



# Er tidlig slått surfôr til mjølkegeiter lønnsomt?

## Forfatter

Ola Flaten, Norsk institutt for landbruksøkonomisk forskning (NILF)  
Leif-Jarle Asheim, Institutt for husdyr- og akvakulturvitenskap, NMBU  
Ingjerd Dønnem, Institutt for husdyr- og akvakulturvitenskap, NMBU  
Tor Lunnan, Bioforsk

## Sammendrag

Tidlig slått er ingen gratis lunsj. Arealressurser må være tilstrekkelige for at intensive høstesystem med flere slåtter skal lønne seg.

## Publisert

2015

## Referanse

Sau og Geit 2/2015

## Utskriftsdato

18.01.2021 [www.fag.nsg.no](http://www.fag.nsg.no)

# Er tidlig slått surfôr til mjølkegeiter lønnsomt?

*Tidlig slått er ingen gratis lunsj. Arealressurser må være tilstrekkelige for at intensive høstesystem med flere slåtter skal lønne seg.*

Gras høsta på et tidlig utviklingstrinn er energi- og proteinrikt. Geiter tar opp mer fôr og mjølker mer enn ved senere slått. Men en intensiv høstepraksis gir også lågere grasavlinger, høyere slåttekostnader og til dels mindre varig eng. Motstridende hensyn må derfor vurderes ved valg av høstesystem.

Her presenteres resultater fra økonomiske analyser utført for å beregne optimal drift og lønnsomhet ved ulike høstesystem i geiteholdet under fjellbygdvilkår (Flaten m.fl., 2012). Før vi ser nærmere på økonomien, vil vi oppsummere forsøksdata som ble brukt i analysene.

## Engdyrkingsforsøk

Høstesystem i eng med timotei, engsvingel og rødkløver ble årlig over 4 år tilført 12 eller 24 kg nitrogen per daa. Tre høstesystem i Øystre Slidre i Valdres (525 m.o.h.) ble undersøkt: svært tidlig (Hst), tidlig (Ht) og normal (Hn). Hst og Ht var treslåttsystem, mens Hn var et tradisjonelt to-slåttsystem med førsteslått ved full skyting. Energiverdier i førsteslåtten (FEm/kg tørrstoff) var ca.: Hst: 1,04; Ht: 0,90; Hn: 0,76. Gjenvekster i Hst og Ht hadde om lag samme energiverdi som førsteslått i Ht. I Hn var første- og andreslått temmelig like.

I de økonomiske analysene ble levealder til enga (utenom gjenleggsåret) satt til 2 år for Hst, 3 år for Ht og 4 år for Hn.

Figur 1 viser tørrstoffavlinger på gardsnivå (60% av forsøksavlinger). Tørrstoffavlingene var henholdsvis 25% og 20% lågere for Hst og Ht enn for Hn. En tredjedel av tørrstoffavlingene i Hst kom fra førsteslåtten,



sammenlignet med halvparten i Ht og 60% i Hn. Proteininnholdet gikk ned ved senere slått. Doblet nitrogen-gjødsling økte avlingene med ca. 10% for alle høstesystem.

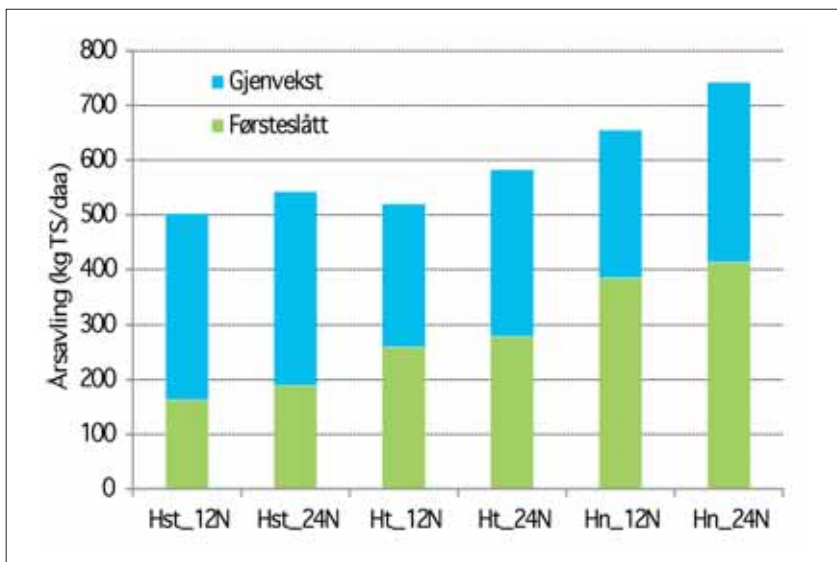
## Forsøk med mjølkegeiter

Gjennomsnittlig dato for kjeing var 23. januar. Mjølkegeitene stod i forsøket i 112 dager (06.02-28.05). I kombinasjon med lite (0,6 kg/dag) eller normal mengde kraftfôr (1,2 kg/dag) ble de tildelt surfôr fra førsteslått tatt på de samme utviklingstrinn som i engdyrkingsforsøket. Fôropptak og mjølkeproduksjon resten av året ble anslått. Geitene ble antatt å beite 100 dager i utmarka (0,5 kg kraftfôr/dag), resten av tida var de inne. Tørrperioden varte i 90 dager.

Tabell 1 viser beregna fôropptak (unntatt utmarksbeite) og mjølkeproduksjon som sum av hele året, samt mjølkas tørrstoffinnhold. Opptaket av surfôr avtok med utsatt høstetid, og Hst ga høgest mjølkeavdrått. Mer kraftfôr senka opptaket av surfôr. Tidlig slått økte tørrstoffinnholdet i mjølka. Fôringsforsøket er grundigere omtalt i Dønnem og Randby (2010).

## Gardsmodeller

For å finne det mest lønnsomme høstesystemet, må bruk av ressurser til dyrking av grovfôr vurderes samtidig med hvordan heimeavla og innkjøpt fôr kan nyttes best mulig i geiteholdet. Vi utvikla en gardsmodell for ett driftsår hvor lønnsomhet ved de tre ulike høstesystemene sammenlignes.



Figur 1. Årsavlinger i engår, justert til gardsnivå.

Tabell 1. Beregna fôropptak og mjølkeproduksjon for hele året.

Surfôrtype	Nivå, kraftfôr, kg/dag	Opptatt TS, kg årlig <sup>2</sup>		Mjølke produsert, kg/år	Tørrstoff, % i mjølk <sup>3</sup>
		Kraftfôr	Surfôr		
Hst	0,6	165	365	860	11,13
(Svært tidlig)	1,2	220	342	892	11,17
Ht	0,6	165	329	801	11,26
(Tidlig)	1,2	219	318	850	11,14
Hn	0,6	171	304	759	10,95
(Normal)	1,2	228	289	809	10,99

1 Daglig kraftfôrnivå i forsøksperioden (112 dager tidlig i laktasjonen).

2 Opptak av fôr i utmark er ikke tatt med.

3 Modellen avregner mjølk etter tørrstoffinnhold.

Tabell 2. Optimal drift og fortjeneste i ulike høstesystemer. 65 daa jord, 70 000 l kvote og plass til 100 geiter.

	Hst <sup>1)</sup>	Ht	Hn
Slåtteeeng (daa)	43	49	47
Attlegg (daa)	22	16	12
Utleie av jord (daa)	0	0	6
N i eng (kg/daa)	24	24	12
Antall geiter	76	89	99
Kraftfôr i forsøksperiode (kg/dag)	1,2	1,2	0,6
Kvotefylling (%)	89	100	100
	(1.000 kroner per år)		
Produksjonsinntekter i alt	768,1	852,1	849,3
Mjølke	535,0	599,8	582,1
Tilskott	213,7	229,8	241,1
Annet	19,4	22,5	26,1
Variable kostnader i alt	232,4	260,2	250,9
Fôrdyrking	63,4	67,4	54,5
Kraftfôr	73,1	83,7	79,6
Annet	95,9	109,0	116,7
Årlig fortjeneste	535,8	591,9	598,4

1) Førsteslått i Hst dekker nærmere 60% av geitenes grovfôrbehov i forsøksperioden på 112 dager. Resterende grovfôr i denne perioden er fra gjenveksten, som har lavere energiverdi enn førsteslått.

Gardsmodellen bygger på flere forutsetninger enn de utførte forsøka. I tillegg til slåtteeeng må noe av innmarka brukes til gjenlegg (uten dekkvekst), høsta som surfôr. Grovfôr kan ikke kjøpes eller selges, men overskuddsareal kan leies ut. Alt kraftfôr kjøpes inn. Mjølkegeiter og oppdrett av kje til påsett utgjør husdyrholdet. Egne fôrplaner for oppdrett av kje tilpassa det enkelte høstesystem ble utarbeida.

Alle salgsinntekter, tilskott og variable kostnader er inkludert (2009-priser). Tidsforbruk som avhenger av antall daa, dyr og førmengder tilhører de variable innsatsfaktorene. Rundballepressing og ugrassprøyting leies inn. For maskinoperasjoner med eget utstyr, er kostnader til drivstoff og vedlikehold inkludert. Faste kostnader antas å være uavhengige av høstesystem og holdes utenfor.

Målet i gardsmodelleringa er å oppnå størst mulig årlig fortjeneste (dekningsbidrag inkludert tilskott) med de ressursar garden rår over. I utgangspunktet antas at garden disponerer 65 daa jord, 70.000 l mjølkekvote og har plass til 100 mjølkegeiter.

### To slåtter i utgangspunktet

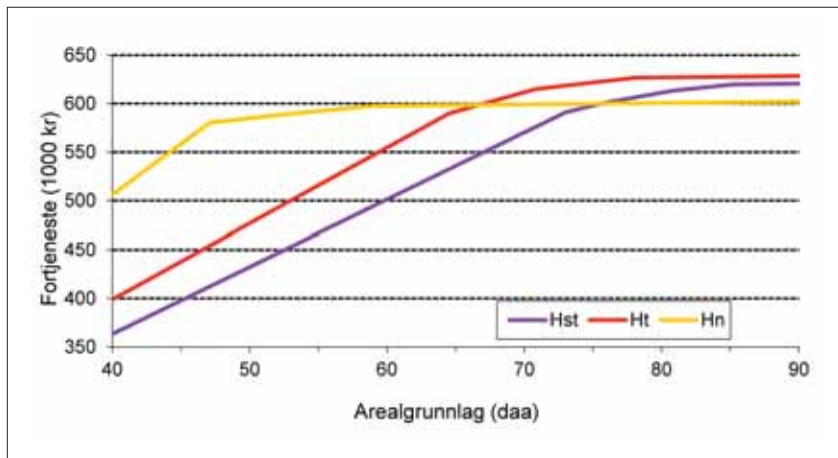
Tabell 2 oppsummerer optimale driftsopplegg og fortjeneste for de tre høstesystemene, gitt ressursar som i utgangspunktet. Tre-slåttsystemene, særlig Hst, ga stor førknapphet. Grovfôret ble dyrt, og sterk gjødsling lønte seg. Kraftfôr ble også tilført på høgste nivå. Med 76 geiter ble 89% av kvoten fylt med Hst, mens Ht fylte kvoten med 89 geiter.

Med Hn ble enga gjødsla med låg-este mengde (12 kg N/daa). Likevel ble det produsert nok fôr i Hn, og 6 daa jord ble leid ut. Kvoten ble fylt med 99 geiter. Disse ble tilført minste mengde kraftfôr.

Kvalitetsfôr i Hst og Ht kostet mye i form av lågere fôravlinger og til dels manglende kvotefylling. Totalt tapte en kr 62.700 på Hst og kr 6.250 på Ht sammenligna med Hn.

### Arealgrunnlaget på garden

Figur 2 viser hva arealgrunnlaget betyr for valg av høstesystem. Ved et begrensa arealgrunnlag var Hn mer lønnsomt enn Hst og Ht. Med rikelig areal ble nok fôr også tilgjengelig fra tre-slåttsystemene. Etter hvert (fra 67



Figur 2. Årlig fortjeneste i høstesystemene ved økende arealtilgang. 70.000 l mjølkekvote og plass til 100 geiter.

daa) kom Ht best ut, men allerede fra 59 daa ble jord leid ut i Hn fordi kvoten var blitt fylt av geiter tildelt små kraftfôrmengder og forsynt med surfôr fra svakt gjødsla eng. Hst ble aldri mest lønnsomt.

Gjødselinnsats per daa og kraftfôrmengde per geit avtok ved økende arealgrunnlag, men ved et atskillig lågere arealgrunnlag for Hn enn for tre-slåttsystemene. Ht krevde 37% og Hst 55% mer areal enn Hn for å fylle kvoten.

Med tidligere slått trengs mindre kraftfôr for å produsere en viss mengde

mjølk. Likevel viste modellen alltid mer kraftfôr per kg mjølk produsert i Hst og Ht enn i Hn. Dette skyldtes tiltagende arealknapphet og medfølgende høyere grovfôrpris ved tidligere slått.

### Romslig kvote

Arealgrunnlagets betydning uten mjølkekvote ble også undersøkt. Da lønte det seg alltid å tildele geitene den største tilgjengelige kraftfôrmengden. Ved begrensa arealressurser ble Hn enda mer lønnsomt enn med en kvote på 70.000 l. Fordeler med Hn ble også

utvida til et større arealgrunnlag. Disse effektene skyldtes at bare Hn var i stand til å produsere mer mjølk. For eksempel, ved de opprinnelige 65 daa, økte fortjenesten for Hn med nærmere 31.750 kroner ved å kunne produsere mer mjølk. For Hst og Ht var produksjonen av mjølk begrensa av arealressursene, ikke mjølkekvoten, og fortjenesten forble upåvirket ved en større kvote.

Med økende arealgrunnlag ble hele fjøset fylt av geiter, også når de fikk tidlig høsta surfôr. Ved 70 daa ble Ht mest lønnsomt og fra 85 daa kom Hst best ut.

### Ingen gratis lunsj

Analysene viser at intensive høstesystemer koster når arealgrunnlaget er begrensa. Førknappheten tiltar ved å høste gras på tidlige utviklingstrinn. For å kunne dra økonomisk fordel av forbedra produksjonsrespons hos mjølkegeiter ved intensive høstesystemer må arealgrunnlaget være på plass. De som har knapt med grovfôr, og sliter med å fylle kvote eller fjøs, vil tjene på å produsere mer grovfôr av middels kvalitet heller enn mindre fôr med høy energiverdi.

Av Ola Flaten<sup>1</sup>,  
Leif-Jarle Asheim<sup>1</sup>,  
Ingjerd Dønnem<sup>2</sup>  
og Tor Lunnan<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Norsk institutt for landbruksøkonomisk forskning (NILF)

<sup>2</sup> Institutt for husdyr- og akvakulturvitenskap, NMBU

<sup>3</sup> Bioforsk



### Litteratur:

Dønnem, I., Randby, Å.T., 2010.

Superfôr til geit: Hvilke problemer løser det?

Flaten, O., Asheim, L.J., Dønnem, I., Lunnan, T., 2012. The profitability of early grass silage harvesting on dairy goat farms in mountainous areas of Norway. *Small Ruminant Research* 103, 133-142.

Arbeidet ble gjennomført som en del av prosjektet «Mer og bedre grovfôr som basis for norsk kjøtt- og mjølkeproduksjon», finansiert av Fondet for forskningsavgift på landbruksprodukter, forskningsmidler over jordbruksavtalen, Tine, Felleskjøpet Fôrutvikling, Animalia, Yara Norge og Addcon Nordic.