

Godt græs til goldkøer

Forfatter: Irene Fisker

Når goldkøer tæt på kælvning skal have væsentlige mængder græs, bør kaliumindholdet i græsset ikke være for højt. Det kan dog være en udfordring, hvis der bruges husdyrgødning på arealet.

I lande, hvor mælkeproducenterne har goldkøer på græs, er der forskellige anbefalinger for management af afgræsningen. Dog påpeger de fleste, at man bør undgå græs med højt kaliumindhold som eneste foder til goldkøer i close up-perioden. Det er de sidste 3 uger før kælvning. For eksempel sætter Cherney & Cherney (2002) fra Cornell University en grænse på 2% kalium af tørstof. Hvis græsset indeholder mere kalium end det, mener de, at man bør fortynde det ved at supplere med majsensilage eller korn. Andre peger på hø som et godt supplement til græsset. Skotske MacPherson (2024) råder af hensyn til kaliumindholdet i græsset at anvende ældre græsmarker, som ikke er kraftigt gødet. I danske økologiske besætninger giver man typisk close up-køerne adgang til arealer med begrænset græstilbud og supplerer samtidig med andet foder på stald eller i foderhæk.

Lav CAB-værdi kan forebygge mælkefeber

Niveauet af kalium i goldkøernes foder er interessant, fordi det kan have betydning for, hvor godt koen klarer overgangen til ny laktation, og fordi det kan variere meget. Kalium indgår sammen med natrium, svovl og klorid i beregningen af foderets CAB-værdi ($CAB = (K+Na)/(Cl+S)$). En lav CAB-værdi virker forsurende på koens blod og dermed på virkningen af hormonet PTH, som regulerer calciumstofsiftet. En lav CAB-værdi kan altså være med til at forebygge mælkefeber.

Kalium i græs afspejler gødningsniveauet

I projektet "Goldkofodring i græsbaseerede systemer" har vi undersøgt mineralindholdet i goldkøernes græs gennem foreløbig én sæson. De laveste kaliumværdier i græs fandt vi som forventet på ugødede arealer. Vi har set kaliumindhold på 12-17 g/kg tørstof i græsprøver fra en eng, hvor bedriftens goldkøer græssede døgnet rundt hele sæsonen, se tabel 1. Til sammenligning lå kaliumniveauet typisk på 25-35 g/kg tørstof i græs fra omdriftsarealer, hvor der er blevet tilført kvæggylle. Tabel 2 viser et eksempel fra en bedrift, hvor close up-køerne afgræssede 8 timer i døgnet og blev suppleret med hø og kraftfoder på stald.

Tabel 1. Græsprøver fra samme ugødede eng afgræsset af goldkøer (alle goldkøer i én gruppe) i 2024.

	14-maj	18-jun	20-aug	14-okt
FK org. stof, %	81,5	79,1	77,4	76,0
Råprotein, g/kg TS	142	126	155	167
Ca, g/kg TS	6	4,5	5,9	4,8
P, g/kg TS	3	2,8	3,1	3
Mg, g/kg TS	1,8	1,6	2,2	2,2
K, g/kg TS	17	14	16	12
Na, g/kg TS	3,2	3	3	4,6
S, g/kg/TS	1,7	1,7	2,5	2,6
Klorid, g/kgTS	7,8	9,7	10,8	11,1
CAB, meq/kg TS	248	109	79	32

Tabel 2. Græsprøver fra to marker i omdrift afgræsset af close up-køer 2024

	14-maj	18-jun	20-aug	20-aug	14-okt
Mark nr.	3	3	3	2	2
FK org. stof, %	80,3	79,2	78,2	71,7	80,5
Råprotein, g/kg TS	197	117	196	122	159
Ca, g/kg TS	5,3	5,4	8,4	6,6	5,3
P, g/kg TS	3,4	2,5	3,9	3,5	3,2
Mg, g/kg TS	2	1,6	2,6	2,1	1,5
K, g/kg TS	24	15	27	26	25
Na, g/kg TS	2,5	1,7	2	0,67	0,77
S, g/kg/TS	2,2	1,5	2,7	2,1	2,5
Klorid, g/kgTS	8	6,2	7,5	7,8	11,1
CAB, meq/kg TS	360	189	397	343	204

Jordprøver kan identificere arealer med lave kalital, som vil egne sig til close up-køer. Men det vil naturligvis påvirke græsudbyttet, hvis man kun anvender beskedne mængder husdyrgødning. Der findes ikke alternative gødningstyper med kvælstof uden kalium, som er relevante for den økologiske kvægbruger. Den bedste placering af en goldkogræsblanding i sædskiftet vil være efter kløvergræs, så der i hvert fald i starten er kvælstof til rådighed.



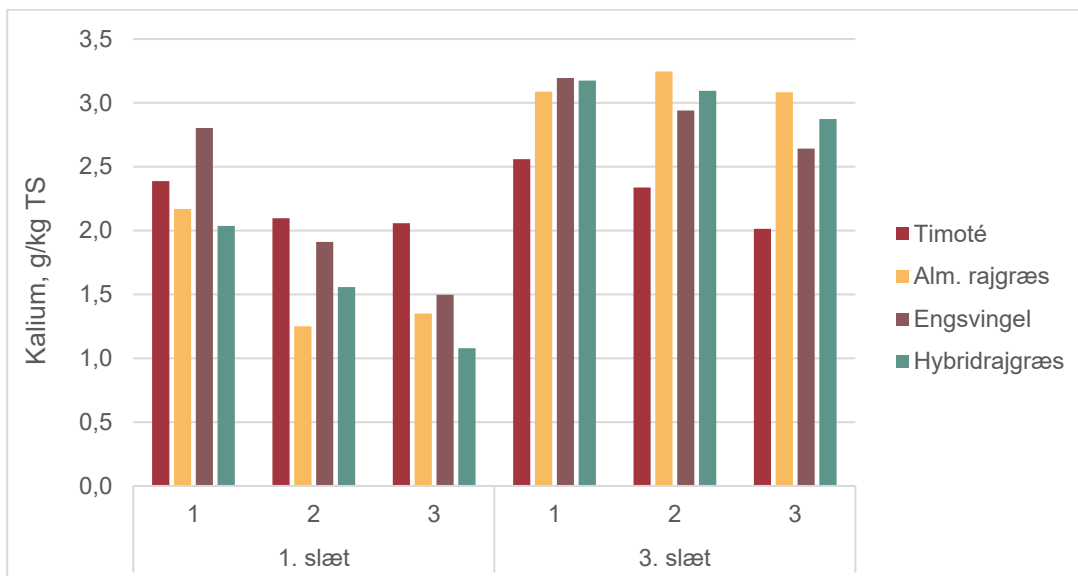
Goldkøer og kvier i engen i maj. Foto: Irene Fisker



Close up-kør på en strukturrig græsblanding uden kløver. Foto: Irene Fisker

Kun beskedne forskelle mellem græsarter

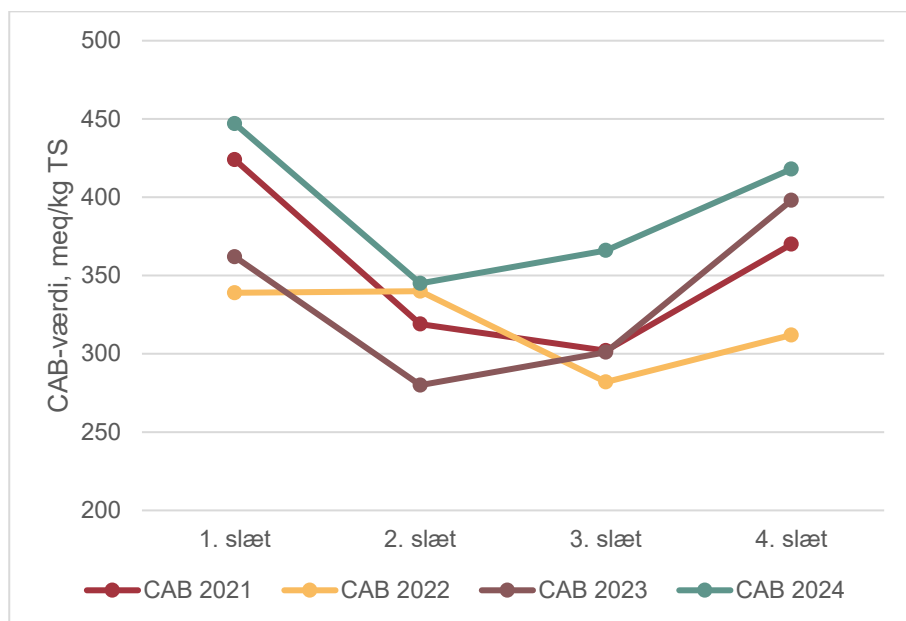
Der er generelt kun små forskelle i kalium mellem græsarter dyrket under samme betingelser. Det skyldes, at græsser har et luksusoptag af kalium og dermed afspejler jordens kaliindhold. Cherney & Cherney (2002) skriver, at timoté indeholder mindre kalium end rajgræs og hundegræs. I det danske ECOVIT-projekt fandt man imidlertid, at kaliumindholdet var højere i timoté end i rajgræs i første slæt, mens det var omvendt i 3. slæt, se figur 1 (Frandsen, 2024). Det danske forsøg viste også, at kaliumindholdet faldt med græssets udviklingstrin, mens det steg i løbet af sæsonen. Bælgplanter indeholder typisk mindre kalium end græsser, dog med undtagelse af kællingetand.



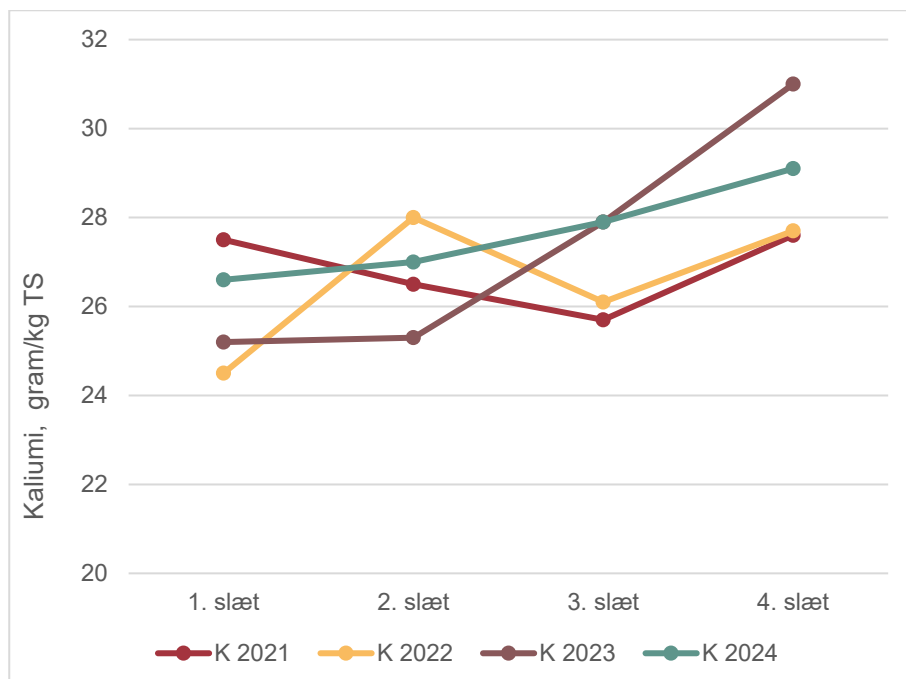
Figur 1. Kaliumindhold (g/kg TS) i fire græsarter høstet én uge før almindeligt slættidspunkt (1), ved almindeligt slættidspunkt (2) og én uge efter (3) for henholdsvis 1. og 3. slæt (Frandsen, 2024).

Lavest CAB-værdi i 2. og 3. slæt kløvergræsensilage

Kløvergræsensilage indgår ofte i fodrationen til økologiske goldkøer, enten som supplement om sommeren eller i vinterfoderet. Da der er stor variation i CAB-værdien for forskellige ensilager, kan det være en god ide at analysere for mineraler. På landsbasis ligger den gennemsnitlige CAB-værdi lavest for 2. og 3. slæt, se figur 2. Det kan ikke forklares med kaliumindholdet alene, da det ligger på omtrent samme niveau for de første tre slæt, se figur 3. Mønsteret skyldes også, at det gennemsnitlige indhold af klorid er forholdsvis lavt i 1. slæt, og at indholdet af svovl stiger gennem sæsonen.



Figur 1. Gennemsnitlig CAB-værdi i økologisk kløvergræsensilage i 2021-2024 (mod.e.LandbrugsInfo, 2024)



Figur 2. Gennemsnitligt kaliumindhold i økologisk kløvergræsensilage i 2021-2024 (mod.e.LandbrugsInfo, 2024)

Referencer:

Cherney, J. & D. Cherney, 2002. Grass Management for Dry Dairy Cows. <https://blogs.cornell.edu>

Frandsen, T., 2024. Personlig meddelelse. Data fra ECOVIT-projektet, Aarhus Universitet.

LandbrugsInfo, 2024. Grovfoderkvalitet. <https://talomkvaeg.landbrugsinfo.dk>

MacPherson, L., 2024. Top tips on how to manage dry cows at grass. www.thescottishfarmer.co.uk

Projektet "Goldkofodring i græsbaseerede systemer" er støttet af Mælkeafgiftsfonden