



# God grovfôrutnytting krev god fôrplanlegging

Forfatter

Helga Kvamsås, Topp Team Fôring Geit, TINE

Sammendrag

Fôrplanlegging handlar om å få til den beste utnyttinga av det grovfôret ein har til disposisjon. Uansett kvalitet. Fôret - både grovfôr og kraftfôr - utgjer den største variable kostnaden i mjølkeproduksjonen og både underfôring og overfôring kostar.

Publisert

2017

Referanse

Sau og Geit Nr.6/2017

Utskriftsdato

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

# God grovfôrutnytting

## *krev god fôrplanlegging*

Fôrplanlegging handlar om å få til den beste utnyttinga av det grovfôret ein har til disposisjon. Uansett kvalitet. Fôret - både grovfôr og kraftfôr - utgjør den største variable kostnaden i mjølkeproduksjonen og både underfôring og overfôring kostar.

**Tekst:** Helga Kvamsås, Topp Team Fôring Geit, TINE



**G**odt planlagt fôring basert på fôr-analyser er det beste grunnlaget for god næringsbalanse hos geitene for at dei skal halde seg friske og produsere godt. Kjennskap til grovfôr-kvalitet er naudsynt for å tilpasse kraftfôr-mengde og kraftfôr-kvalitet til avdråttsmål.

### **Fôropptaket betyr mest**

Fôropptak er det som betyr mest for mjølkeyting og innhold i mjølka. Opptaket er knytt til eigenskapar hos geita, fôret og miljøet. Skal ein planlegge fôringa godt må ein kunne gjere ei god berekning av grovfôr-opptak på grunnlag av storleik på geitene, avdråttsnivå, fordøyelegheit av grovfôret, smakelegheit og grad av appetittfôring.

### **Disponering av ulike grovfôr-kvalitetar**

Grovfôret frå ulike slåtтар og ulike skifter varierer både i kvalitet og mengde. Geitene er som kjent svært vare for fôrskifter, særleg i tida omkring kjeing og i tidleg laktasjon. Dropp i avdrått eller vomproblem oppstår ofte nettopp i samband med fôrskifter. Jamnt og stabilt grovfôr-opptak denne tida krev at ein kjenner kvaliteten på grovfôret og aller helst kan unngå fôrskifter eller førebu seg på desse. Viktige spørsmål er: Kor godt er det beste grovfôret? Når skal ein bruke det? Kor mykje har ein av det? Kva anna grovfôr høver å kombinere det med dersom mengde er avgrensa?

Med utgangspunkt i to ulike grovfôr-kvalitetar og avdråttsmål skal vi sjå på betydning for kraftfôr-type, kraftfôr-nivå og ambisjonar for avdråttsnivå:

### **Energirikt grovfôr - 1**

Grovfôr 1 er energirikt grovfôr med relativt lite fiber og relativt høg proteinverdi. Tørrstoffinnhald er optimalt og innhald av sukker er høgt. Dette er grovfôr som er smakeleg og som gir grunnlag for høgt grovfôr-opptak så sant ein verkeleg fôrår etter appetitt. Ein skal vere merksam på at NDF-innhaldet er lågt med tanke på at geita treng ein del fiber. Er fôr-mengda knapp slik at ein ikkje kan praktisere 100 % appetittfôring, bør ein bruke eit kraftfôr med gode vomstabiliserande eigenskapar i tillegg. I alle fall bør ein ha ein «buffer» klar om det syner seg at vomma ikkje fungerer optimalt. Dette kan til dømes vere

Analyse	Eining	Grovfôr 1. Energirikt	Grovfôr 2. Energifattig
		Høg fordøyelegheit	Låg fordøyelegheit
		Resultat	Resultat
Tørrstoff	%	35,2	22,1
OMD (fordøyelegheit av organisk stoff)	%	76,1	67,0
Protein	g/kg TS	156	136
NDF (fiber)	g/kg TS	499	572
iNDF (ufordøyeleg fiber)	g/ kg NDF	169	212
Sukker	g/ kg TS	78	18
Mjølkesyre	g/ kg TS	18	55
Eddiksyre	g/kg TS	11	20
FEm		0,91	0,80
AAT	g/kg TS	75	73
PBV	g/kg TS	32	9
Opptaksindeks	%	100	85

Tabell 1. Grovfôranalyse.

betefôr/roesnitter som er rikt på fiber med høg fordøyelegheit.

### Energifattig grovfôr - 2

Grovfôr 2 er energifattig grovfôr med høgt fiberinnhald og låg fordøyelegheit. Fôret fyller mykje i vom og tar lang tid gjennom fordøyelseskanalen. Ein stor del av fibren

er ufordøyeleg og har ingen verdi for geita. Proteinverdien er relativt låg. At sukkerinnhaldet er lågt og at fôret er relativt vått verkar truleg negativt på smakelegheit og dermed på fôropptaket. Dette er faktorar som vi må ta omsyn til når vi skal berekne sannsynleg grovfôropptak og vurdere kva avdråttsnivå som er realistisk å oppnå.

Startvekt kg	Dagsavdrått, kg melk	Rundballar heime, kg/dag	FORMEL Energi Premium 90, kg/dag
60	2,5	4,4	0,6
60	3,0	4,4	0,8
60	3,5	4,4	1,0
60	4,0	4,4	1,0
60	4,5	4,4	1,0

Tabell 2. Fôrplan grovfôrskvalitet 1.

Dags avdr. kg EKM	Energi balanse Fem	AAT-balanse	PBV g/dag	Vom belastn g/gNDF	Stivelse g/kg TS	Stivelse og sukker g/kg TS	Fett g/kg TS	Tyggetid min/kg TS
2,5	0,00	104 %	48	0,29	84	158	39	55
3,0	0,00	106 %	43	0,36	108	182	40	50
3,5	-0,03	106 %	38	0,40	126	200	42	47
4,0	-0,26	96 %	38	0,40	126	200	42	47
4,4	-0,49	88 %	38	0,40	126	200	42	47

Tabell 3. Innhold og balanse i rasjonen ved ulike avdråttsnivå - grovfôrskvalitet 1.

Startvekt kg	Dagsavdrått, kg melk	Grovfôr RB leigejord kg/dag	Kraftfôr FORMEL Geit 80, kg/dag	Dags avdr. kg EKM	Energi balanse Fem	AAT-balanse	PBV g/dag	Vom belastn g/gNDF	Stivelse g/kg TS	Stivelse og sukker g/kg TS	Fett g/kg TS	Tyggetid min/kg TS
60	2,5	4,9	1,1	2,5	0,00	100 %	15	0,32	115	158	59	40
60	3,0	4,9	1,3	3,0	-0,02	99 %	16	0,35	125	171	61	37
60	3,5	4,9	1,3	3,5	-0,26	89 %	16	0,35	125	171	61	37
60	4,0	4,9	1,3	4,0	-0,49	81 %	16	0,35	125	171	61	37
60	4,5	4,9	1,3	4,4	-0,72	74 %	16	0,35	125	171	61	37

Tabell 4. Fôrplan 2 - grovfôrskvalitet 2.

### Grovfôrskvaliteten avgjer kraftfôrtype og kraftfôrskvalitet

Fôrplanlegginga tar utgangspunkt i hovudfaktorane som verkar inn på fôropptak og i normer for fôropptakskapasitet. Rasjonen skal tilfredsstillast fastsette krav/akseptable nivå for energibalanse, AAT-balanse, maksimumsnivå for sukker/stivelse og minimumskrav til tyggetid. I praktisk fôrplanlegging er det naudsynt å setje eit

maksimumsnivå på kraftfôr ut frå omsynet til vombelastning.

### Fôrplan med energirikt grovfôr - kraftfôrtak 1 kg

Dyregruppe: Vaksne geiter med levandevekt 60 kg og mjølk med tørrstoffinnhald på 11,8 %. Periode: Kjeing til ca. 4 mndr. ut i laktasjonen (fram til beiteslepp).

Med grovfôrskvalitet 1 beregner vi at geitene kan ta opp 4,4 kg grovfôr pr. dag (1,5 kg grovfôrtørrstoff). Geiter med avdrått på 3,0 kg mjølk har energidekning med 0,8 kg kraftfôr mens 1 kg kraftfôr gir dekning til mjølkemengder opp til 3,5 kg. Når vi planlegg føring er energimobilisering frå oppbygde kroppreservar ein del av strategien. I ein periode aksepterer vi at energibalansen er negativ og tar høgde for at dei høgstyttande geitene brukar relativt mykje energi frå egne kroppreservar i tidleg laktasjon for å dekke energitrongen. Vi set difor eit tak på kraftfôret for at vombelastninga ikkje skal verte for høg og for at vi skal utfordre geitene på grovfôropptak. AAT-balansen er akseptabel også ved mjølkemengde på 4,5 kg (> 85%).

I dette tilfellet ynskjer produsenten å auke avdråtten for å fylle kvota og prøver eit kraftfôr som er tilpassa høg avdrått og normalt/høgt grovfôropptak frå tidleg slått grovfôr.

### Fôrplan med energifattig grovfôr - kraftfôrtak 1,3 kg

Dyregruppe: Vaksne geiter med levandevekt 60 kg og mjølk med tørrstoffinnhald på 11,8 %. Periode: Kjeing til ca. 4 mndr. ut i laktasjonen fram til beiteslepp

Med grovfôrskvalitet 2 som er energifattig, har høgt NDF-innhald, låg proteinverdi og i tillegg er sukkerfattig og relativt vått - må vi rekne med eit betydeleg lågare grovfôropptak. Dermed må vi supplere med større mengde kraftfôr for å få energikonstrasjonen i den totale rasjonen høg nok til å dekke næringstrongen. Utfordringa er å balansere rasjonen slik at vombelastninga ikkje vert for høg. For å halde vombelastninga på eit «sikkert»

Tabell 5. Innhold og balanse i rasjonen ved ulike avdråttsnivå - grovfôrskvalitet 2

nivå, er valget kraftfôr med moderat stivelsesinnhald og relativt høgt NDF-innhald tilpassa middels/seint slått grovfôr og middels/lågt grovfôropptak.

Geitene har energidekning opp til knapt 3 kg mjølk og AAT-dekninga er akseptabel opp til 3,5 kg mjølk. Grovfôropptaket ligg på 1,1 kg tørrstoff, dels som resultat av svak grovfôr-kvalitet, dels fordi meir kraftfôr også er med på å setje ned grovfôropptaket.

### Kontrollér fôropptaket

Å kontrollere fôropptaket er nøkkelen til å vite om ein kan lykkast med planen. Dei to ulike grovfôr-kvalitetane kan bety ein skilnad i grovfôropptak på 0,4 kg TS pr. dag og skilnad i kraftfôrnivå på 0,3 - 0,4 FEm pr. dag i denne laktasjonsperioden. Ein kan ikkje forvente eller planlegge for høge avdråttsnivå ved den svakaste grovfôr-kvaliteten.

Grovfôranalyser og fôrplanar er gode og naudsynte verktøy til planlegging. Like viktig er at ein fylgjer opp tidleg og kontrollerer om fôropptak og avdrått-utvikling går etter planen. Ein dags fôrkontroll for å sjekke om geitene greier så høgt grovfôropptak som vi har forutsatt, er svært viktig. Er fôropptaket for lågt, har ein moglegheit for å sette inn tiltak eller endre rutiner for å prøve å auke fôropptaket.

Grenseverdiar	Verdier mellom			
	<= 90 %	90 %	og 100 %	>= 100 %
FEm balanse	<= 85 %	85 %	og 98 %	>= 98 %
Vombelastning g/g NDF	<= 0,45	0,45	og 0,55	>= 0,55
Tyggetid min/kg TS	<= 34	34	og 45	>= 45
Fett g/kg TS	<= 60	60	og 70	>= 70
Stivelse g/kg TS	<= 130	130	og 150	>= 150
Stivelse + sukker g/kg TS	<= 185	185	og 200	>= 200

Tabell 6. Grenseverdiar for innhald og balanse i rasjonen.

