

Hur vet vi om billiga foder prisvärda?

NorFor-kurs

Svensk Mjök

1 december 2009

Kicki Markusson

“Lågpris” koncentrat

1. Finns det några begränsningar?
2. I vilka situationer?
3. Vilka foderstatsparametrar kan hjälpa oss?

Ensilage av olika kvalitet tillsammans med "lågpris" koncentrat

	Mkt hög smältbarhet	Hög smältbarhet	Medel smältbarhet	Låg smältbarhet	Mkt låg smältbarhet
Ens (kg ts)	12,1	12,8	11,8	10,9	10,2
Korn (kg)	7,4	8,2	8,8	8,9	9,8
Konc	5,2 (V29)	4,8 (V27)	6,3 (V25)	8,3 (V25)	8,7 (V25)
Halm (kg)	1,3		(42,15 kr)	(46,1 kr)	(47,9 kr)

Foderstatskontroll	Värde	Lås	Min	Max	Värde	Lås	Min	Max	Värde	Lås	Min	Max	Värde	Lås	Min	Max	Värde	Lås	Min	Max
Fod.kostn, kr/d	41,31	<input type="checkbox"/>			39,78	<input type="checkbox"/>			42,4	<input type="checkbox"/>			46,5	<input type="checkbox"/>			48,15	<input type="checkbox"/>		
TS-intag, kg TS/d	24,5	<input type="checkbox"/>			24,2	<input type="checkbox"/>			25	<input type="checkbox"/>			25,9	<input type="checkbox"/>			26,5	<input type="checkbox"/>		
NEL-bal, %	101	<input type="checkbox"/>	100	101	101	<input type="checkbox"/>	100	101	100	<input type="checkbox"/>	100	101	100	<input type="checkbox"/>	100	101	100	<input type="checkbox"/>	100	101
Råprot, g/kg TS	191	<input type="checkbox"/>			186	<input type="checkbox"/>			176	<input type="checkbox"/>			177	<input type="checkbox"/>			175	<input type="checkbox"/>		
vomn Råpro, g/kg TS	142	<input type="checkbox"/>			137	<input type="checkbox"/>			126	<input type="checkbox"/>			122	<input type="checkbox"/>			118	<input type="checkbox"/>		
ÅÅT/NEL, g/MJ	15,6	<input type="checkbox"/>			15,6	<input type="checkbox"/>			15,8	<input type="checkbox"/>			16,6	<input type="checkbox"/>			16,9	<input type="checkbox"/>		
ÅÅT-bal, %	95	<input type="checkbox"/>	95	103	95	<input type="checkbox"/>	95	103	95,2	<input type="checkbox"/>	95	103	96,8	<input type="checkbox"/>	95	103	97,4	<input type="checkbox"/>	95	103
PBV, g/kg TS	40	<input type="checkbox"/>	10	40	33	<input type="checkbox"/>	10	40	24	<input type="checkbox"/>	10	40	23	<input type="checkbox"/>	10	40	21	<input type="checkbox"/>	10	40
Stä, g/kg TS	161	<input type="checkbox"/>			178	<input type="checkbox"/>			187	<input type="checkbox"/>			188	<input type="checkbox"/>			201	<input type="checkbox"/>		
Stä+soc, g/kg TS	205	<input type="checkbox"/>			223	<input type="checkbox"/>			231	<input type="checkbox"/>			234	<input type="checkbox"/>			238	<input type="checkbox"/>		
Vombelast, g/g NDF	0,37	<input type="checkbox"/>		0,45	0,44	<input type="checkbox"/>		0,45	0,45	<input type="checkbox"/>		0,45	0,45	<input type="checkbox"/>		0,45	0,45	<input type="checkbox"/>		0,45
vomn NDF, %	63,4	<input type="checkbox"/>			63,1	<input type="checkbox"/>			56,7	<input type="checkbox"/>			51,3	<input type="checkbox"/>			47,2	<input type="checkbox"/>		
NDF, g/kg TS	354	<input type="checkbox"/>			372	<input type="checkbox"/>			392	<input type="checkbox"/>			396	<input type="checkbox"/>			394	<input type="checkbox"/>		
Tuggtid, min/kg TS	39	<input type="checkbox"/>			42	<input type="checkbox"/>			43	<input type="checkbox"/>			43	<input type="checkbox"/>			43	<input type="checkbox"/>		
FV-bal, %	100	<input type="checkbox"/>			100	<input type="checkbox"/>			100	<input type="checkbox"/>			100	<input type="checkbox"/>			100	<input type="checkbox"/>		
Fettsyr, g/kg TS	33	<input type="checkbox"/>	20	45	31	<input type="checkbox"/>	20	45	29	<input type="checkbox"/>	20	45	30	<input type="checkbox"/>	20	45	30	<input type="checkbox"/>	20	45
Råfett, g/kg TS	46	<input type="checkbox"/>			43	<input type="checkbox"/>			41	<input type="checkbox"/>			41	<input type="checkbox"/>			41	<input type="checkbox"/>		
Ca-diff, g/dag	-19,8	<input type="checkbox"/>			-12,9	<input type="checkbox"/>			-17,1	<input type="checkbox"/>			-2,5	<input type="checkbox"/>			-3,2	<input type="checkbox"/>		
P-diff, g/dag	33,3	<input type="checkbox"/>			26	<input type="checkbox"/>			26,6	<input type="checkbox"/>			38,3	<input type="checkbox"/>			42,6	<input type="checkbox"/>		
P, g/kg TS	4,8	<input type="checkbox"/>			4,5	<input type="checkbox"/>			4,4	<input type="checkbox"/>			4,7	<input type="checkbox"/>			4,7	<input type="checkbox"/>		
LysÅT, % av ÅÅT		<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>		
MetÅT, % av ÅÅT		<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>		
FV tot, FV	8,79	<input type="checkbox"/>	8,52	8,79	8,79	<input type="checkbox"/>	8,52	8,79	8,79	<input type="checkbox"/>	8,52	8,79	8,79	<input type="checkbox"/>	8,52	8,79	8,79	<input type="checkbox"/>	8,52	8,79



6,19
2,14

Foderstatskontroller för lakterande kor och sinkor (090319)

Parameter	Enhet	Mjölkkande kor			Sinkor	
		Tillvänjning efter kalvning 1-30 dagar	Högavkastande i tidig lakt. (≥ 35 kg ECM)	Medel- och sen laktation ($\leq 25-30$ kg ECM)	8-3 v. före kalvning	2-3 v. före kalvning
Ts-intag	Kg/ko	16-18	>21	>15	ca 10	> 9
Energibalans	%	>80	100-101	100-101	>80	> 75
Råprotein	g/kg ts	170-190	165-180	140-160	120-130	150 - 160
Vomn. rp.	g/kg ts	114-120	114-130	106-130	90-100	110 - 120
AAT/NEL	g/MJ	>15	15-17,3	13-15	0	> 15
AAT-balans	%	>95	>95	>93	>95	> 95
PBV	g/kg ts	(5)10-40 (25)	(5)10-40 (25)	(5)10-40 (25)	0-40 (25)	(5)10 - 40 (25)
Stärkelse	g/kg ts	<180 (200)	<200 (220)	<170 (190)	<80 (90)	< 160 (180)
Stärkelse + socker	g/kg ts	< 250	< 250	≤ 200	≤ 100	> 200
Vombelastningstal	g/g NDF	<0,45	<0,45 (0,6)	<0,45 (0,6)	<0,4	> 0,4
NDF	g/kg ts	320-360	320-360	360-450	>500	> 350
Vomn. NDF	% av NDF	55-60	55-65	60-72	55-70	55-60
Tuggningstid	min/kg ts	>32	>32	>32	>32	> 32
Fyllnadsbalans	%	>75	>80	>80	?	> 75
Fettsyror	g/kg ts	20-45	20-45	(15)20-45	5-45	5 - 45
Råfett	g/kg ts	20-50	20-55	20-50	10-40	20-50
Kalcium diff.	g/dag	0-20	0-20	0-20	0-10	0-10
Fosfor diff.	g/dag	0-10	0-10	0-10	0-10	0-10
Fosfor	g/kg ts	3,6- 4	3,6-4	3,6-4	3,6-4	3,2-4
Magnesium diff.	g/dag	0-10	0-10	0-10	0-10	0-10
Magnesium	g/kg ts	> 2,5	> 2,5	> 2,0	> 1,5	> 2,0
Natrium diff.	g/dag	0-10	0-10	0-10	0-10	0-10
Selen	mg/kg ts	0,2 - 0,5	0,2 - 0,5	0,2 - 0,5	0,2 - 0,5	0,2 - 0,5

Ensilage av olika kvalitet tillsammans med "lågpris" koncentrat

Optimerad med hårdare krav

	Mkt hög smältbarhet	Hög smältbarhet	Medel smältbarhet	Låg smältbarhet	Mkt låg smältbarhet
Ens (kg ts)	12,0	11,4	11,5	11,4	10,1
Korn (kg)	7,9	9,0	8,5	8,7	9,5
Konc (kg)	5,3 (U72)	5,3 (U52)	5,9 (U37)	7,7 (U37)	8,0 (U37)
Halm (kg)	1,0	0,41			

Foderstatskontroll	Värde	Lås	Min	Max	Värde	Lås	Min	Max	Värde	Lås	Min	Max	Värde	Lås	Min	Max	Värde	Lås	Min	Max	Värde
Fod.kostn, kr/d	41,82	<input type="checkbox"/>			42,9	<input type="checkbox"/>			45,47	<input type="checkbox"/>			50,89	<input type="checkbox"/>			51,95	<input type="checkbox"/>			40,41
TS-intag, kg TS/d	24,4	<input type="checkbox"/>			24,3	<input type="checkbox"/>			24,2	<input type="checkbox"/>			25,1	<input type="checkbox"/>			25,5	<input type="checkbox"/>			23,8
NEL-bal, %	101	<input type="checkbox"/>	100	101	101	<input type="checkbox"/>	100	101	100,1	<input type="checkbox"/>	100	101	101	<input type="checkbox"/>	100	101	100,4	<input type="checkbox"/>	100	101	101
Råprot, g/kg TS	180	<input checked="" type="checkbox"/>		180	178	<input type="checkbox"/>			178	<input type="checkbox"/>			179	<input type="checkbox"/>			176	<input type="checkbox"/>			189
vomn Råpro, g/kg TS	131	<input type="checkbox"/>			128	<input type="checkbox"/>			125	<input type="checkbox"/>			120	<input type="checkbox"/>			115	<input type="checkbox"/>			139
AAT/NEL, g/MJ	15,6	<input type="checkbox"/>			15,6	<input type="checkbox"/>			16,1	<input type="checkbox"/>			17,1	<input type="checkbox"/>			17,3	<input type="checkbox"/>			15,6
AAT-bal, %	95	<input type="checkbox"/>	95	103	95	<input type="checkbox"/>	95	103	95,9	<input type="checkbox"/>	95	103	98	<input type="checkbox"/>	95	103	98	<input type="checkbox"/>	95	103	95
PBV, g/kg TS	28	<input type="checkbox"/>	10	40	26	<input type="checkbox"/>	10	40	22	<input type="checkbox"/>	10	40	20	<input type="checkbox"/>	10	40	18	<input type="checkbox"/>	10	40	36
Stä, g/kg TS	168	<input type="checkbox"/>			192	<input type="checkbox"/>			182	<input type="checkbox"/>			182	<input type="checkbox"/>			196	<input type="checkbox"/>			180
Stä+soc, g/kg TS	212	<input type="checkbox"/>			236	<input type="checkbox"/>			230	<input type="checkbox"/>			232	<input type="checkbox"/>			236	<input type="checkbox"/>			225
Vombelast, g/g NDF	0,39	<input type="checkbox"/>		0,45	0,46	<input checked="" type="checkbox"/>		0,46	0,45	<input type="checkbox"/>		0,45	0,45	<input type="checkbox"/>		0,45	0,45	<input type="checkbox"/>		0,45	0,45
vomn NDF, %	63,4	<input type="checkbox"/>			61,2	<input type="checkbox"/>			60,2	<input checked="" type="checkbox"/>	55		55,2	<input checked="" type="checkbox"/>	55		51,1	<input checked="" type="checkbox"/>	50		63,4
NDF, g/kg TS	360	<input checked="" type="checkbox"/>		360	365	<input checked="" type="checkbox"/>		365	380	<input checked="" type="checkbox"/>		380	380	<input checked="" type="checkbox"/>		380	380	<input checked="" type="checkbox"/>		380	370
Tuggtid, min/kg TS	38	<input type="checkbox"/>			40	<input type="checkbox"/>			44	<input type="checkbox"/>			43	<input type="checkbox"/>			44	<input type="checkbox"/>			44
FV-bal, %	99,1	<input type="checkbox"/>			97	<input type="checkbox"/>			97	<input type="checkbox"/>			97	<input type="checkbox"/>			97	<input type="checkbox"/>			100
Fettsyr, g/kg TS	37	<input type="checkbox"/>	20	45	35	<input type="checkbox"/>	20	45	34	<input type="checkbox"/>	20	45	36	<input type="checkbox"/>	20	45	36	<input type="checkbox"/>	20	45	34
Råfett, g/kg TS	49	<input type="checkbox"/>			46	<input type="checkbox"/>			45	<input type="checkbox"/>			46	<input type="checkbox"/>			45	<input type="checkbox"/>			46
Ca-diff, g/dag	-23,2	<input type="checkbox"/>			-13,6	<input type="checkbox"/>			-22	<input type="checkbox"/>			-7,7	<input type="checkbox"/>			-11,1	<input type="checkbox"/>			-49,1
P-diff, g/dag	11,4	<input type="checkbox"/>			8,1	<input type="checkbox"/>			7,5	<input type="checkbox"/>			14,6	<input type="checkbox"/>			16	<input type="checkbox"/>			8,8
P, g/kg TS	3,9	<input type="checkbox"/>			3,8	<input type="checkbox"/>			3,7	<input type="checkbox"/>			3,9	<input type="checkbox"/>			3,9	<input type="checkbox"/>			3,9
LysAT, % av AAT		<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>			
Met % av AAT								6,94													2,27



Analys av grönmassa vs ensilage

	Grönmassa	Ensilage fullständig NorFor-analys
Ens (kg ts)	13,4	8,0
Halm (kg)		0,7
Korn (kg)	9,6	8,3
Konc (kg)	3,2 (V29)	9,5 (U12)

Foderstatskontroll	Värde	Lås	Min	Max	Värde	Lås	Min	Max
Fod.kostn, kr/d	37,39	<input type="checkbox"/>			51,03	<input type="checkbox"/>		
TS-intag, kg TS/d	24,6	<input type="checkbox"/>			24,2	<input type="checkbox"/>		
NEL-bal, %	100,3	<input type="checkbox"/>	100	101	100	<input type="checkbox"/>	100	101
Råprot, g/kg TS	183	<input type="checkbox"/>			182	<input type="checkbox"/>		
vomn Råpro, g/kg TS	134	<input type="checkbox"/>			119	<input type="checkbox"/>		
AAT/NEL, g/MJ	15,7	<input type="checkbox"/>			16,3	<input type="checkbox"/>		
AAT-bal, %	95	<input type="checkbox"/>	95	103	96,2	<input type="checkbox"/>	95	103
PBV, g/kg TS	29	<input type="checkbox"/>	10	40	23	<input type="checkbox"/>	10	40
Stä, g/kg TS	206	<input type="checkbox"/>			178	<input type="checkbox"/>		
Stä+soc, g/kg TS	239	<input type="checkbox"/>			214	<input type="checkbox"/>		
Vombelast, g/g NDF	0,45	<input type="checkbox"/>		0,45	0,45	<input type="checkbox"/>		0,45
vomn NDF, %	61,9	<input type="checkbox"/>			58,2	<input type="checkbox"/>		
NDF, g/kg TS	370	<input type="checkbox"/>			356	<input type="checkbox"/>		
Tuggtid, min/kg TS	43	<input type="checkbox"/>			32	<input checked="" type="checkbox"/>	32	
FV-bal, %	100	<input type="checkbox"/>			100	<input type="checkbox"/>		
Fettsyr, g/kg TS	23	<input type="checkbox"/>	20	45	37	<input type="checkbox"/>	20	45
Råfett, g/kg TS	42	<input type="checkbox"/>			52	<input type="checkbox"/>		
Ca-diff, g/dag	-2	<input type="checkbox"/>			6	<input type="checkbox"/>		
P-diff, g/dag	15,5	<input type="checkbox"/>			15,1	<input type="checkbox"/>		
P, g/kg TS	4	<input type="checkbox"/>			4	<input type="checkbox"/>		
LysAT, % av AAT		<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>		
MetAT, % av AAT		<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>		
FV tot, FV	8,79	<input type="checkbox"/>	8,52	8,79	8,79	<input type="checkbox"/>	8,52	8,79

Drav i foderstaten

1. Finns det några begränsningar?
2. I vilka situationer?
3. Vilka foderstatsparametrar kan hjälpa oss?



Foder	Mängd
Ens (kg ts)	12,8
Drav (kg ts)	3,5
Korn (kg)	10,4

Foderstatskontroll	Värde	Lås	Min	Max
Fod.kostn, kr/d	30	<input type="checkbox"/>		
TS-intag, kg TS/d	25,3	<input type="checkbox"/>		
NEL-bal, %	100	<input type="checkbox"/>	100	101
Råprot, g/kg TS	171	<input type="checkbox"/>		
vomn Råpro, g/kg TS	121	<input type="checkbox"/>		
AAT/NEL, g/MJ	15,9	<input type="checkbox"/>		
AAT-bal, %	95,4	<input type="checkbox"/>	95	103
PBV, g/kg TS	17	<input type="checkbox"/>	10	40
Stä, g/kg TS	217	<input type="checkbox"/>		
Stä+soc, g/kg TS	244	<input type="checkbox"/>		
Vombelast, g/g NDF	0,45	<input type="checkbox"/>		0,45
vomn NDF, %	57,4	<input type="checkbox"/>		
NDF, g/kg TS	394	<input type="checkbox"/>		
Tuggtid, min/kg TS	45	<input type="checkbox"/>		
FV-bal, %	100	<input type="checkbox"/>		
Fettsyr, g/kg TS	26	<input type="checkbox"/>	20	45
Råfett, g/kg TS	46	<input type="checkbox"/>		
Ca-diff, g/dag	-25	<input type="checkbox"/>		
P-diff, g/dag	13	<input type="checkbox"/>		
P, g/kg TS	3,8	<input type="checkbox"/>		
LysAT, % av AAT	6,53	<input type="checkbox"/>		
MetAT, % av AAT	2,32	<input type="checkbox"/>		
FV tot. FV	8,79	<input type="checkbox"/>	8,52	8,79



Foder	Mängd
Ens (kg ts)	11,8
Halm (kg)	0,6
Korn (kg)	9,6
Unik 37 (kg)	4,4

Foderstatskontroll	Värde	Lås	Min	Max
Fod.kostn, kr/d	42,06	<input type="checkbox"/>		
TS-intag, kg TS/d	24,6	<input type="checkbox"/>		
NEL-bal, %	101	<input type="checkbox"/>	100	101
Råprot, g/kg TS	180	<input type="checkbox"/>		
vomn Råpro, g/kg TS	130	<input checked="" type="checkbox"/>		130
AAT/NEL, g/MJ	16	<input type="checkbox"/>		
AAT-bal, %	96	<input type="checkbox"/>	95	103
PBV, g/kg TS	25	<input type="checkbox"/>	10	40
Stä, g/kg TS	206	<input type="checkbox"/>		
Stä+soc, g/kg TS	242	<input type="checkbox"/>		
Vombelast, g/g NDF	0,45	<input type="checkbox"/>		0,45
vomn NDF, %	61,6	<input type="checkbox"/>		
NDF, g/kg TS	360	<input checked="" type="checkbox"/>		360
Tuggtid, min/kg TS	42	<input type="checkbox"/>		
FV-bal, %	97	<input type="checkbox"/>		
Fettsyr, g/kg TS	27	<input type="checkbox"/>	20	45
Råfett, g/kg TS	44	<input type="checkbox"/>		
Ca-diff, g/dag	0,7	<input type="checkbox"/>		
P-diff, g/dag	4,8	<input type="checkbox"/>		
P, g/kg TS	3,6	<input type="checkbox"/>		
LysAT, % av AAT		<input type="checkbox"/>		
MetAT, % av AAT		<input type="checkbox"/>		
FV tot, FV	8,52	<input type="checkbox"/>	8,52	8,79

Agrodrank

1. Finns det några begränsningar?
2. I vilka situationer?
3. Vilka foderstatsparametrar kan hjälpa oss?

Foder	Mängd
Ens (kg ts)	13,3
Korn (kg)	10,0
Agrodrank (kg)	3,3

Foderstatskontroll	Värde	Läs	Min	Max
Fod.kostn, kr/d	34,36	<input type="checkbox"/>		
TS-intag, kg TS/d	24,8	<input type="checkbox"/>		
NEL-bal, %	101	<input type="checkbox"/>	100	101
Råprot, g/kg TS	182	<input type="checkbox"/>		
vomn Råpro, g/kg TS	134	<input type="checkbox"/>		
AAT/NEL, g/MJ	15,6	<input type="checkbox"/>		
AAT-bal, %	95	<input type="checkbox"/>	95	103
PBV, g/kg TS	28	<input type="checkbox"/>	10	40
Stä, g/kg TS	207	<input type="checkbox"/>		
Stä+soc, g/kg TS	235	<input type="checkbox"/>		
Vombelast, g/g NDF	0,43	<input type="checkbox"/>		0,45
vomn NDF, %	60,6	<input type="checkbox"/>		
NDF, g/kg TS	369	<input type="checkbox"/>		
Tuggtid, min/kg TS	43	<input type="checkbox"/>		
FV-bal, %	100	<input type="checkbox"/>		
Fettsyr, g/kg TS	22	<input type="checkbox"/>	20	45
Råfett, g/kg TS	41	<input type="checkbox"/>		
Ca-diff, g/dag	-29	<input type="checkbox"/>		
P-diff, g/dag	11,4	<input type="checkbox"/>		
P, g/kg TS	3,8	<input type="checkbox"/>		
LysAT, % av AAT	6,6	<input type="checkbox"/>		
MetAT, % av AAT	2,29	<input type="checkbox"/>		
FV tot, FV	8,79	<input type="checkbox"/>	8,52	8,79

Slutsatser

- "Lågpris" koncentrat ger billig foderstat med "bra" ensilage men dyrare foderstat med "sämre" ensilage
- Fullständig NorFor-analys kan förändra foderstaten fullständigt
- Svårt att bedöma foderstaten utifrån foderstatens AAT och PBV-värde men vomRp och metionin kan vara ett komplement
- NDF och vomNDF tycks fånga upp foderstater som är "tröga".