregnet til 84 %. Ytelsen per årsgeit er økende og har nådd 650 kg, men dette er fortsatt ganske langt fra det genetiske potensialet som ligger i de norske geitene.

### Avkomsgransking

I en populasjon der melk er hovedproduktet, vil avkomsgransking være et nødvendig avlstilltak for å oppnå god avlsframgang. I geitholdet har avkomsgranskingene vært drevet i bukkeringene. Tidlig på 1980-tallet var det 34 ringer i drift med ca 350 medlemmer som gransket ca 200 bukker med minst 15 døtre i avkomsgruppa til bukken. Etter den tid har antall medlemmer vært jevnt fallende, i hovedsak pga synkende interesse og deltakelse i saneringsprosjektet "Friskere geiter". I 2008 har vi 15 ringer i drift med drøyt 100 medlemmer. Antall granskede bukker har ikke falt like mye som antall medlemmer, for besetningene har blitt større og kravet til antall døtre per bukk er redusert til 8. Vi bør derfor å få gransket drøyt 100 bukker i bukkeringene kommende år.

### Semin

Semin er alltid et viktig tiltak i et avlsopplegg som skal gi god avlsframgang, da semin gir en god utnytting av de beste hanndyra i eliteparinger.

Semin har vært brukt i et beskjedent omfang i avlsarbeidet på geit siden bukkeringene startet opp, da inseminasjonsmetodikken var vanskelig (intrauterin deponering) og få behersket den. Vi har i løpet av de 2-3 siste årene fått en vesentlig endring på forutsetningene for bruken av semin i avlsarbeidet på geit. Norsk Sau og Geit har fått etablert en egen seminstasjon på Hjermsstad i Stange med plass til inntil 100 bukker. Og inseminasjonsmetoden har blitt endret til "skudd i blinde" (vaginal deponering). Omkring 150 produsenter har fått tillatelse

til å inseminere selv etter et dagskurs. Drektighetsresultatet er rundt 60 %, med stor variasjon mellom besetningene.

Det ligger derfor til rette for å ta i bruk semin i større omfang i avlsarbeidet. I 2008 solgte vi 2 300 sæddoser til 90 besetninger, omtrent det samme som i 2007. Tilslutningen til semin er altså fortsatt ganske beskjeden; under 5 % av geitene i landet blir inseminert.

#### Utfordringene for avlsarbeidet

Skal vi få god avlsframgang framover, må følgende utfordringer løses:

- Antall avkomsgranskede må holdes oppe for å finne gode seminbukker
- Tilslaget i semin må bedres for å få flere til å inseminere mere

#### **Avlsmålet**

Økt tørrstoffproduksjonen gjennom økt melkemengde og/eller økt tørrstoffinnhold i melka er det viktigste elementet i avlsmålet. Arvbarhetene for melkemengde og innhold i melka er fra middels til høye (Tabell 1). De genetiske korrelasjonene mellom melkemengde og innholdet i melka er dessverre ugunstige alle som en, og flere av dem er av en betydelig størrelse. Dette gjør at det er vanskelig å gå fram for melkemengde samtidig som en går fram for de andre egenskapene.

For produsentene betyr det mye at juret til geita er godt egnet for maskinmelking. Jureksteriør har derfor stor vekt i beregningen av samlet avlsverdi, og geitas eget jureksteriør blir i tillegg tillagt stor vekt ved utvalg av mødre til nye avlsdyr.

Frie fettsyrer og celletall er nye egenskaper fra 2008. Et høyt innhold av frie fettsyrer er assosiert med harsk/besk smak, og er et stort problem i geitholdet.

*Tabell 1. Indeksegenskapene i avlsmålet*

<b>Egenskap (ønsket utvikling)</b>	<b>Arvbarhet</b>	<b>Genetisk korrelasjon til melkemengde</b>
<b>Melka</b>		
Tørrstoffmengde per laktasjon (økning)		
Melkemengde, kg (økning)	0,24	
Fettprosent (økning)	0,30	-0,44
Proteinprosent (økning)	0,35	-0,48
Laktoseprosent (økning)	0,38	-0,27
Frie fettsyrer (reduksjon)	0,29	0,04
Celletall (reduksjon)	0,09	0,16
<b>Juret</b>		
Eksteriør (forbedring)	0,19	
Utmelkingshastighet (økning)	0,08	

## **Avkomsgransking framover**

Vi kan avkomsgranske bukker på ulike vis:

- 1) I semin (døtre i mange besetninger)
- 2) I naturlig paring
  - a) I bukkering (døtre i flere besetninger)
  - b) I enkeltbesetning (døtre i bare en besetning)

Avkomsgransking i bukkering har jeg omtalt tidligere. Når besetningene sanerer i ”Friskere geiter”, melder de seg som regel ut av bukkeringen. Vi forventer derfor at det vil være svært få igjen som driver bukkering når saneringsprosjektet er i mål. Skal vi avkomsgranske et større antall bukker framover, må vi altså finne andre måter å avkomsgranske på enn ved bukkeringsdrift.

Vi har derfor de 2-3 siste årene prøvd å få til semingransking av unge bukker gjennom å ta dem til seminstasjonen som halvt år gamle, og så distribuere sæden istedenfor å flytte bukkene rundt. Målet var å komme opp i 100 avkomsgranskede bukker i året, men oppslutning om semin er dessverre ikke større enn at antallet granskede har vært bare 15-20 bukker i året.

Det gjenstår å prøve ut et opplegg med avkomsgransking der vi bruker dataene som kommer gjennom vanlig drift av en besetning i Geitkontrollen. Skal indeksene bli sammenlignbare mellom besetningene, må det brukes semin som gir genetiske bånd. Fagrådet for geit i NSG vedtok i desember 2008 at vi skal sette i gang med avkomsgransking av bukker med døtre i kun en besetning. For å få beregnet offisiell indeks på egen bukk må den ha minst 5 døtre i produksjon. Det må også være minst 5 døtre etter seminbukker satt på samme året.

## **Semin framover**

Vi vil ta inn de beste avkomsgranskede bukkene til semin for å bruke dem som elitebukker, enten de er gransket i bukkering eller i en enkelt besetning. Semin blir i hovedsak et verktøy for å lage gode eliteparinger som gir neste års påsett av bukker i egen flokk, og i et begrenset omfang også til påsett av geitkje.

## **Kåring av bukkekje**

Kåring er en kvalitetssikring av 3-4 måneder gamle bukkekje som er tenkt satt inn i avlen. Vurderingskriteriene er forventet avlsverdi, bukkens eget eksteriør og moras jureksteriør. Det blir utrangert bare en liten andel av kåringskandidatene ved kåring, slik at dette avlstiltaket bidrar lite i seleksjonen. Fagrådet for geit har likevel valgt å beholde dette avlstiltaket og vil utvide det til å bli et tilbud til alle besetninger i Geitkontrollen. Gjennom kåringene vil det være mulig å bidra til å øke interessen for og kunnskapen om avl, gi produsentene opplæring i dømming av jureksteriør osv, tiltak som er verdifulle for avlsarbeidet på geit i sin helhet.

### **Styring av innavlsøkningen**

I en liten lukket populasjon vil mye bruk av semin i eliteparinger lett føre til at innavlsgraden øker mer enn forsvarlig er. Det blir en viktig og vanskelig oppgave å styre dette.

### **Nullvarianten av alfa-S1-kaseingenet**

Kasein er proteinet i melka som gir osteråstoffet til kvit geitost. Det er fire ulike kaseinproteiner, der alfa-S1-kaseinproteinet er et av dem. Norske geiter har en høy forekomst (genfrekvens 0,8) av en genfeil (en delesjon) i alfa-S1-kaseingenet som vi gjerne kaller "null-varianten". Geiter som har genfeilen i dobbel dose (homozygote, 64 % av geitene) produserer ikke alfa-S1-kasein i det hele tatt, mens geiter som har genfeilen i enkel dose (heterozygote, 32 % av geitene) produserer redusert mengde alfa-S1-kasein. Mangel på alfa-S1-kasein gir økt innhold av frie fettsyrer i melka og redusert ystbarhet.

Vi har satt i gang arbeid for å redusere forekomsten av null-varianten. Alle seminbukkene blir gentestet og genstatusen publisert, og på litt sikt vil vi ikke ta inn seminbukker som har null-varianten i dobbel dose. Vi gir også tilbud om gentesting av alle bukker til kåring. Begge tiltakene vil bidra til å redusere forekomsten av null-varianten i melkegeitene i populasjonen. Hvis vi går for fort fram i arbeidet med å fjerne null-varianten, vil dette kunne gi en rask innavlsøkning i populasjonen. Vi har derfor importert sæd fra rasen fransk alpin for å øke forekomsten av ikke-null-varianter i den norske populasjonen slik at vi kan unngå innavlsproblet. Gjennom tilbakekryssing til norsk mjølkegeit kan vi redusere eventuelle negative effekter av den utenlandske rasen.

### **Spredning av avlsframgangen**

Salg av kåra eller avkomsgranska bukker fra bukkeringene til bruksbesetningene har vært den vanligste måten å spre avlsframgangen på inntil nå. Sanerte besetninger bør ikke kjøpe inn livdyr utenfra, og semin blir da måten å få inn nytt avlsmateriale på framover. Alle besetninger bør derfor inseminere så mye at de kan sette på sine egne bukkekje med seminfar til bruk i egen besetning.

### **Stimulere avlsinteressen hos produsentene**

Skal vi lykkes med avlsarbeidet på geit framover, kreves det økt interesse for avl blant produsentene og større vilje til å legge arbeid i avlstiltaka. Det største innsatsen vil derfor rette seg mot produsentene, som må ta i mot det glade budskap om semin og avkomsgransking.