

*Kotrafik och grundfoder i AMS*

# Kan NorFor förutsäga kotrafiken?

Svensk Mjölks  
NorFor-kurs

Torbjörn Lundborg

# Vad har gjorts

- En Screening av foderstater
- Samlat in underlag från "robotgårdar"
- Problem med kotrafiken vid foderbyten, foderjusteringar
- Tittat på grundfodret på "foderbordet"
- Konsekvensberäknat gårdarna som har NorFor Analyser

# Vad har gjorts

- Frågat om
  - System
  - Separat utfodring av kraftfoder
  - Fabrikat på robot
- Behöver mer data om
  - Rotation i stallet
  - Mjölkningar/ dygn
  - Hämtade kor
  - Besök kraftfoderstationer
  - Konsumtion

# Foderblandningar

Namn	Typ nr	Andel % av TS	Giva kg ts/ko	Giva kg/ko	VitD 1000 IE/kg TS	VitE IE/kg TS	Partikelst mm	Tuggtid min/kg TS	FVL FV/kg TS	AATp8 g/kg TS	PBVp8 g/kg TS	NELp8 MJ/kg TS	AATp20 g/kg TS	PBVp20 g/kg TS	NELp20 MJ/kg TS
Ens/Hp	28	100			nan	nan	31,3	51	0,41	67	34	7,25	90	-2	6,60
Spm k50/rv50	30	100				nan	6,0	19	0,22	76	9	7,89	103	-31	7,53
Mix okt08	28	100			nan	nan	33,4	60	0,46	68	52	7,39	89	20	6,70
Mix 081113	28	100			nan	nan	29,7	58	0,45	71	46	7,23	93	13	6,54
Mix 081119	29	100			nan	nan	28,1	54	0,44	74	53	7,32	98	18	6,64
Mix 081215	28	100	15,3	15,6	nan	nan	27,4	52	0,44	69	52	7,09	90	19	6,41
Mix 0812	29	100			nan	nan	28,4	54	0,44	70	52	7,18	92	20	6,48



19-02-16 18:17:47

del		Del av blandning			Behandling	Generell										
Namn	Typ nr	Andel % av TS	Giva kg ts/ko	Giva kg/ko		TS g/kg	TS %	Ekologisk % av TS	Aska g/kg TS	OS g/kg TS	OS smbh % av OS	Svenskt %	Omställn %	År 1 omstä % av TS	Hemodlat % av TS	Ekol grf % av TS
Raps, frö, mjöl	5	8,5	1,300	1,46	Finmalt	890	89,0		77	923	83,0					0,0
Gm 4:e sk Gungvala Gård	15	52,3	8,000	8,00	Hackat	1000	100,0	25,5	85	915	73,6					100,0
Betmassa hårdpressad en	10	13,1	2,000	2,00	Hackat	1000	100,0	0,0	71	929	89,0					100,0
Majsensilage Gungsele G.	16	19,6	3,000	3,00	Hackat	1000	100,0	30,6	38	962	75,9					
Hö, blandvall, 0-50% baljv	17	5,2	0,800	0,95	Dhackat	840	84,0	0,0	75	925	70,0					100,0
Halm, vårkom	17	1,3	0,200	0,24	Dhackat	850	85,0		45	955	45,0					

# Konsekvensberäkning

kotrafik		25 kg ECM				25 kg ECM				25 kg ECM				
		Giva, kg	Lås	Min, kg	Max, kg	Giva, kg	Lås	Min, kg	Max, kg	Giva, kg	Lås	Min, kg	Max, kg	
← <b>Äldre kor 0-120</b> → Sen beräkning 2009-09-11 <b>Opt*</b>		99-7-1 Mix 0812	14,09	<input checked="" type="checkbox"/>										
		99-11-1 mix 090604 19 kg ecm	0,00	<input checked="" type="checkbox"/>			15,06	<input checked="" type="checkbox"/>						
		99-12-2 Mix 090812 18 kg ecm	0,00	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>			14,46	<input checked="" type="checkbox"/>		
Grupp nr <input type="text"/> Antal djur <input type="text"/> Foderstatsalt nr <input type="text" value="5"/> Ras nr <input type="text" value="1"/>		Foderstatskontroll	Värde	Lås	Min	Max	Värde	Lås	Min	Max	Värde	Lås	Min	Max
Andel 1:a kalvare % <input type="text" value="40"/> Avk 1:a kalvare % <input type="text"/> Avkastning kg ECM <input type="text" value="25"/> Fett % <input type="text" value="4"/> Protein % <input type="text" value="3,4"/> Dagar efter kalvning <input type="text" value="60"/> Dräktighetsdagar <input type="text" value="0"/>		ECM respon, kg/d	17,7	<input type="checkbox"/>			19,6	<input type="checkbox"/>			19,2	<input type="checkbox"/>		
Aktuell vikt kg <input type="text" value="580"/> Akt vikt 1:a kalvare kg <input type="text" value="550"/> Förväntad vuxenvikt kg <input type="text" value="580"/> Tillväxt 1:a kalvare kg/dag <input type="text" value="0,3"/> Hulländring/dag <input type="text"/> Vikt/hullpoäng kg <input type="text"/>		TS-intag, kg TS/d	13,9	<input type="checkbox"/>			14,8	<input type="checkbox"/>			14,3	<input type="checkbox"/>		
Mjölpris öre/kg ECM <input type="text" value="250"/>		NEL-bal, %	80,3	<input type="checkbox"/>	100	107	85,4	<input type="checkbox"/>	100	107	84,3	<input type="checkbox"/>	100	107
Stall <input type="text" value="Lösdrift - varm"/> Krf blandat i grf <input type="text" value="Del av"/> Bete <input type="text" value="Motion"/> Bete aktuellt <input checked="" type="checkbox"/>		smält OS, %	77,9	<input type="checkbox"/>			74,9	<input type="checkbox"/>			77,5	<input type="checkbox"/>		
		Råprot, g/kg TS	162	<input type="checkbox"/>	155	190	159	<input type="checkbox"/>	155	190	153	<input type="checkbox"/>	155	190
		vomn Råpro, g/kg TS	118	<input type="checkbox"/>	110		106	<input type="checkbox"/>	110		113	<input type="checkbox"/>	110	
		AAT/NEL, g/MJ	13,1	<input type="checkbox"/>	15		13,2	<input type="checkbox"/>	15		13,1	<input type="checkbox"/>	15	
		AAT-bal, %	76,5	<input type="checkbox"/>			79,1	<input type="checkbox"/>			77,7	<input type="checkbox"/>		
		PBV, g/kg TS	24	<input type="checkbox"/>	10	40	25	<input type="checkbox"/>	10	40	17	<input type="checkbox"/>	10	40
		Stä, g/kg TS	64	<input type="checkbox"/>			80	<input type="checkbox"/>			49	<input type="checkbox"/>		
		Stä+soc, g/kg TS	89	<input type="checkbox"/>			104	<input type="checkbox"/>			73	<input type="checkbox"/>		
		Vombelast, g/g NDF	0,1	<input type="checkbox"/>		0,5	0,16	<input type="checkbox"/>		0,5	0,03	<input type="checkbox"/>		0,5
		NDF, g/kg TS	437	<input type="checkbox"/>			431	<input type="checkbox"/>			394	<input type="checkbox"/>		
		vomn NDF, %	71,1	<input type="checkbox"/>			62	<input type="checkbox"/>			74,9	<input type="checkbox"/>		
		vomn NDF, g/kg TS	311	<input type="checkbox"/>			267	<input type="checkbox"/>			295	<input type="checkbox"/>		
		iNDF, g/kg TS	41	<input type="checkbox"/>			87	<input type="checkbox"/>			52	<input type="checkbox"/>		
		Tuggtid, min/kg TS	54	<input type="checkbox"/>			55	<input type="checkbox"/>			50	<input type="checkbox"/>		
		FV tot, FV	6,02	<input type="checkbox"/>			6,65	<input type="checkbox"/>			5,88	<input type="checkbox"/>		
		Fettsyr, g/kg TS	16	<input type="checkbox"/>			39	<input type="checkbox"/>			27	<input type="checkbox"/>		
		Råfett, g/kg TS	35	<input type="checkbox"/>			58	<input type="checkbox"/>			47	<input type="checkbox"/>		
		Ca-diff, g/dag	-4,4	<input type="checkbox"/>			31,6	<input type="checkbox"/>			-1,5	<input type="checkbox"/>		
		P-diff, g/dag	-12,3	<input type="checkbox"/>			-8,2	<input type="checkbox"/>			-18,7	<input type="checkbox"/>		
		Mg-diff, g/dag	-0,9	<input type="checkbox"/>			5	<input type="checkbox"/>			-10,2	<input type="checkbox"/>		
		Na-diff, g/dag	-15,1	<input type="checkbox"/>			-13,9	<input type="checkbox"/>			-13,8	<input type="checkbox"/>		
		Se, mg/kg TS	0,05	<input type="checkbox"/>			0,18	<input type="checkbox"/>			0,19	<input type="checkbox"/>		
		Vit E, IE/kg vikt		<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>		
		Opt.kostn, kr/d	19,01	<input type="checkbox"/>			20,21	<input type="checkbox"/>			11,39	<input type="checkbox"/>		
		Ekol Grf, % av TS		<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>		

# HUR SER DET UT?

Parameter	Enhet	Gård okt	Gård okt	Gård jan
Avkastning i kk	kg	26,4	28	29,8
ECM respons grundmix	kg/d	28	15,6	20,2
NELp20	MJ/kg TS	6,6	6,21	6,39
Ts-intag	kg/ko	19,3	13,8	15,9
Smält OS	%	77,2	75,5	76,7
Råprotein	g/kg TS	152	125	152
Vomn. rp.	g/kg TS	105	94	107
AAT/NEL	g/MJ	17,8	11,5	15
PBV	g/kg TS	4	1	13
Stärkelse	g/kg TS	146	84	79
Stärkelse + socker	g/kg TS	210?	109	149
Vombelastningstal	g/g NDF	0,38	0,08	0,23
NDF	g/kg TS	412	440	446
Vomn. NDF	% av NDF	67,3	72,6	69,3

# Behöver mer data

- Fler gårdar med "säkerdata"
  - Rotation i stallet
  - Mjölkning/ dygn
  - Hämtade kor
  - Besök kraftfoderstationer
  - Konsumtion på foderbord och i stationer
- Troligen även socker och syror i analysen.

# Vad har gjort på andra håll..

- **Kraftfoderstrategier i et AMS system (DK)**

Martin R. Weisbjerg og Lene Munksgaard

- Forsøget viste, at tildeling af større mængder kraftfoder i robotten øger antallet af besøg, især i kombination med lavt energiindhold i grundfoderet. 2005- 2006

- **Betydningen af kraftfoderets smag i et AMS system.**

Madsen, J., Weisbjerg, M.R., och Hveplund, T., 2008.

- Korn- och vete-havre kraftfoderblandning ökar besöksfrekvensen

- **Foderstatens påverkan på kotrafiken i Automatiska mjölkningssystem** Jessica Birgersson, Handledare: Jan Ove Brink Keenan , Projektarbete tillhörande KY- utbildningen Agrotekniker 2009-03-27

- Kotrafiken påverkas av en mängd faktorer, däribland utfodringen.



# Foderstatens påverkan på kotrafiken i Automatiska mjölkningssystem

Jessica Birgersson BYS, Mars 2009

## Jessicas Slutsatser:

- Kotrafiken påverkas av en mängd faktorer, däribland utfodringen.
- De sju gårdarna med Hög kotrafik, jämfört mot de sju gårdar med Låg kotrafiken.
  - färre utfodringar per dag
  - större mängd utfodrad kg ts per ko och dag.
  - mixen är beräknad att täcka en högre produktion ECM,
- En kort blandningstid och en bra fysisk struktur på grovfodret ökar möjligheterna för en bra idisslingsfrekvens och därmed friska och aktiva kor.

# Tendenser som kan påverkar kotrafiken

Stärk+ restCHO/ NDF	0,66-0,85	0,63-0,76	0,34-0,67 <60
NDF	379-415	367-412	410-485 >420
Fodertillgång Foderbordet	Tomt del av dygnet		
Blandningstid	29 min	18 min	15 min
Idisslings frekvens %	50	53	61



# Vad gör vi nu?

Hör av dig till Torbjörn Lundborg om du har gårdar som kan vara intressanta att inkludera i materialet.