

Innovationscenter  
for Økologisk Landbrug

# Resultater af analyser af græs til goldkøer

Aktuel økologi 2025 – regeldag for økologirådgivere

Torsdag d. 30. januar 2025

Irene Fisker

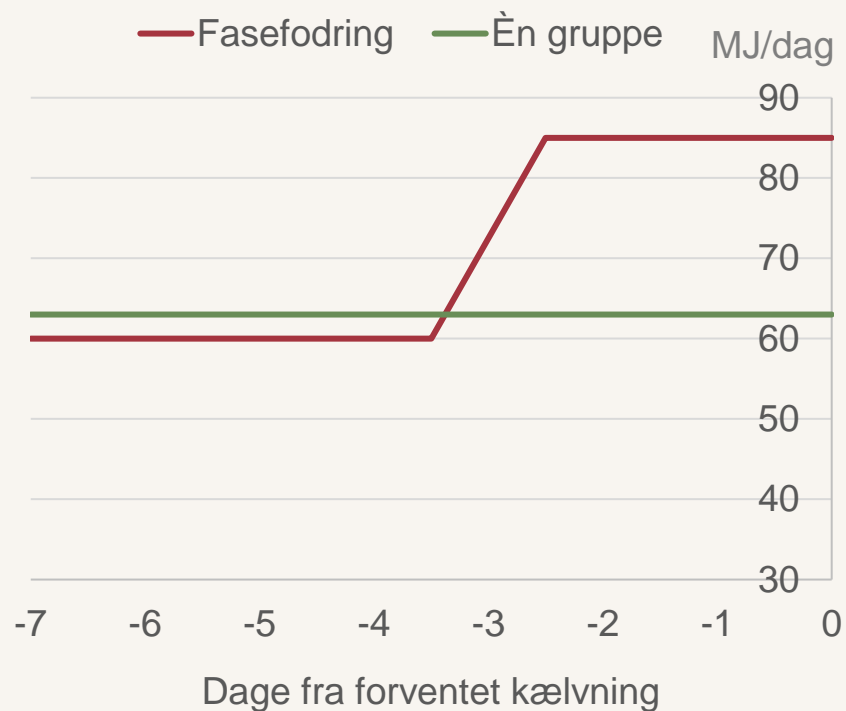


STØTTET AF

**Mælke**afgiftsfonden

Foto: Irene Fisker

# Godt græs til goldkøer – afhænger af foderstrategi



## Behov, samlet foderration (DMS)

Strategi	MJ/dag	Protein	CAB
Æn gruppe	63	≥120	-
Far off	60	≥120	-
Close up	85	≥130	-150 - -75

”Øvelse”: Krav til NEL20 for græs, hvis det er eneste foder og fyldebalancen =100%

Strategi	NEL20, MJ/kg TS
Æn gruppe	5,1
Far off	4,9
Close up (85 MJ)	6,8
Close up (72 MJ)	5,8

# CAB-værdi i græs

## CAB

$$\text{CAB-værdi} = (\text{K} + \text{Na}) / (\text{Cl} + \text{S})$$

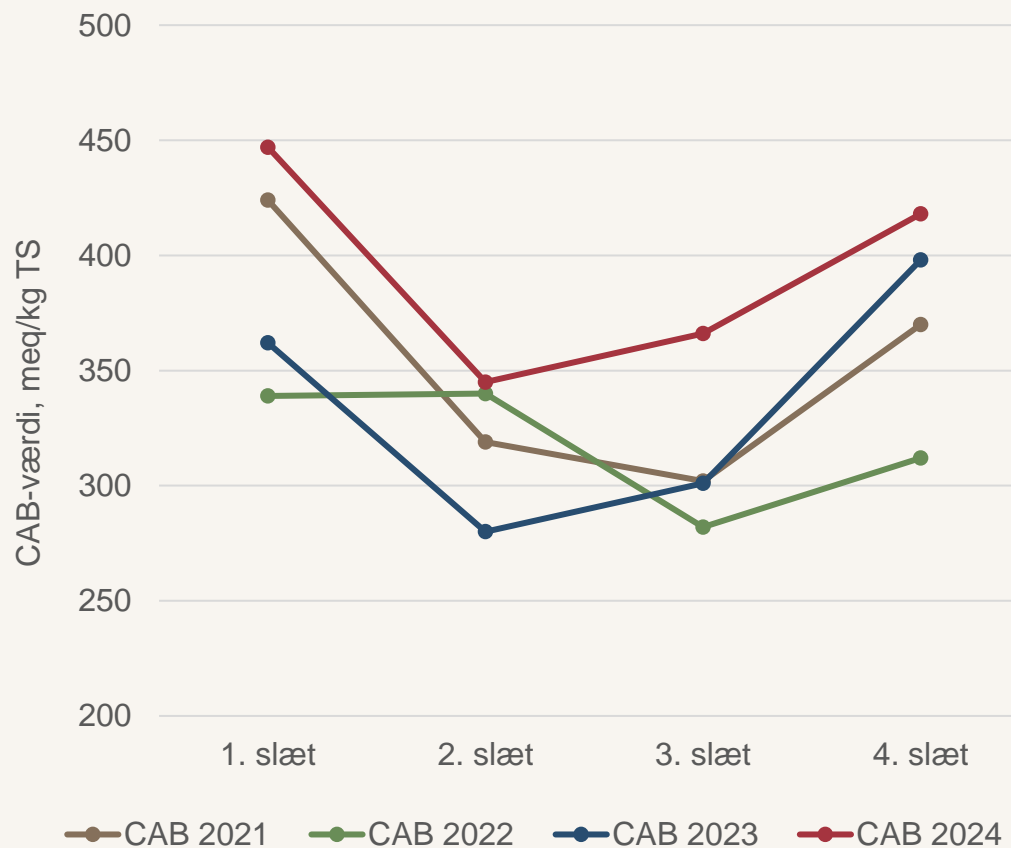
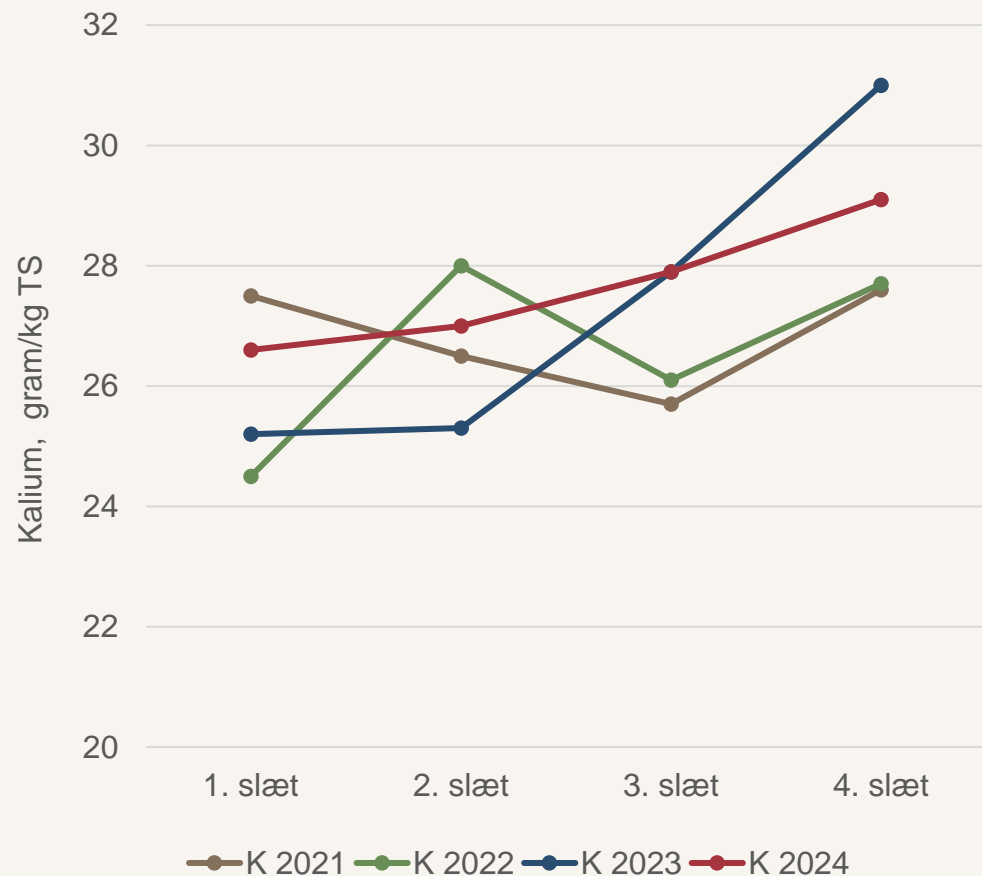
## Kalium

- Luksusoptag
- Afhænger af gødskning
- Generelt: bælgplanter < græsser < urter

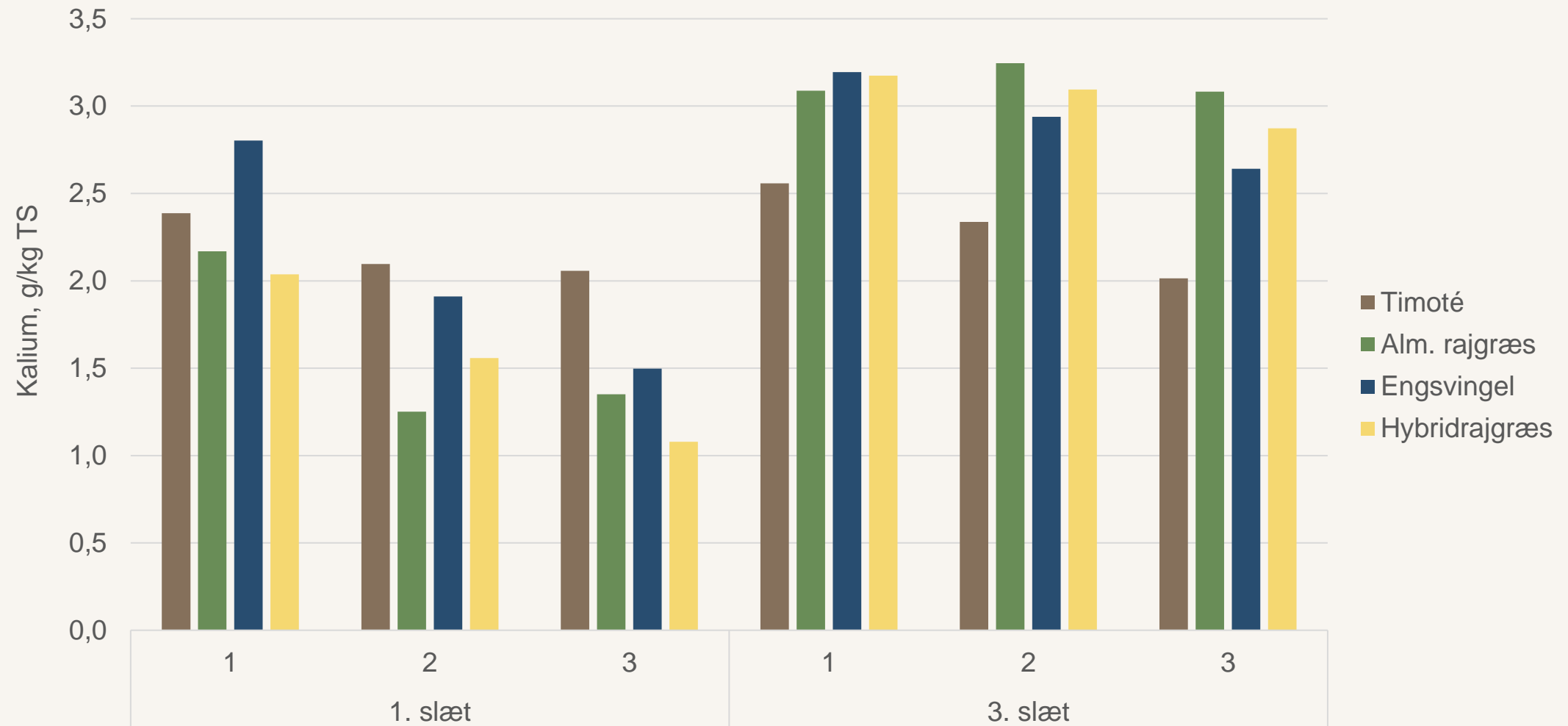


Foto: Irene Fisker

# Kaliumindhold og CAB-værdi i økologisk kløvergræsensilage 2021-24



# Kalium i fire græsarter høstet på tre tidspunkter for henh.vis 1. og 3. slæt



# Projekt ”Fodring af goldkøer i græsbaseerede systemer”

Demonstration på fem bedrifter

- Beskrive fodring ud fra græsprøver, foderkontroller og urinprøver
- Afprøve ny goldkogræsblanding

- ”Horse Max Fiber Økologisk” fra DLF
  - 25% Strandsvingel
  - 20% Engsvingel
  - 10% Alm rajgræs
  - 20% Timoté
  - 10% Rødsvingel
  - 15% Engrapgræs
- Iblandet cikorie og vejbred på bedrift 5

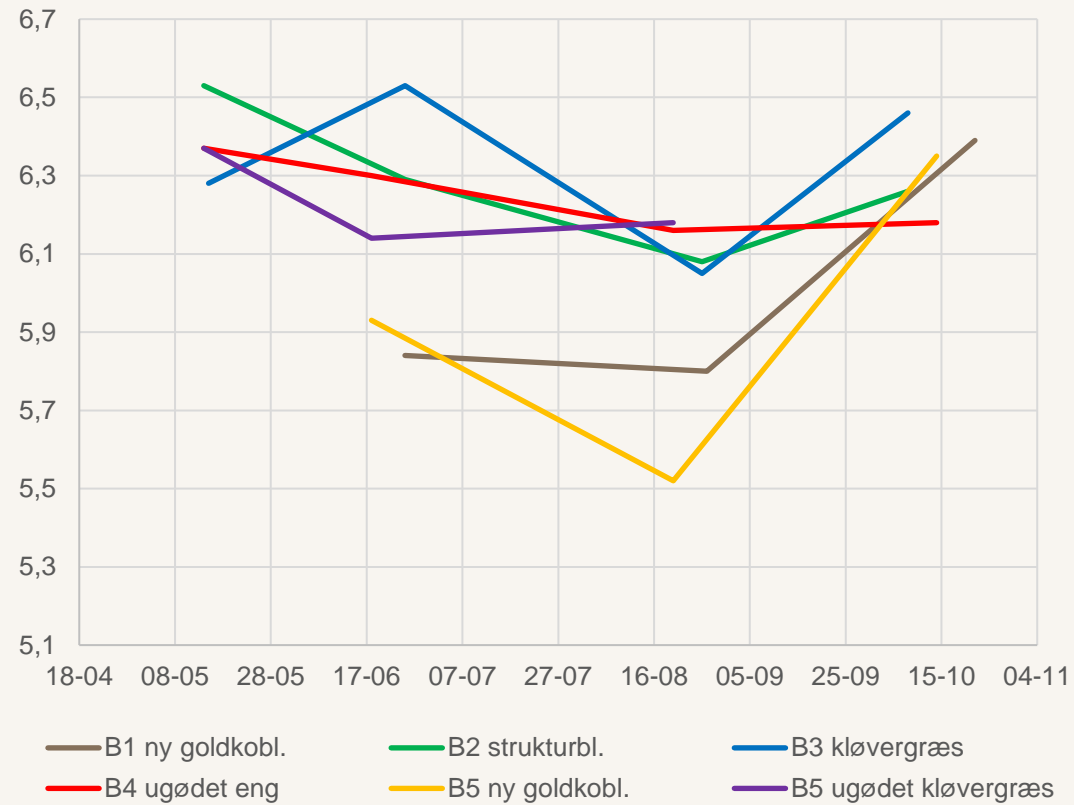


# Klippeprøver og måling af græshøjde

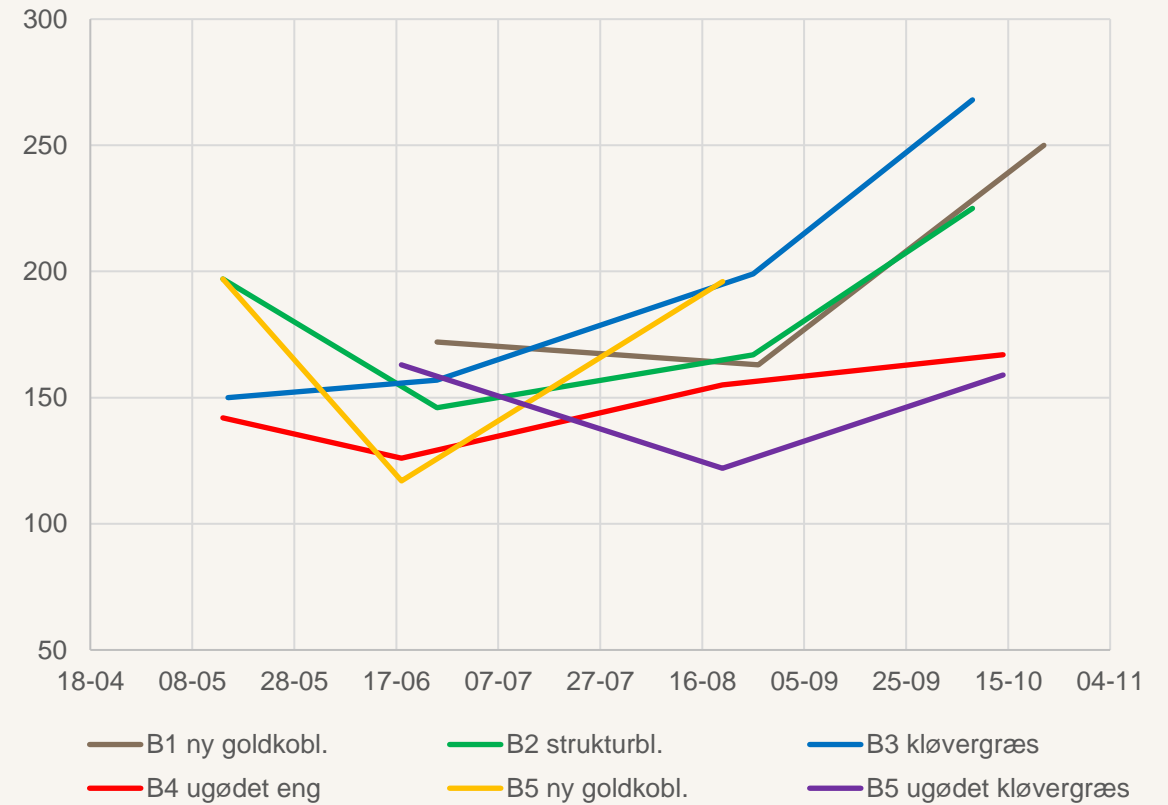


# Græs til close up-køer eller køer i systemer med én goldkogruppe

NEL 20, MJ/kg TS



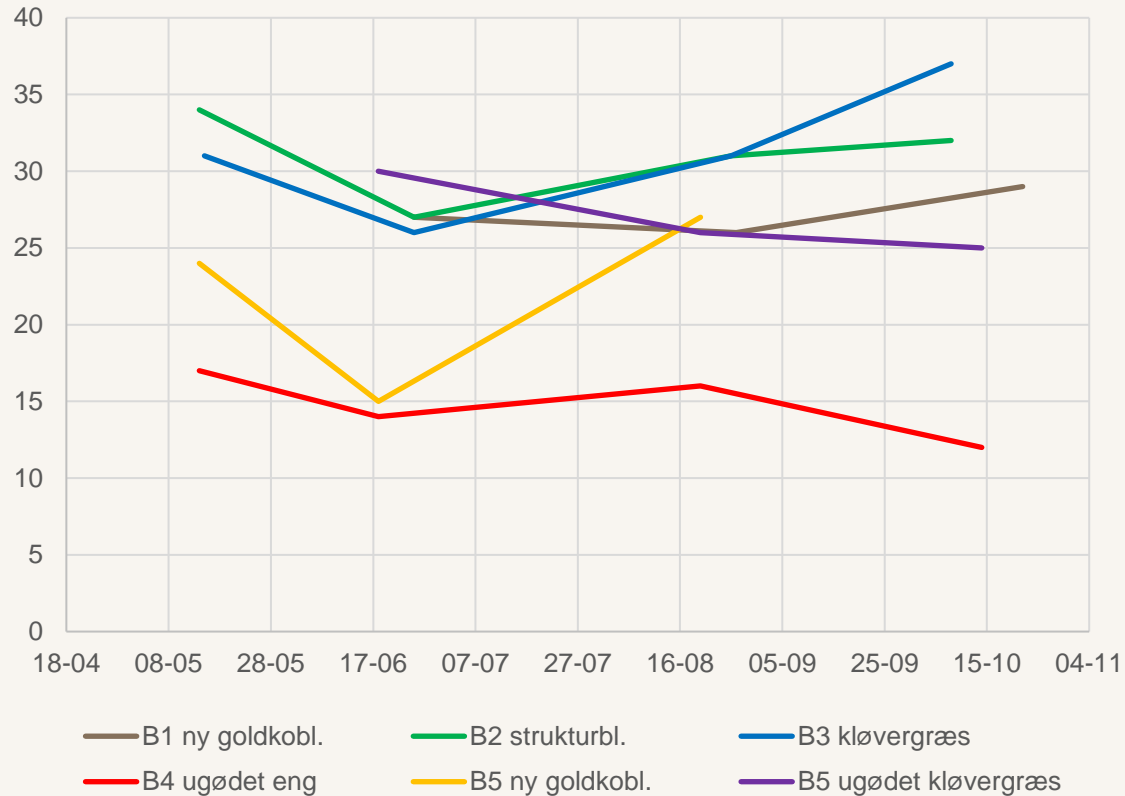
Råprotein, g/kg TS



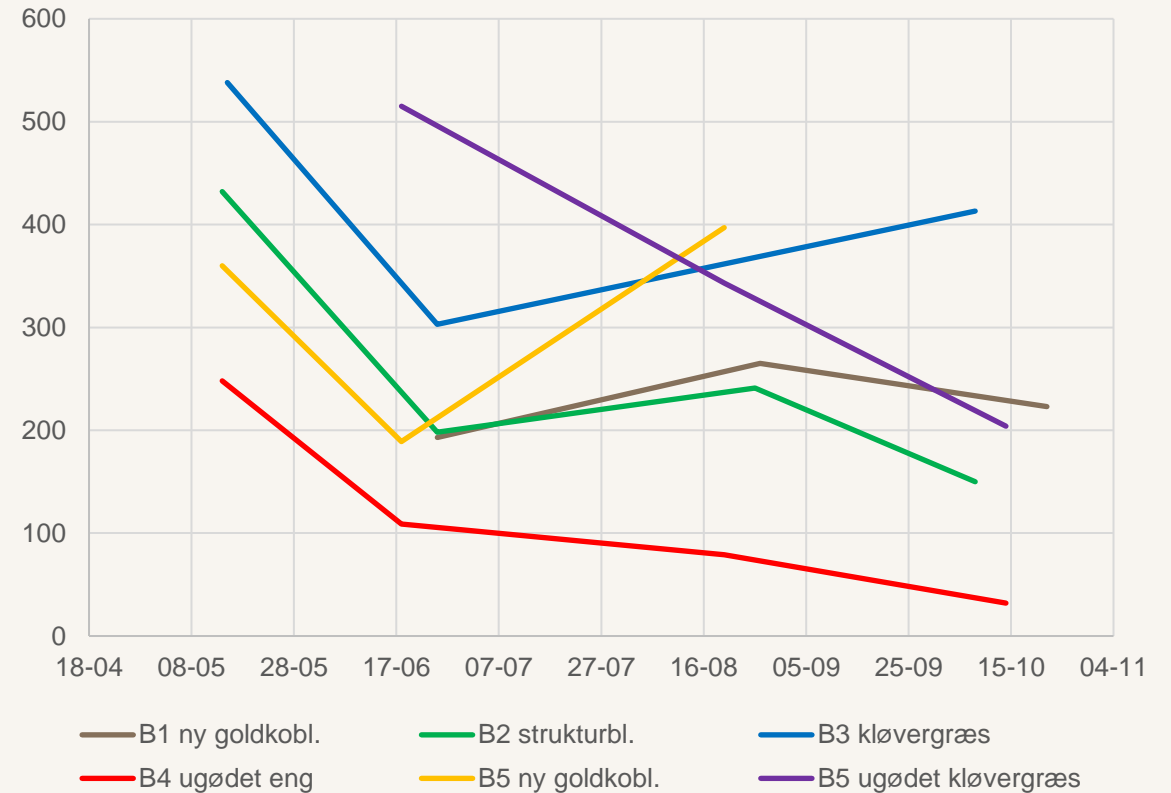


# Græs til close up-køer eller køer i systemer med én goldkogruppe

Kalium, g/kg TS



CAB-værdi, meq./kg TS



## Bedrift 4 – foderrationer for alle goldkøer i én gruppe

		14-maj	18-jun	20-aug	14-okt
<i>Pr. ko:</i>					
<b>Grøn Optimal</b>	gram TS	98	98	98	98
<b>Afgræsning ugødet eng</b>	Kg TS	9,5	9,7	9,9	9,9
<i>Rationsparametre:</i>					
<b>Energioptag</b>	MJ	65	66	66	66
<b>Foderoptag</b>	Kg TS	9,6	9,8	10,0	10,0
<b>Energi</b>	MJ/kgTS	6,82	6,70	6,55	6,55
<b>Råprotein</b>	g/kg TS	140	125	153	167
<b>NDF</b>	g/kg TS	382	470	446	495
<b>Calcium</b>	g/dag	58	44	59	48
<b>CAB</b>	meq/kg TS	204	67	38	-9
<b>Energibalance</b>	%	104	104	104	104
<b>Fyldebalance</b>	%	85	87	87	86

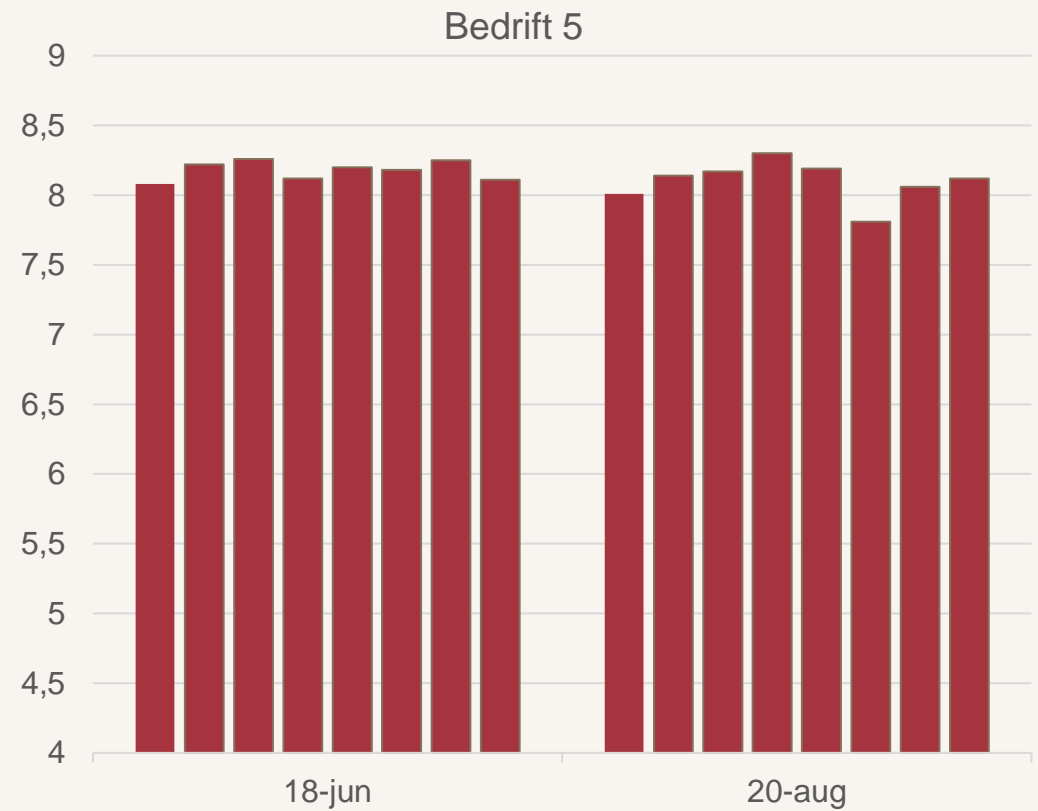
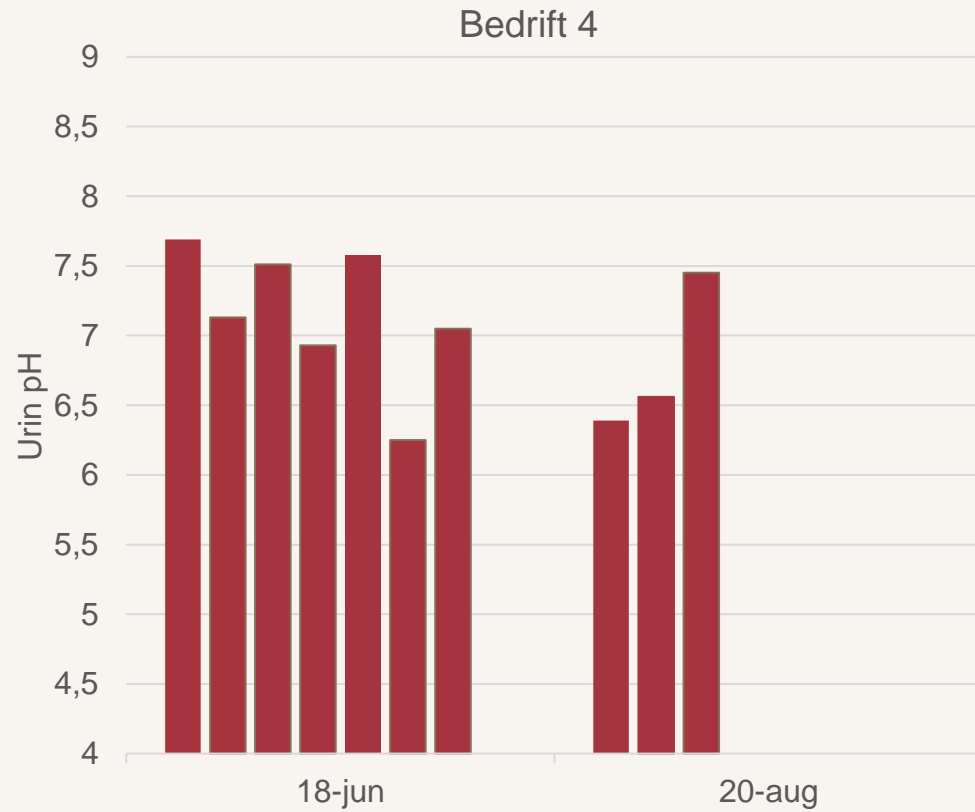


## Bedrift 5 – foderrationer for close up-køer

	Enhed	14-maj	18-jun	20-aug	14-okt
<i>Pr. ko:</i>					
Korn+hestebønne	kg TS	0,8	0,8	0,8	1,3
Hø	kg TS	4,6	4,6	4,4	1,3
1.slæt 24	kg TS				4,3
OrgaMin Gold org. selen	Gram TS	98	98	98	127
Afgræsning mark 3	kg TS	6,5	1	1	
Afgræsning mark 2	kg TS		5,5	5,5	
Afgræsning mark 54	kg TS				5,1
<i>Rationsparametre:</i>					
Energioptag	MJ	69	67	65	76
Foderoptag	Kg TS	12,1	12,0	11,9	12,1
Energi	MJ/kgTS	5,71	5,57	5,46	6,29
Råprotein	g/kg TS	153	131	108	134
Calcium	g/dag	61	78	66	73
CAB	meq/kg TS	189	244	263	202
Energibalance	%	105	102	99	116
Fyldebalance	%	100	100	100	100



# Urin-pH

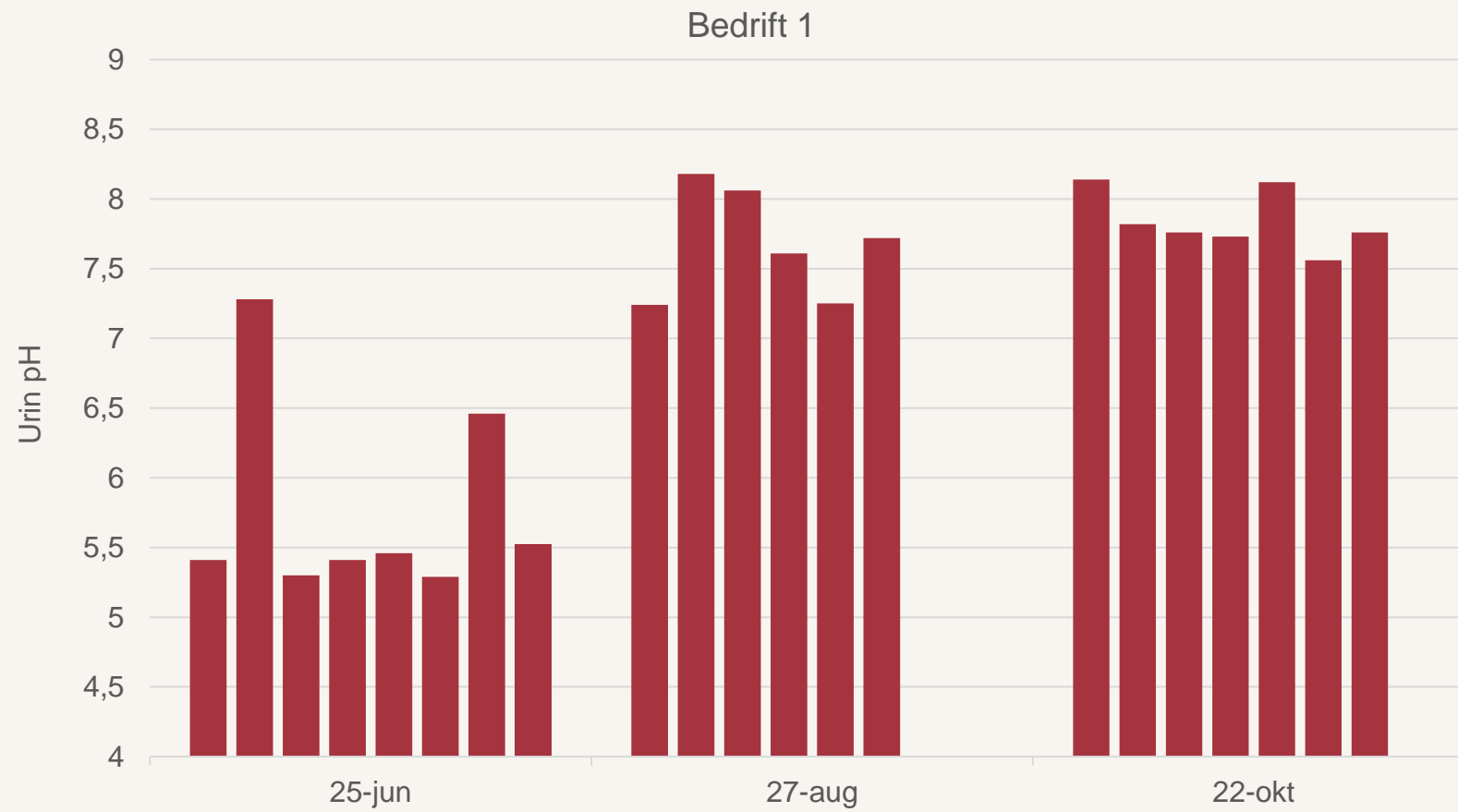


## Bedrift 1 – foderrationer for close up-køer

	Enhed	15. maj	25. juni	27. aug	22.okt
<i>Pr. ko:</i>					
<b>Kløvergræsensilage</b>	kg TS	9,5	7,8	7,9	9,5
<b>Kraftfoder 10% prot.</b>	kg TS	1,8	3,8	3,4	
<b>Kraftfoder 28% prot.</b>	kg TS				1,6
<b>Magnesiumsulfat</b>	gram	260	190	230	230
<b>OrgaMin Gold Strong</b>	gram	80	85	80	80
<b>Afgræsning</b>	kg TS	1,0	1,0	1,0	1,0
<i>Rationsparametre:</i>					
<b>Energioptag</b>	MJ	87	82	89	85
<b>Foderoptag</b>	Kg TS	12,6	12,9	12,6	12,4
<b>Energi</b>	MJ/kg TS	6,87	6,39	7,09	6,85
<b>Råprotein</b>	g/kg TS	172	139	162	178
<b>Calcium</b>	g/dag	59	86	65	69
<b>CAB</b>	meq/kg TS	-133	-132	21	-107
<b>Energibalance</b>	%	132	126	136	130
<b>Fyldebalance</b>	%	100	100	100	100



# Urin-pH



# Projekt ”Goldkofodring i græsbaseerede systemer”

Foreløbige resultater vedr. close up goldkøer og køer i én goldkogruppe:

- Fleste græsprøver >6,0 MJ/kg TS, ny goldkoblanding >5,5 MJ/kg TS
- Græsprøver >120 g råprotein/kg TS græsprøver
- Høj CAB-værdi på gødede arealer
- Close up-fodring med begrænset græstilbud
- Urinprøver tyder på vanskeligheder med forsuring

Planer for 2025

- Fortsat følge 5 bedrifter vinter og sommer med foderkontroller, foderprøver og urinprøver
- Værdi af ny goldkogræsblanding
- Klip af græs på forskellige udviklingstrin
- Er det muligt at udpege egnede close up-marker ud fra historik og jordprøver?
- Skaffe/teste goldkogræs fra andre arealer
- Udpege goldkomineraler, som passer til strategi med forsuring på økologiske bedrifter



# Tilfælde af mælkefeber hos Holstein og Jersey 2022-23

