



Økonomi i grashaustinga v/Åse

- Spar pengar – fortørk graset
- Bruke / ikkje bruke ensileringsmiddel. Evt. kva slag. Unngå listeriose på sau !
- Kor mange lag plast
- Leige pressing og pakking eller ha eige utstyr.
- Bruk av overliggjande rundballar – kva må du passe ekstra på



God fortørking er lønsamt spesielt i rundballer



200 dekar, 450 FEm/dekar

Viss 160 kr/ball press/pakk/transport → sparer 24.000 kr med «tørr» ball.



Hvor mye vann transporteres ?

Forutsetninger:

400 kilo tørrstoff pr dekar
Graset på rot har 20 % tørrstoff
Fersk grasmasse pr. dekar er da 2000 kg

TS %	20	25	30	35	40	45	50
Kg TS grasmasse	400	400	400	400	400	400	400
Kg vann	1600	1200	930	740	600	490	400

Halvering
33,5% TS!



Fordelar med fortørking

ØKONOMI

- Mindre transport av vatn
- Meir fôr inn i silokum eller per rundball → billigare
- Redusert ens.middel forbruk
- Meir sukker i fôret → høgare opptak og meir fett i mjølka

PRAKTISK

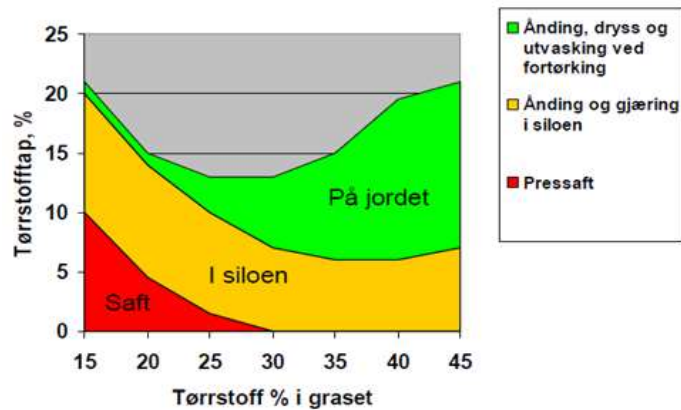
- Enklare å arbeide med

Ulemper med fortørking

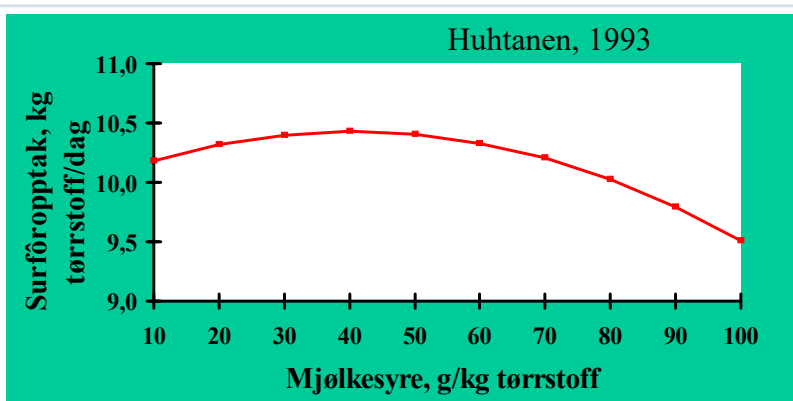
- Risiko for jord-innblanding
→ smørsyresporer / listeria
- Tap av energirike blad (kløver!)
→ redusert næringsverdi
- Vanskelegare å pakke tett
- Fare for mugg
- Redusert fôropptak ved for sterk fortørking, over ca. 35-40 % TS



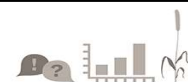
Tap av tørrstoff fra eng til fôrbrett



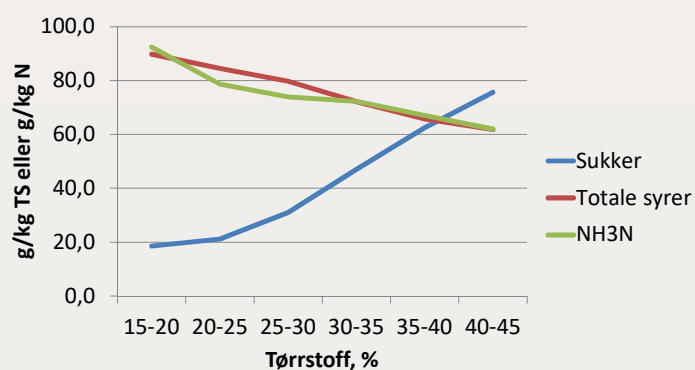
Sterk gjæring gjev redusert surfôropptak



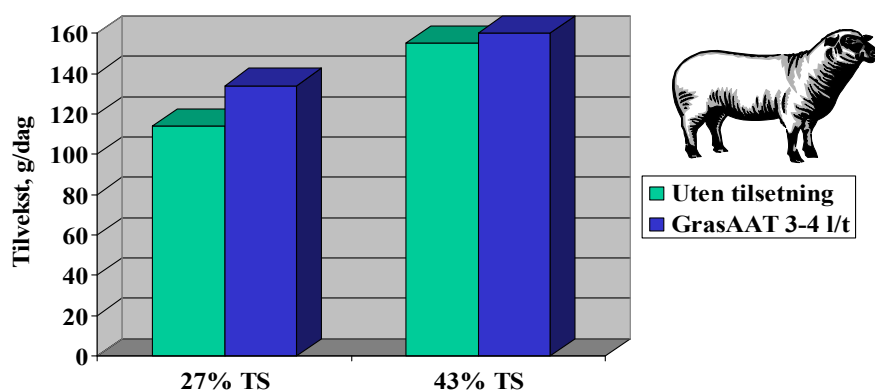
- Eit resultat av for treg pH-senking i starten
- Maursyrebaserte middel er dei mest effektive til å få ned pH fort, og dermed redusere gjæringa
- Fortøring reduserer gjæringsintensiteten, derfor er ikkje behovet for syre like stort da. Men større fare for mugg.



Innhold av gjæringsprodukter ved økende tørrstoff i surfôr



Tilvekst hos blålam på rundballer med og uten GrasAAT (Gudmundsson 1999)



Slakteprosent økte fra 40,5 uten tilsetning til 41,6% med GrasAAT

Ensilering, Topp Team Fôring



TINE Rådgiving

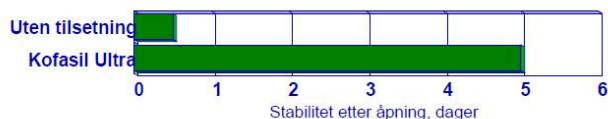
Tabell 3. Resultat fra fôringsforsøk med kjøttfe.

Middel	Poeng (6= best, 1= dårligst)
Ensil Pluss Na	6
GrasAAT-N Plus	5-6
GrasAAT-N lacto	5-6
Sil-All	4
Uten tilsetning	3

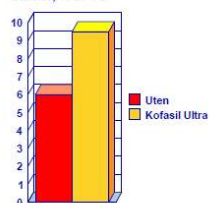
Satt utover 5 ulike rundballar, og sett på kven av desse kjøttfe-buskapen helst ville eta av.



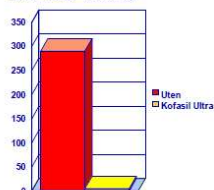
TINE RÅDGIVING



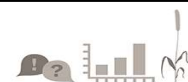
Sukker, % av TS



Antall mugg, *1000 cfu/g



Restsukker og antall muggkolonier 6 dager etter at rundballene ble åpnet



Vi anbefaler...

Fortørking: Max 30-35%

Tårn-/plansilo

TS-nivå	Uten ens.middel	Syre	Syre pluss*	Biologiske
<25		O	O Δ □	
25-30		O	O Δ □	
>30		O	O Δ □	**

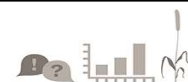
* Ekstra viktig med tilstrekkelig dosering

** Bruk primært midler som er tilsatt mugg og gjærhemmende midler (Fireguard)

O Egnert mot smørresporer

Δ Egnert mot mugg og gjærsopp

□ Egnert mot etanol



Vi anbefaler.....

Fortørking: Max 35%

Rundballer

Tørrstoff-nivå	Uten ensilerings middel	Syre	Syre pluss*	Kofa	Biologiske
<25		O	O Δ □	O Δ □	
25-30		O	O Δ □	O Δ □	
30-35		O	O Δ □	O Δ □	
35-40		O	O Δ □	O Δ □	**
>40		O	O Δ □	O Δ □	**

* Ekstra viktig med tilstrekkelig dosering

** Bruk primært midler som er tilsatt mugg og gjærhemmende midler (Fireguard)

O Egnert mot smørresporer

Δ Egnert mot mugg og gjærsopp

□ Egnert mot etanol



Vilkår for ikkje å bruke ensileringsmidler i rundballer:

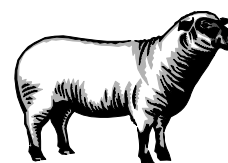
- Ved sterk fortørking og bruk av 8 lag plast i stedet for 6 lag plast
- Gode ensileringsforhold og fôret skal brukes i ekstensive produksjoner f.eks til sinkyr, drektige kviger og kastrater
- Graset er gammelt, næringsfattig og relativt tørt
- Knapphet på grovfôr og maks grovfôr ikke er viktig

Ensileringsmidler er viktigst på gårder med rikelig arealgrunnlag - høgt grovfôropptak betyr mye

Antall Listeria-bakterier (L.monocytogenes) i surfôret

Stewart 1991, Greenmount College, Nord Irland)

Tilsetning	Godt surfôr (Antall pr gram fôr)	Skjemt surfôr (Antall pr gram fôr)
Uten	122	230.000
Kofa flytende	6	9



Ensilering, Topp Team Fôring



Kor mange lag plast på rundballane ?

- 6 lag kostar ca. 33 kr, og 8 lag kostar 40 kr
- For å unngå lufttilgang, og dermed varmgang og mugg
- 8 lag plast og droppe ensileringsmiddel ved > 30 % TS ?
Ikkje ved spore- og listeriose-problem !
- Kor lang lagringstid, 8 lag er viktigast på fyrsteslåtten
- Handtering av ballen



Mugg i rundballer

Muggsoppen må ha luft for å leve
Mugg i surfôr skyldes manglende tetting mot luft
Problemet løses ikke med bruk av ensileringsmidler

Kan redusere muggmengdene i rundballer:

Hard pressing
Bedre plast, flere lag plast, lys plast
Lav temperatur på lagerplassen (høsting i 2. og 3.slått)
Skånsom håndtering av innpakkede rundballer (kombinerte presse- og pakkemaskiner!)

Sammenlikning av PE (polyeten) og OB-plast (Borreani og Tabacco 2008)



Lucerne-surfôr fra 2.slått,
Tørka til 64% TS på 27 timer,
Lagret i 273 dager før åpning

Plast-film	Ant. lag	Mugg på overflaten		TS-tap
		% dekket	Log cfu/g	
PE	2	94	4,8	12,3
	4	82	4,4	9,5
	6	38	4,2	8,6
	8	36	4,4	8,0
OB	2	36	4,2	7,5
	4	8	3,7	5,1
	6	2	3,7	5,1
	8	1	3,4	5,0

(Statistisk sikre forskjeller mellom plasttyper og lag for alle variabler)





TINE Rådgiving

Omfattande svenske forsøk gav flg. konklusjon om breispredning kontra fortørking i sträng:

Sammanfattning

- Bredspritt ger bättre ensilage och ekonomi –
OM DET ÄR BRA ENSILERINGSVÄDER
- Förtorkning in sträng ger bättre kvalitet om
det är fuktigt och regningt väder vid skörd

Tack till Stiftelsen lantbruksforskning (SLF) för finansiering av År 2 och 3 och till Pöttinger Maschinenfabrik för finansiering av År 1



TINE Rådgiving

Eige eller leige rundballepresse / -pakkar



- Maskinleige eller gjera det sjølv ?
- Kjøpe saman ?
- Kjøpe brukt ?

Spør NLR / TINE eller rekneskapsføraren



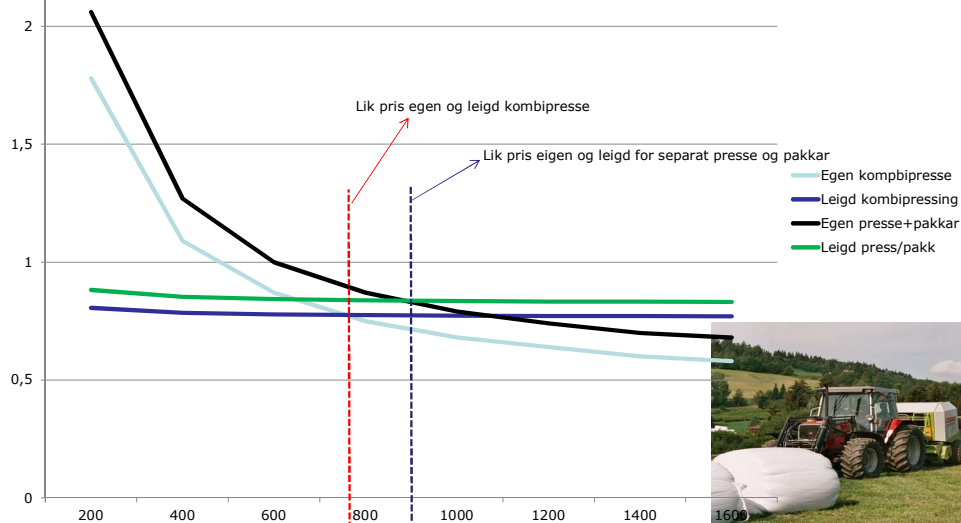
RUNDBALLEPRESSE (single)			
Innkjøpspris, kr	300000	Verdireduksjon per år	kr 16667
Brukstid, år	15	Middel rentekostnad per år	7000
Verdi ved salg, kr	50000	Vedlikehold per år	4800
Vedlikehold, kr/ball	12	Forsikring	500
Traktor, kr/time	250	Traktor	7143
Antal ballar/time	14	Eige arbeid	5714
Eige arbeid, kr/time	200		
		SUM kostnad pressing	41824
Antal ballar per år	400	kr/ball	105
Rente%	4,0 %	Entreprenør- pris ??	90
Med disse forutsetningane:			
Antal ballar/år	Kr/ball		
200	165		
500	92		
800	74		
1000	68	Held pressa i 10 år da ?	



Brukt eller ny ?
Single eller kombi ?



Eige eller leigd rundballepresse / -pakkar



Eige eller leige rundballepresse / -pakkar



Viktige faktorar

- Antal ballar pr. år
- Arbeidskraft
- Tilgang leigd presse / pakkar til *rett tid*
- Stor nok traktor til evt. presse
- RISIKO** –
 - presse sjølv og dermed kostnad og bortheft viss utstyret klikkar
 - eller at entreprenør kjem til ynskja tid ?
- KVALITET** –
 - på pressinga (fart og køyremåte → mengde / ball)
 - på pakkinga (type plast, overlapping, stablemåte osv)

Bruk av overliggjande rundballar

- | | |
|-------------------------|----------------------------|
| • Mugg | Antal lag plast |
| • Varmgang | Type ensileringsmiddel |
| • Tap av E-vitamin o.a. | Lagringsplass |
| | Kan ordnast på andre måtar |

Åshild Randby:

Lagring over tid: tap av E-vitamin. Små endringer av andre gjæringsprodukter. Lagring over sommer ved høv temp øker risikoen for mugging. Rundballer bør ikke lagres over sommeren. Tårnsilo kan ligge i flere år.