

# God fôring – veien til effektiv produksjon

## Geitedagene 2014

**Harald Volden**

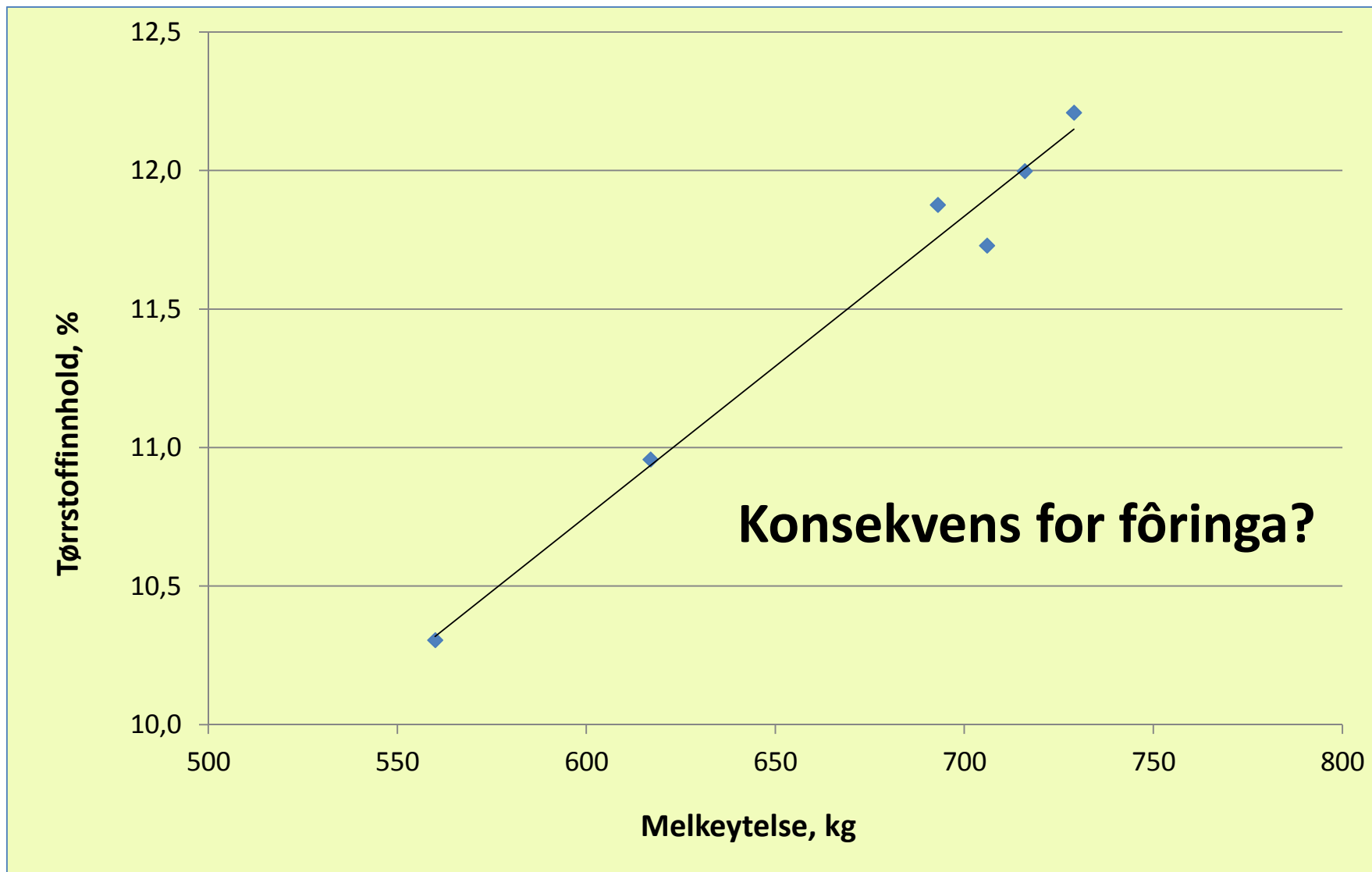
**TINE Rådgiving og Medlem**

## Utvikling i mjølkeytelse og kjemisk innhold



<b>År</b>	<b>Besetnings- størrelse, årsgeiter</b>	<b>Årsytelse, kg mjølk</b>	<b>Fett %</b>	<b>Kg PLF</b>
<b>1990</b>	<b>63,2</b>	<b>577</b>	<b>3,26</b>	
<b>2000</b>	<b>71,8</b>	<b>560</b>	<b>3,52</b>	<b>57,7 (10,3 %)</b>
<b>2005</b>	<b>82,6</b>	<b>617</b>	<b>3,73</b>	<b>67,6</b>
<b>2010</b>	<b>92,6</b>	<b>693</b>	<b>3,88</b>	<b>82,3</b>
<b>2011</b>	<b>95,6</b>	<b>706</b>	<b>3,88</b>	<b>82,8</b>
<b>2012</b>	<b>98,9</b>	<b>716</b>	<b>4,04</b>	<b>85,9 (11,8 %)</b>
<b>2013</b>	<b>104,9</b>	<b>729</b>	<b>4,09</b>	<b>89,0 (12,1 %)</b>

# Endring i melkas tørrstoffinnhold (2000 -2013)



## Fôr og fôringsstrategier



FÔRING

### Vomacidose – et problem i geitefôring?

Vomacidose eller sur vom kjem først og fremst av en ubalanse i fôringa med mykje lettfordøyelege karbohydrat slik som H<sub>2</sub>O-vomma synk og fiberfordøyinga blir redusert. Sur vom har betydning for grovfôropptak, mjølkeytelse, fett % og forekomst av diare og forfangenhet.



FÔRING

### Ny beitesesong for geit

Kunsten i beitesesongen er å bedømme kvaliteten på beitet og gi kraftfôr og eventuell tilleggsfôring med grovfôr ut fra det.



FÔRING GEIT

### Er kjea tunge nok?

Tilveksten i beitesesongen er ofte ujamn. Ved å sette de letteste kjea i egen gruppe kan mye av tapt tilvekst i beiteperioden tas igjen utover høsten. Det krever intensiv fôring, godt miljø og at kjea ikke er redusert på grunn av parasitter.

**Kunsten å ligge ett skritt foran!!**



TINE PÅDØMING

# Ytelsesnivå



Kjemisk sammensetting  
Helse  
Fruktbarhet

Sinperiode

Tidlig laktasjon

Midt laktasjon

Sein laktasjon

Fôropptak

Energibehov

Proteinbehov

Mineralbehov

Vitaminbehov

Spesifikke næringsstoffer

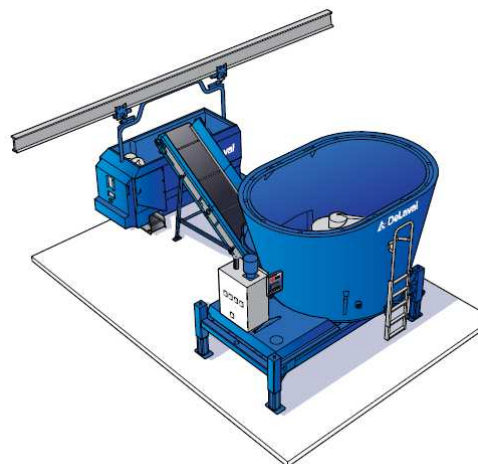
Energitilførsel

Fôropptak

Kraftfôr

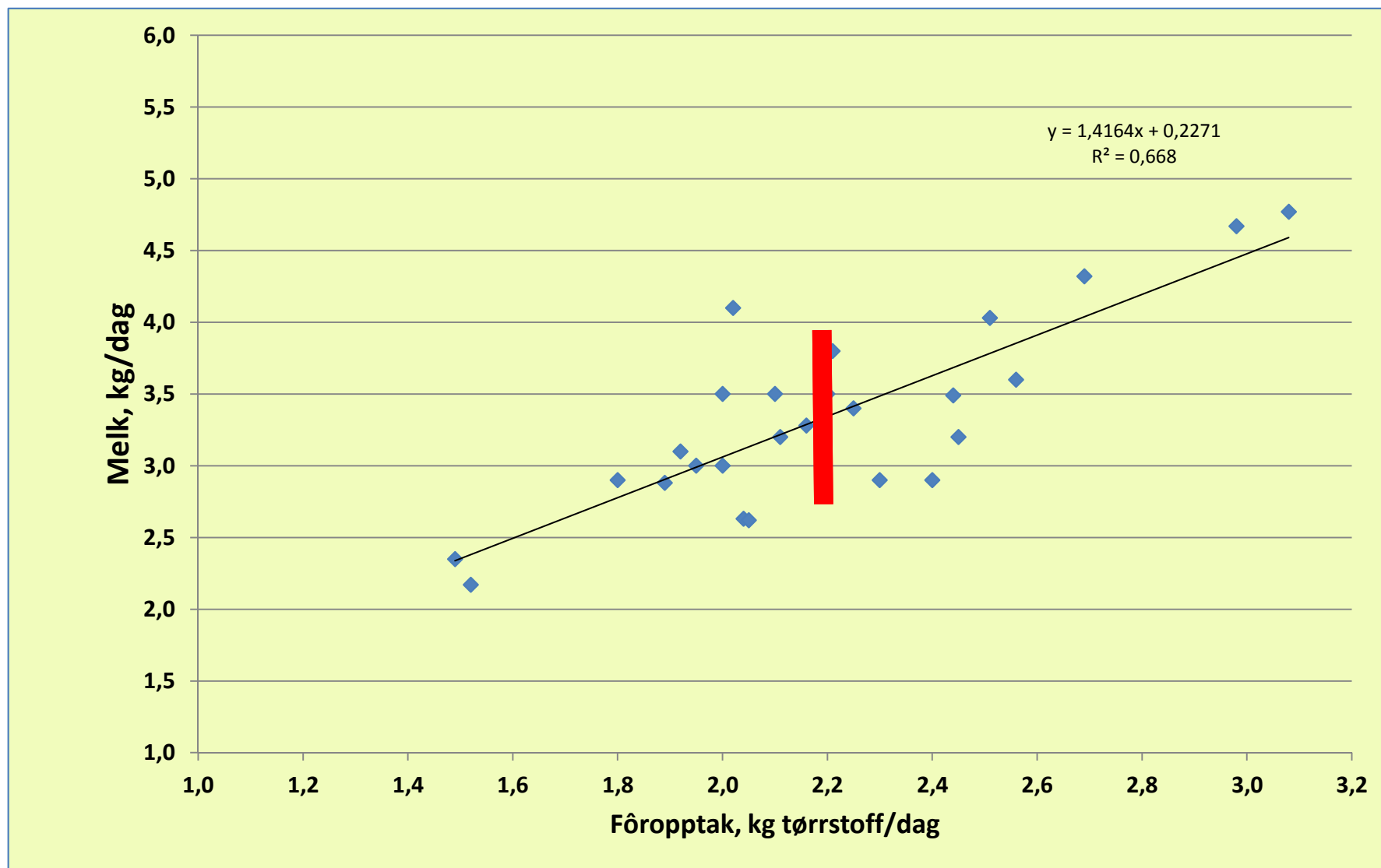
Grovfôr

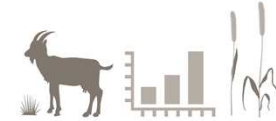
Fôringssystem



?

# Fôropptak og melkeytelse



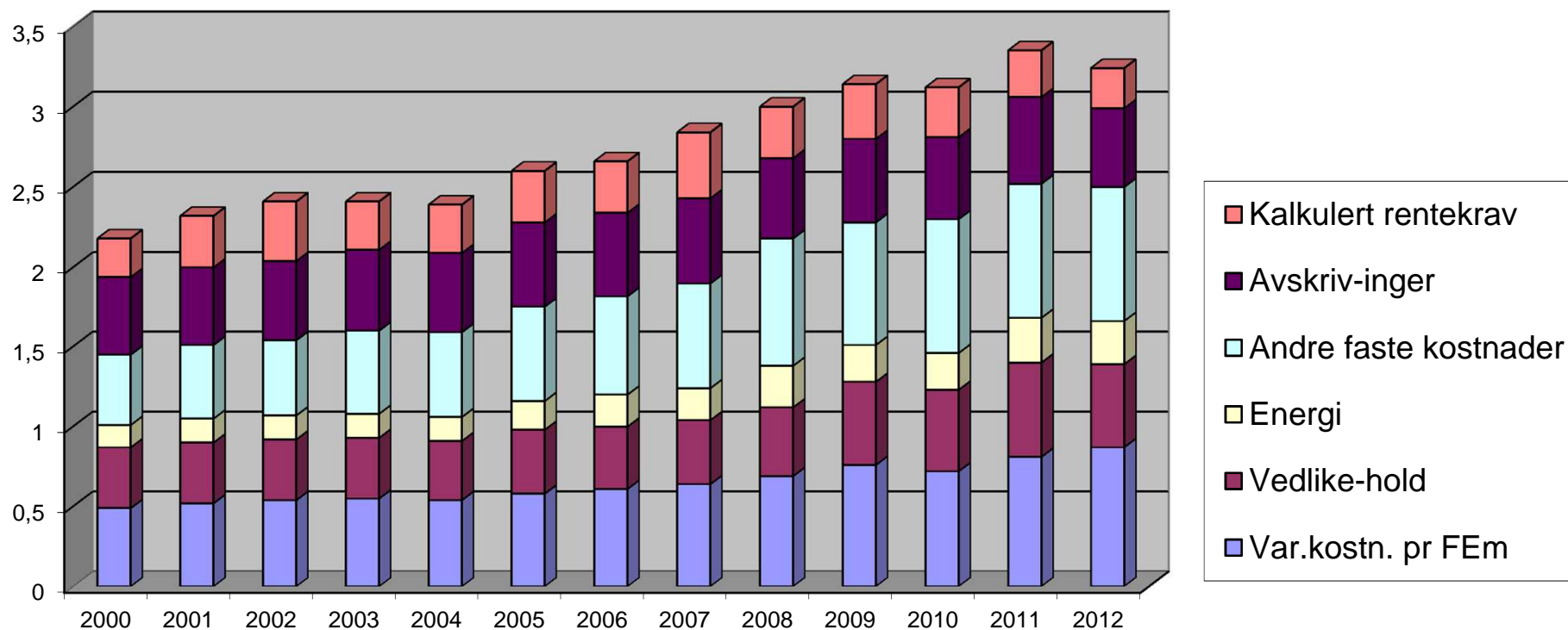


- Høyest mulig utnyttelse av fôret
  - Fôrkostnadene utgjør 70 % av de variable kostnadene
- Grovfôrkvalitet
  - Økonomisk optimal kvalitet
    - Mengde vs. fôrverdi
- Tilpasse kraftfôret til grovfôret
  - Mengde og kvalitet

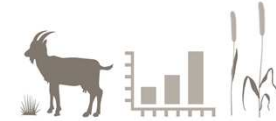




## Utvikling grovfôrpris, kr pr. FEM

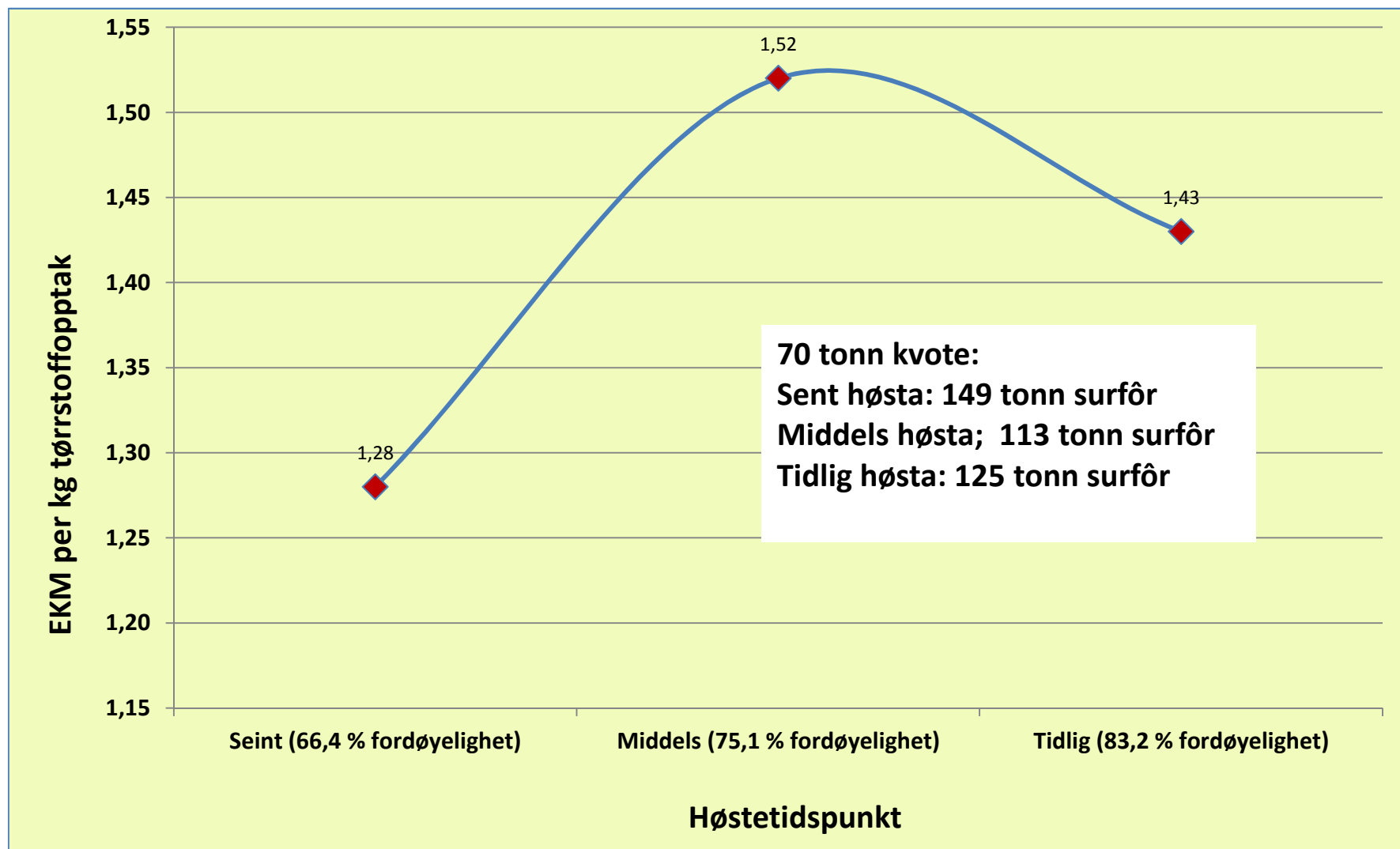




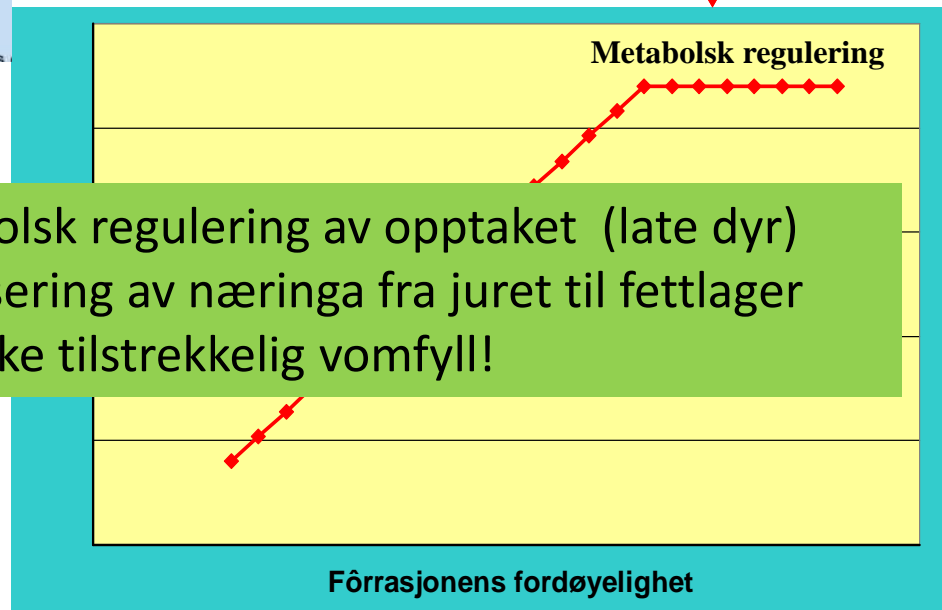
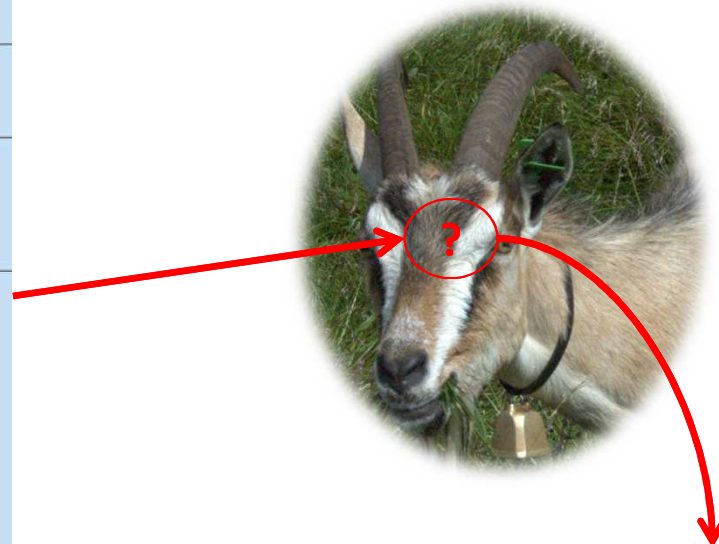
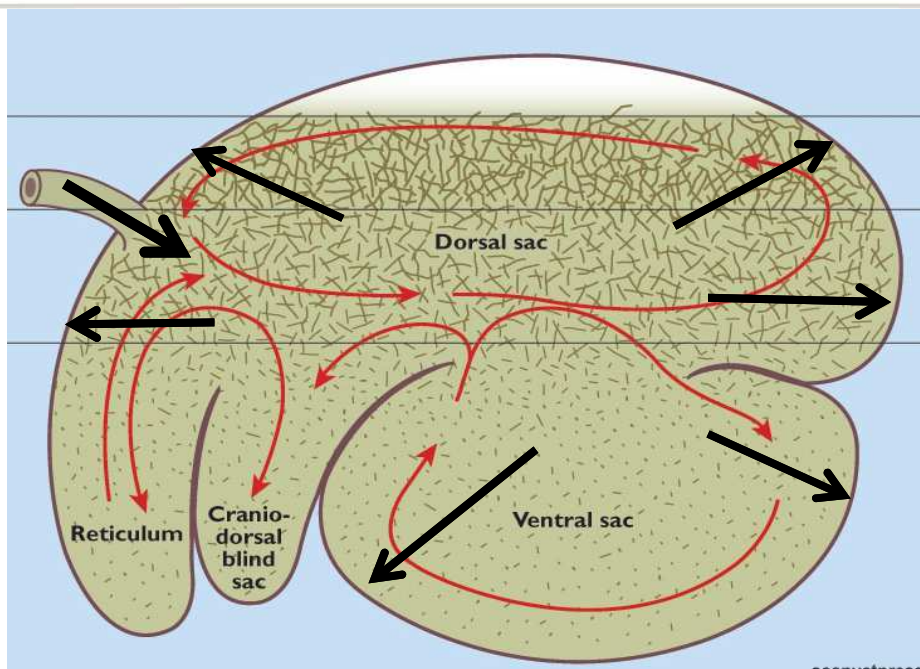


- Energikonsentrasjon
- Protein. AAT og PBV
- Fett. Fettkilde?
- Vommiljø. Karbohydrater. NDF, stivelse sukker
- Mineraler og vitaminer
- Fôringsstrategier
  - Forholdet grovfôr:kraftfôr
  - Utbytteforholdet grovfôr/kraftfôr
  - Fordeling av kraftfôret gjennom laktasjonen
  - Sintidsfôring

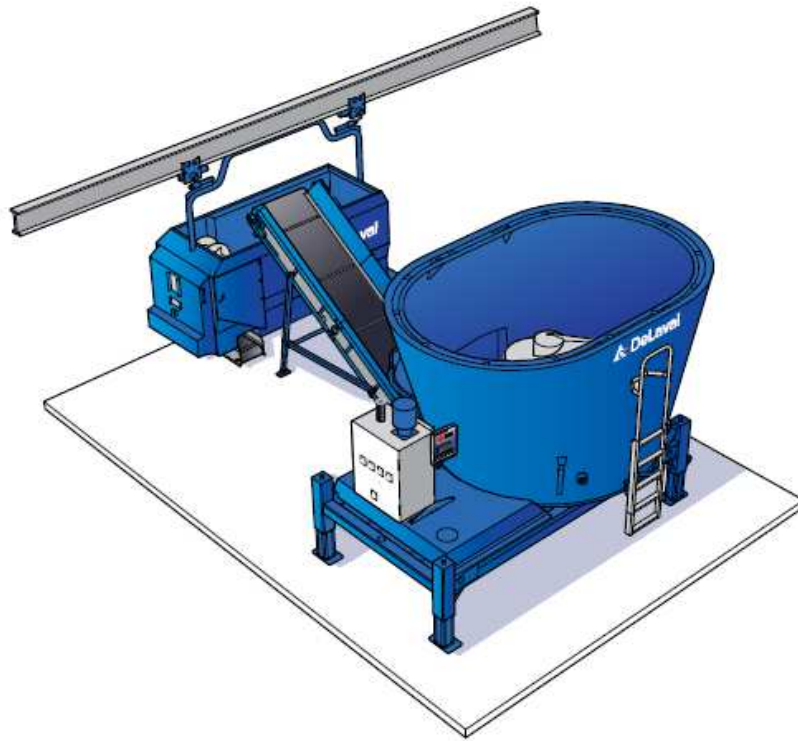
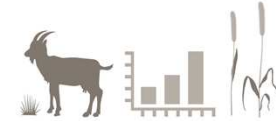




# Regulering av Fôropptaket



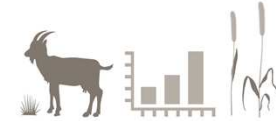
Høy kraftfôrandel → økt risiko for metabolsk regulering av opptaket (late dyr)  
 → økt risiko for kanalisering av næringa fra juret til fettlager  
 → Fôrrasjon som gir ikke tilstrekkelig vomfyll!



Stabil grovfôr kvalitet over tid

- Tørrstoffinnhold
- Fordøyelighet
- Fylleverdi
- Vommiljø

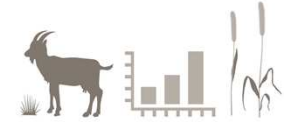




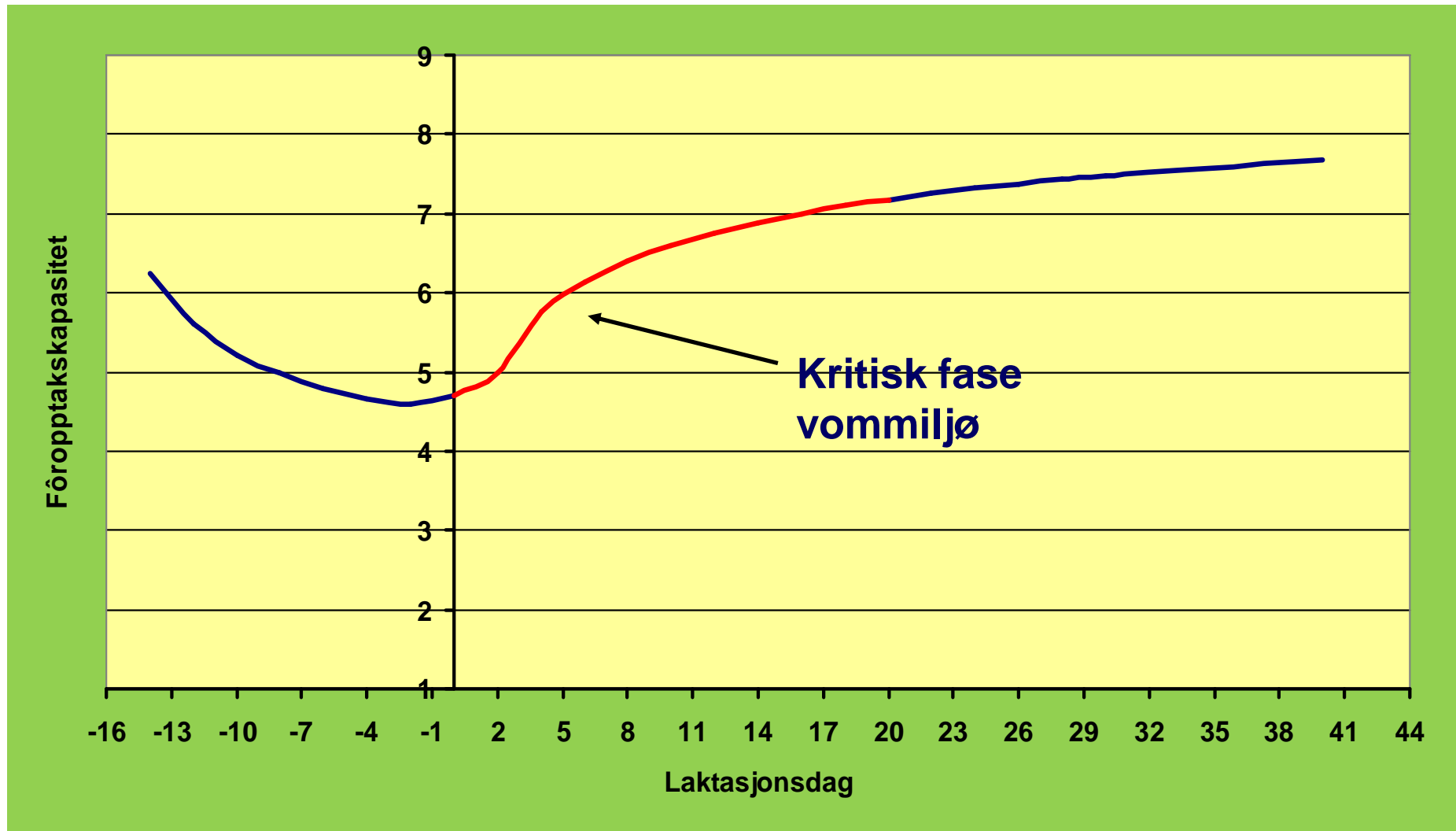
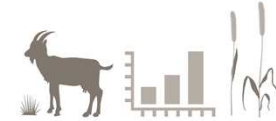
	<b>0,8 kg</b>	<b>1,4 kg</b>
<b>Surfor, kg TS/dag</b>	<b>1,15<sup>a</sup></b>	<b>0,8<sup>b</sup></b>
<b>Mjølke, kg/dag</b>	<b>3,0<sup>a</sup></b>	<b>3,5<sup>b</sup></b>
<b>Fett, %</b>	<b>3,41</b>	<b>3,36</b>
<b>Protein, %</b>	<b>2,75<sup>a</sup></b>	<b>2,82<sup>b</sup></b>
<b>TS produksjon, g/dag</b>	<b>313<sup>a</sup></b>	<b>370<sup>b</sup></b>

<sup>a,b</sup>Forskjellig bokstav innen samme rad er signifikant forskjellig  $P < 0,05$

# Sub-akutt vomacidose



# Fôropptakskapasitet i starten av laktasjonen





	Fetttilskudd, %			
	0	3	6	9
TS opptak	2,98	3,08	2,69	2,51
Mjølke, kg/d	4,67	4,77	4,32	4,03
Fett, %	3,36	3,73	4,20	4,40
Protein, %	2,82	2,81	2,95	2,81
Laktose, %	4,31	4,28	4,30	4,31

(Teh et al., 1994)





TINE RÅDGIVING

# Grovfôranalyser



<b>Fôrslag</b>	06-0463. Surfôr, sent høstet	<b>Botanisk sammensetning</b>	
<b>Slått nr</b>	1	Engsvingel	30 %
<b>Høstedata</b>	15.06.2011	Flerårig rai	5 %
<b>Silotype</b>	Plansilo	Rødkløver	15 %
<b>Tilsetningsmiddel</b>	Ensil Plus	Timotei	50 %

Parameter	Resultat	Lands- snitt	Enhet	Parameter	Resultat	Lands- snitt	Enhet
Tørrstoff	18.4	30.4	%	Melkesyre	12.1	35.6	g/kg TS
Aske	51	69	g/kg TS	Eddiksyre	0.0	7.4	g/kg TS
Råprotein	110	147	g/kg TS	Smørsyre	0	1	g/kg TS
Løselig råprotein	184	546	g/kg rProt	Maurisyre	0	6	g/kg TS
NDF, fiber	676	529	g/kg TS	Propionsyre	0	7	g/kg TS
iNDF, ufordøyelig fiber	212	191	g/kg NDF	pH	4.4	4.4	
Sukker	5	37	g/kg TS	Ammoniakk - N	19	68	g/kg N
OMD, fordøyelighet	66.4	70.5	%				

<b>Fôrverdier i NorFor</b>			
Tyggetid indeks	95	76	min/kg TS
Fylle verdi laktasjon	0.51	0.51	FVL/kg TS
AATp 20 kg TS	92	79	g/kg TS
PBVp 20 kg TS	-33	26	g/kg TS
Netto energi laktasjon 20 kg TS	5.19	5.73	MJ/kg TS
<b>Nasjonale fôrverdier</b>			
FEm	0.77	0.83	FEm/kg TS
FEm	7.1	4.3	kg for/FEm
AAT	72	74	g/kg TS
PBV	-20	22	g/kg TS
Opptaksindeks	100	97	%av normal



## Planleggingsark Fôrplan for geitebuskpen

**Produsent:**

**Rådgiver:**

Frå dato:

Til dato:  88 dager

Plan for dyrekategori:

Tørrestoff i melka: Fett%   
 Protein%   
 Laktose%  sum: 10,30 % tørrst.

**Valgte forslag:**

Surfôr T

Grovfôr: Kjetil egen surfôranalyse nr. 1   
 Kjetil egen surfôranalyse nr. 1  [Les mer](#)

Kraftfôr/  
 Annet fôr: FORMEL Energi 80   
 FORMEL Energi 90   
 FORMEL ProFet

**Kraftfôrtak** (FEM/geit/dag):

**Hjelperekalkulator tilvekst:**

Startvekt:  kg  
 Ønsket sluttvekt:  kg  
 i løpet av:  dager

Tilsvarende en tilvekst på 8 kg dvs. 91 g/dag

Slett innndata på denne siden og utskrift geit

**Kriterier for grenseverdier og betinget formatering:**

	verdier mellom			
Fem balanse	<= 90 %	90 %	og	100 % >= 100 %
AAT balanse	<= 85 %	85 %	og	98 % >= 98 %
Vombelastning g/g NDF	<= 0,50	0,50	og	0,60 >= 0,60
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



- Et høyt fôropptak av avgjørende for en god produksjon
- Godt vommiljø er en forutsetning for friske dyr, god produksjon og god fôrutnyttelse
  - Fôrrasjonens sammensetting og god fôrplanlegging viktig for å sikre et godt vommiljø
  - Grovfôrkvalitet, Kraftfôrmengde, kraftfôrtype
- Grovfôrets fordøyelighet er helt avgjørende for grovfôrets energiverdi og grovfôropptaket
  - Høstetid er den enkeltfaktoren som har størst betydning for grovfôrkvaliteten
  - Viktig å tilpasse kraftfôrmengden til grovfôrkvaliteten for å oppnå en høy fôrutnyttelse
- Har man kontroll på vommiljøet vil en økt fôrstyrke (fôropptak) være gunstig for melkeytelse og melkas tørrstoffinnhold