

# Nya parametrar – hjälper de oss?

## Kurs i optimering



# Nya parametrar - Hjälper de oss?



# Ensilageanalys

## Mkt NDF

- OME 10,5
- Råprot 113
- NDF 587
- AAT 70
- PBV -6
- Ca 3,6
- P 2,4

## Lite NDF

- OME 10,6
- Råprot 109
- NDF 470
- AAT 71
- PBV -5
- Ca 5,7
- P 2,1

# Ensilageanalys

## Mkt NDF & Lite iNDF

- OS 941
- OS smbh 72
- Råprot 113
- sProt 664
- NDF 587
- iNDF 125
- Restfrak 109
- FV 0,52
- OME 10,5
- NELp20 6,10

## Lite NDF & mkt iNDF

- OS 938
- OS smbh 73
- Råprot 109
- sProt 608
- NDF 470
- iNDF 250
- Restfrak 227
- FV 0,49
- OME 10,6
- NELp20 5,46

# Hur mycket smältbar fiber blir det?

**Mkt NDF & låg iNDF**

- $567 * 0,875 = 496$

**Lite NDF & hög iNDF**

- $470 * 0,75 = 353$

# OS smbh har störst betydelse (Ex. med blandvall 1. skörd)

Rudolf Thøgersen

		Medel	-NDF	- iNDF	+OS smbh	+sRåpr.
OS smbh	% of OS	72,4	72,4	72,4 →	77,0	72,4
sRåprotein	g/kg råpr.	536	536	536	536 →	679
NDF	g/kg TS	528 →	465	528	528	528
iNDF	g/kg NDF	154	154 →	85	154	154
nhNDF	%/time	4,1	3,4	3,6	5,9	4,1
AAT <sub>p20</sub>	g/kg TS	84	84	85	88	81
PBV <sub>p20</sub>	g/kg TS	12	12	10	5	16
NEL <sub>p20</sub>	g/kg TS	6,28	6,33	6,43	6,62	6,28

## Unik 52

- OS 915
- Råprot 290
- sProt 212
- NDF 297
- iNDF 277
- Stärkelse 38
- Socker 74
- NELp20 7,31

## Nora 29

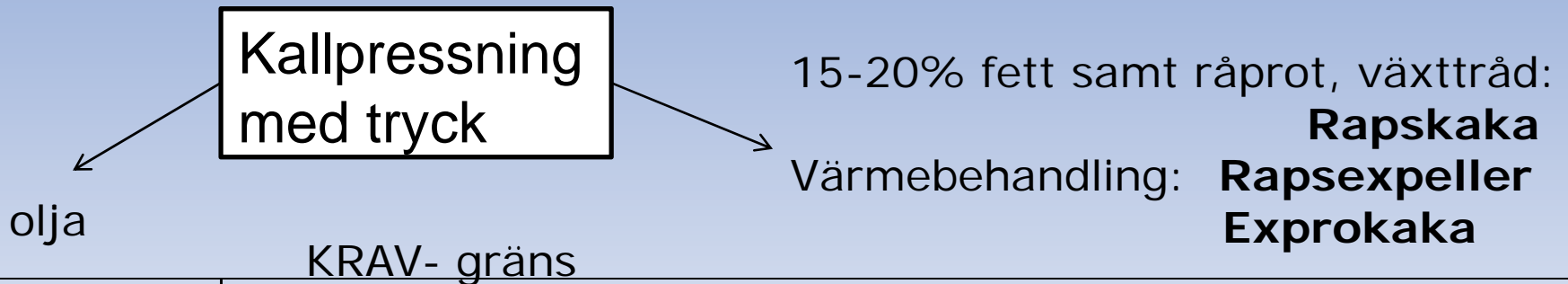
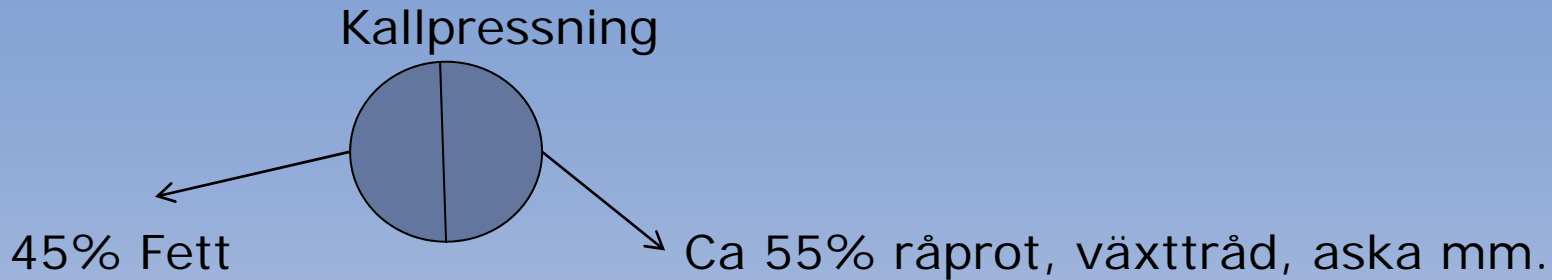
- OS 924
- Råprot 290
- sProt 140
- NDF 250
- iNDF 240
- Stärkelse 85
- Socker 89
- NELp20 7,39

## Jämförelse av Unik 52 och Nora 29

	Unik 52	Nora 29
Råvara	andel i procent	andel i procent
Rapsmjöl värmebehandlat		27
Raps extraherad	30	14,2
Sojamjöl	17,3	7,6
Palmkärna expeller		16,1
fettsyra	3,7	0,8
rapsfrö		2
betmassa	16,3	
Melass	1	2,5
Melaserad betmassa		10,1



# Raps och dess foderprodukter



KRAV- gräns

→ Extraktion (lösningsmedel Hexan)

→ **Rapsmjöl** 4% fett, råprot, växttråd  
Värmebehandling: **Expro**

## Jämförelse av Unik 52 och Nora 29

	Unik 52	Nora 29
Råvara	andel i procent	andel i procent
Drank	10,8	6,1
Vete		0,8
Vetekli	9	
Vetefodermjöl	6,9	
Rågvete		4,7
Råg		5,1
kalciumpkarbonat	1	1,6
koksalt	0,67	0,8
Magnesiumoxid		0,3
förblandningstillsetser		0,2
Salter	2,3	
Summa	98,7	98,8



# Jämförelse proteinfoder, värden ur Norfors fodertabell

Parameter	Sojamjöl	Palmkärn expeller	Expro	Ärta	Åkerböna	Lupin
Ts	87	91	92	87	76	87
Os smbh	91	65	77	92	84	91
Råprotein	487	173	394	241	320	419
NDF	135	654	248	139	139	249
iNDF	61	211	328	16	25	32
Stärkelse	62	0	6	478	424	62
Socker	21	30	20	50	26	50
Råfett	29	82	47	20	15	49

# Palmkärnkaka eller sojamjöl

## – vilket är bäst ur miljösynpunkt

(att välja mellan pest och kolera)?

Miljöparameter	Sojamjöl	Palmkärnexpeller
Energianvändning MJ/kg foder	<b>2,9-3,1, transport från södra Brasilien. 3,2-4, transport från inlandet.</b>	4,1 -4,2
Markanvändning, antal ha per ton foder	0,45 ha	<b>0,20 ha</b>
Erosion	25 ton jord/ha och år konventionell soja Betydligt mindre för GMO-soja	<b>7-14 ton jord/ha och år, beror på marklutning</b>
Markpackning	Betydande	Betydande
Markbördighet	<b>Försämras vid konventionell soja odling</b>	Obetydlig (Malaysia) förutsatt att ingen erosion förekommer
Användning av bekämpningsmedel, utsläpp av toxiska medel	<b>Stor användning av insekticider.</b>	Inga uppgifter.

Uppgifter från Svensk Mjolk rapport 7059-P.

# Vilket fodermedel är sämsta val ur miljösynpunkt?

- **Per kg** lutar det åt att sojamjöl är det sämsta alternativet.
- Skulle man istället välja **per kg protein** är palmkärnexpeller sämre – det behövs cirka 2,5 kg palmkärnexpeller för att ersätta 1 kg sojamjöl.
- Man kan ju tycka att det är märkligt att behöva frakta ett foder (palmkärnexpeller) ända från sydostasien som innehåller fiber (NDF) som dåligt ensilage och inte mer än 30 gram mer råprotein än 1 kg korn eller vete. (Christian Swensson)

**Tack för mig!**

