



Gårdrapport for Bedrift 1 – resultater for 2024

Projekt "Goldkofodring i græsbaseerede systemer"

Udarbejdet af Irene Fisker

Innovationscentret for Økologisk Landbrug gennemfører en praksisafprøvning på fem økologiske malkekælvbedrifter i 2024-25 i samarbejde med landmænd og rådgivere. Denne rapport beskriver de foreløbige resultater fra 2024 på Bedrift 1.

Om praksisafprøvningen

Formålet for praksisafprøvningen er 1) at belyse den generelle udfordring ved fodring af goldkøer i græsbaseerede systemer og 2) at demonstrere anvendelsen af en særlig græsblanding til goldkøer på forskellige bedriftstyper. Fodringen er beskrevet ud fra græsanalyser, foder-mængder og urinprøver. Græsblandingen er uden kløver og med strukturrige græsser, og den blev etableret i 2024.

Om bedriften

Besætningen består af 400 Holsteinkøer med en ydelse på 10.900 kg EKM pr. årsko. Goldkøerne er opdelt i far off- og close up-hold. I 2023 var der registreret 12 tilfælde af mælkefeber ud af 338 kælvninger. Forekomsten af mælkefeber i græssæsonen 2024 ses her:

Måned i 2024	april	maj	juni	juli	aug	sept	okt
Tilfælde af mælkefeber	0	1	2	0	1	3	0

Udtagning af græsprøver

Der blev udtaget græsprøver fra afgræsningsmarkerne d. 15. maj, 25. juni, 27. august og 22. oktober. Græsprøver blev taget ved at gå i zigzag over marken og med 10-15 skridts mellemrum klippe græsset i felter á cirka 50 x 50 cm. For at græsprøven kan repræsentere det optagne græs bedst muligt, blev der klippet til samme stubhøjde som køerne havde afgræsset til, og områder med vraggræs blev ikke medtaget.

Ny goldkogræsblanding

Sammensætningen af den ny goldkogræsblanding fremgår af tabel 1. Den blev udlagt 3. maj på mark 50 (3 ha) og mark 40 (4 ha). Mark 50 er en omlægningsmark, der lå brak året før, og græsset blev sået uden dækafrøde. På mark 40 var der havre året før, og græsset blev udlagt med rug som dækafrøde. Begge marker fik 30 ton gylle i foråret.

Mark 50 blev afgræsset af close up-køerne tidligt efter etableringen og suppleret med en afpudsning omkring 1. juli. Afgrøden fremstod meget åben og forholdsvis hårdt afgræsset. Der sås bl.a. en del pileurt. Mark 40 var mere tæt og med lidt kløver, og denne mark blev afgræsset af de lakterende køer og senere af kvier. Mark 40 blev ikke afpudset og i sensommeren sås rugstråene tydeligt.

Det var ikke muligt at tage slæt af det nye goldkogræs i år. I 2025 skal close up-køerne afgræsse mark 40.



Tabel 1. Sammensætning af ny goldkogræsblanding

- 25% strandsvingel
- 20% engsvingel
- 10% alm. rajgræs
- 20% timoté
- 10% rødsvingel
- 15% engrapgræs



Mark 50 med ny goldkogræsblanding afgræsset af close up-køer 25. juni 2024. Foto: Ann-Sofie Andreassen



Mark 50 med ny goldkogræsblanding afgræsset af close up-køer 27. aug. 2024. Foto: Irene Fisker



Mark 40 med ny goldkogræsblanding afgræsset af lakterende køer 27. aug. 2024. Foto: Irene Fisker



Foderværdi af græs og græsensilage til close up-køer

Close up-køerne græssede først på mark 4, som er en gammel græsmark, der ikke blev gødet i 2024. Derefter gik de som nævnt på mark 50 med den nye goldkogræsblending. Foderværdi og mineralindhold af græsset ses i tabel 1.

Køerne blev samtidig tildelt en grundblanding i foderhæk på marken. Blandingen bestod af kløvergræsensilage, kraftfoder, magnesiumsulfat og goldkominaler. Foderværdien af de anvendte ensilager er vist i tabel 2.

Tabel 1. Analyser af frisk græs vedrørende close up-køerne

	15. maj	25. juni	27. aug.	22. okt.
Fodermiddel	Afgræsning	Afgræsning	Afgræsning	Afgræsning
Mark nr.	4 (delt)	50	50	50
Tørstof, g/kg	171	217	200	173
Aske, g/kg TS	91	113	95	105
FK org. stof, %	82,4	74,8	72,8	77,3
Råprotein, g/kg TS	210	172	163	250
NDF, g/kg TS	386	421	469	424
Sukker, g/kg TS	137	126	86	54
Ca, g/kg TS	3,1	5	4,8	4,1
P, g/kg TS	5,2	3,7	3,9	4,4
Mg, g/kg TS	2,1	1,7	2,1	1,9
K, g/kg TS	41	27	26	29
Na, g/kg TS	0,55	0,45	2,1	1,5
S, g/kg/TS	3,8	2,5	2,5	3,3
Klorid, g/kgTS	15,3	12,8	11,9	13,4
CAB, meq/kg TS	404	193	265	223

Tabel 2. Analyser af fodermidler i grundblanding (bedriftens egne analyser)

	15. maj	25. juni	27. aug.	22.okt.	22. okt
Fodermiddel	Kl. græsens	Kl.græsens.	Kl.græsens.	Kl.græsens	Kl.græsens
Beskrivelse	6. slæt 23	3. slæt 23	2. slæt 24	1. slæt 24	4. slæt 24
FK org. stof, %	81,4	69,6	81,4	78,5	72,6
Råprotein, g/kg TS	187	157	193	141	186
K, g/kg TS	33	20	33	17	27
Na, g/kg TS	3,0	1,7	3,8	3,0	3,3
S, g/kg/TS	2,6	2,2	2,9	1,8	2,7
Klorid, g/kgTS	19,7	10	12	8,8	12,7
CAB, meq/kg TS	257	166	490	205	308

Foderrationer for close up-køerne

Tabel 3 viser det bedste bud på, hvad køerne åd på de udvalgte datoer.

Græstilbuddet har som planlagt været begrænset, og det anslås, at køerne tog cirka 1 kg tørstof frisk græs pr. dag. Det svarer til, at køerne har udnyttet 5-10 kg tørstof pr. ha pr. dag

Typen af ensilage på den pågældende dag er oplyst af gårdejer/medarbejder, og forholdet mellem ensilage og kraftfoder i grundblandingen er registreret i DMS via CowConnect. I tabel 3 er mængden af grundblanding pr. ko er afstemt til en fyldebalance på 100%. Mængden af magnesiumsulfat og mineralblanding er for lille til at blive registreret i CowConnect, men ifølge gårdejer er der er tilsat de mængder pr. ration, som er foreskrevet i den aktuelle foderplan.

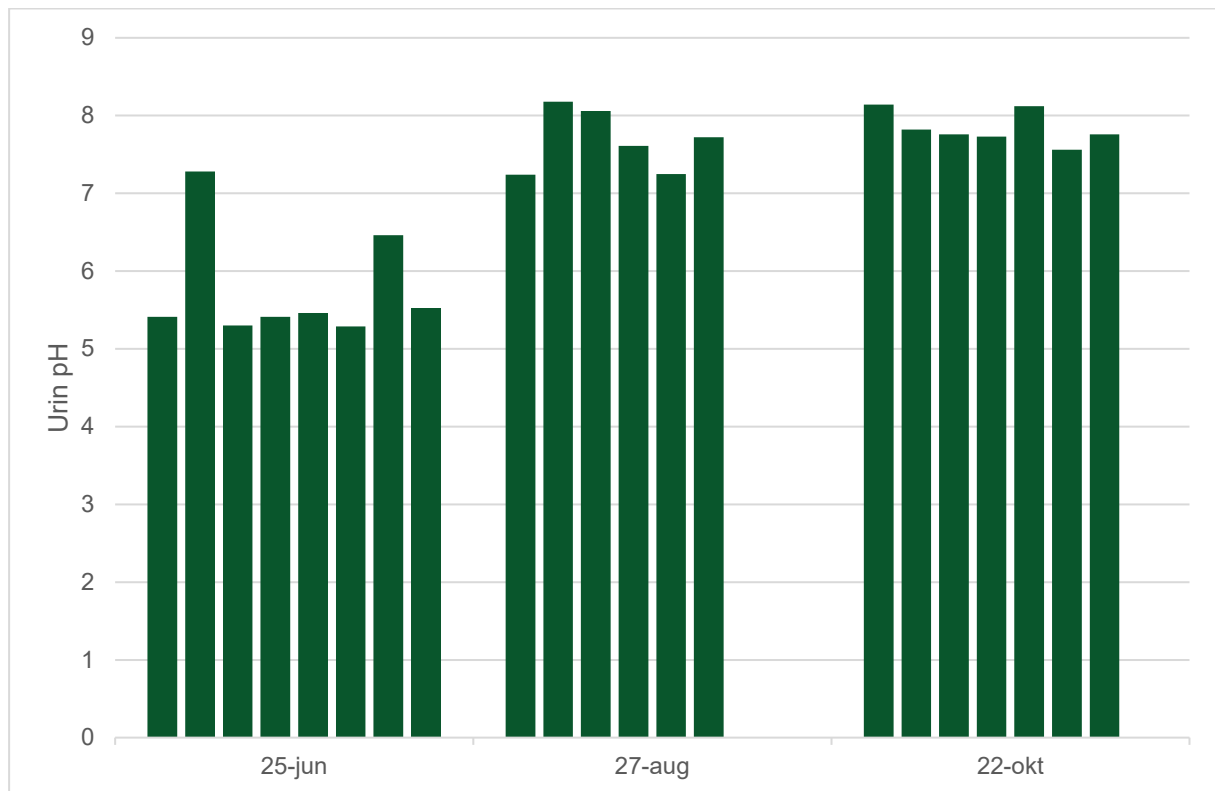


Tabel 3 Foderrationer for close up-køerne

	Enhed	15. maj	25. juni	27. aug.	22.okt.
<i>Pr. ko:</i>					
6. slæt 23	kg TS	9,5			
3. slæt 23	kg TS		7,8		
2. slæt 24	kg TS			7,9	
1. slæt 24	kg TS				5,5
4. slæt 24	kg TS				4,0
Kraftfoder 10% prot.,	kg TS	1,8	3,8	3,4	
Kraftfoder 28% prot.,	kg TS				1,6
Magnesiumsulfat,	gram	260	190	230	230
OrgaMin Gold Strong	gram	80	85	80	80
Afgræsning	kg TS	1,0	1,0	1,0	1,0
<i>Rationsparametre:</i>					
Energioptag	MJ	87	82	89	85
Foderoptag	Kg TS	12,6	12,9	12,6	12,4
Råprotein	g/kg TS	172	139	162	178
NDF	g/kg TS	341	342	303	391
Calcium	g/dag	59	86	65	69
Fosfor	g/dag	62	51	69	55
Magnesium	g/dag	96	84	89	84
Kalium	g/dag	366	209	309	251
Natrium	g/dag	32	18	36	35
Svovl	g/dag	105	80	95	95
Klorid	g/dag	209	100	115	118
CAB	meq/kg TS	-133	-132	21	-107
Energibalance	%	132	126	136	130
Fyldebalance	%	100	100	100	100
<i>Græsmarken:</i>					
Antal køer		Ca. 15	19	26	26
Antal ha		1	3	3	3
Græshøjde, cm		2-25	2-5	4-5	4-5

Urin-pH for close up-køerne

Der blev udtaget urinprøver fra close up-køer tre gange, se figur 1. Den 25. juni lå pH i urinen på cirka 5,5 for de fleste køer, hvilket viser at fodringen har medført en betydelig forsuring. I august og oktober lå urin pH i intervallet 7-8, hvilket tyder på en mindre effektiv forsuring.



Figur 1. Urin-pH for køer i close up-gruppen

Foderværdi af græs og græsensilage til far off-køer

Far off-gruppen har afgræsset en ældre græsmark (mark 4) med adgang til stald, hvor de blev suppleret med græsensilage. Græsmarken er ikke gødet i 2024, og der er ikke foretaget afpudsning. Afgrøden var meget varierende med en del ukrudt, herunder skræpper og ranunkel. Der var også pletter med kløver på marken. Analyserne af græsset og græsensilagen er vist i tabel 4 og 5.



Far off-afgræsning på mark 4 d. 15. maj 2024. Foto: Ann-Sofie Andreassen



Far off-afgræsning på mark 4 d. 27. aug. 2024. Foto: Irene Fisker



Tabel 4. Analyser af afgræsningsgræs vedrørende far off-køerne.

	15. maj	25. juni	27. aug.	22. okt.
Fodermiddel	Afgræsning	Afgræsning	Afgræsning	Afgræsning
Mark nr.	4 (delt)	4	4	4
Tørstof, g/kg	200	189	214	191
Aske, g/kg TS	105	96	95	100
FK org. stof, %	85,5	83,3	74,4	79,2
Råprotein, g/kg TS	241	189	196	242
NDF, g/kg TS	297	373	462	407
Sukker, g/kg TS	160	160	75	85
Ca, g/kg TS	4,1	3,3	4,3	3,6
P, g/kg TS	4,3	3,7	4,8	4,6
Mg, g/kg TS	1,9	1,8	2,5	1,9
K, g/kg TS	34	32	29	30
Na, g/kg TS	2,1	0,45	3,7	2,2
S, g/kg/TS	3,1	2,8	3,2	3,4
Klorid, g/kgTS	16,2	15,1	12,8	13,8
CAB, meq/kg TS	311	238	342	262

Tabel 5 Analyser af ensilage (snitflade) vedr. far off-køerne

	15. maj	15. maj	22. okt.
Fodermiddel	Græsensilage	Kløvergræsensi- lage	Græsensilage
Beskrivelse	Wrap	5. slæt 23	Silo
Tørstof, g/kg	541	287	261
Aske, g/kg TS	73	110	61
FK org. stof, %	54,6	76,2	64,2
Råprotein, g/kg TS	79	201	144
NDF, g/kg TS	600	386	428
Sukker, g/kg TS	53	0	11
Ca, g/kg TS	4,1	6,9	4,7
P, g/kg TS	2	6,5	4,6
Mg, g/kg TS	0,89	3	2,2
K, g/kg TS	14	39	24
Na, g/kg TS	1,3	3,8	1,7
S, g/kg/TS	1,1	2,9	2,4
Klorid, g/kgTS	7,5	20,6	7,4
CAB, meq/kg TS	140	401	329

Foderrationer for far off-køerne

Tabel 6 viser et bud på foderrationens sammensætning for far off-køerne Den optagne græsmængde er sat ud fra en anslået græsudnyttelse på cirka 10 kg TS/ha/dag i maj, 15-20 kg TS/ha/dag i juni og august og 10-15 kg TS/ha/dag i oktober. Græsset blev som planlagt holdt nede i lav græshøjde fra starten. Foderrationerne er herefter afstemt med ensilage til en energibalance på 104%. Ensilagen er ikke vejlet.



Tabel 6. Foderrationer for far off-køerne.

	Enhed	15. maj	25. juni	27. aug.	22. okt.
<i>Pr. ko:</i>					
Græsensilage, wrap	kg TS	4,5	5,0		
5. slæt 23	kg TS	4,8			
Græsensilage, silo	kg TS			6,9	8,5
Afgræsning	Kg TS	1,3	5,5	3,5	2,0
<i>Rationsparametre:</i>					
Energioptag	MJ	62	62	62	62,0
Foderoptag	Kg TS	10,6	10,5	10,4	10,5
Råprotein	g/kg TS	154	136	161	162
NDF	g/kg TS	466	481	439	424
Calcium	g/dag	57	39	47	47
Fosfor	g/dag	46	30	49	48
Magnesium	g/dag	21	14	24	23
Kalium	g/dag	294	246	267	264
Natrium	g/dag	27	9	25	19
Svovl	g/dag	23	21	28	27
Klorid	g/dag	153	120	96	91
CAB	meq/kg TS	279	191	334	316
Energibalance	%	104	104	104	104
Fyldebalance	%	91	91	87	88
<i>Græsmarken:</i>					
Antal køer		15	10	15	20
Antal ha		2	3	3	3
Græshøjde, cm		0-6	5-15	3-4	3-4