



Gårdrapport for Bedrift 3 – resultater for 2024

Projekt "Goldkofodring i græsbaseerede systemer"

Udarbejdet af Irene Fisker

Innovationscentret for Økologisk Landbrug gennemfører en praksisafprøvning på fem økologiske malkekøvegbedrifter i 2024-25 i samarbejde med landmænd og rådgivere. Denne rapport beskriver de foreløbige resultater fra 2024 på Bedrift 3.

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 545 Holsteinkøer med en ydelse på 11.300 kg EKM pr. årsko. Goldkøerne er opdelt i far off- og close up-hold. I 2023 blev der registreret 26 tilfælde af mælkefeber ud af 566 kælvninger. Forekomsten af mælkefeber i græssæsonen 2024 ses her:

| Måned i 2024 | april | maj | juni | juli | aug | sept | okt |
|------------------------|-------|-----|------|------|-----|------|-----|
| Tilfælde af mælkefeber | 3 | 2 | 6 | 1 | 1 | 3 | 3 |

Udtagning af græsprøver

Der blev udtaget græsprøver fra afgræsningsmarkerne d. 15. maj, 25. juni, 26. august og 8. 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. Græsblandingen blev udlagt i havre på en mark på 7 ha, hvor der var roer året før. Såningen skete sent på grund af det meget våde vejr. Fik 10-20 ton gylle først i september. Havren blev høstet sidst i august. På det tidspunkt var græsblandingen godt etableret, og der var også lidt kløver. I efteråret er der taget et slæt til ensilering i markstak. I 2025 skal græsblandingen bruges til afgræsning for far off-køerne.

Tabel 1. Sammensætning af ny goldkogræsblanding

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



26. august 2024. Udlæg af den ny goldkogræsblanding. Foto: Irene Fisker

Foderværdi af græs og staldfoder til close up-køer

Close up-køerne kunne selv gå ud og ind af stalden hele døgnet. De havde adgang til en ældre kløvergræsmark på 1,5 ha. Marken fik 25 ton svinegylle tidligt i marts og blev pudset af omkring 1. juli. Marken fremstod tæt afgræsset og efterhånden med en del buskgræs. Der var en del kløver, men også bredbladet vejbred, pileurt og mælkebøtte. Foderværdi og mineralindhold af de udtagne græsprøver ses i tabel 2.

På stald blev køerne tildelt en grundblanding baseret på majsensilage og græsensilage. Tabel 3 viser foderværdien af prøver udtaget fra snitfladen. Der er ikke taget prøve af 3. slæt 23 i projektet, så i de videre beregninger har vi anvendt bedriftens egen analyse af foderværdi og tabelværdier for mineralindholdet.



15. maj 2024. Afgræsning med close up-køer. Foto: Ann-Sofie Andreassen



25. juni 2024. Afgræsning med close up-køer. Foto: Ann-Sofie Andreassen



26. august 2024. Afgræsning med close up-køer. Foto: Irene Fisker

Tabel 2. Analyser af frisk græs vedrørende close up-kørerne. Alle analyser fra samme mark.

| | 15-maj | 25-jun | 26-aug | 8-okt |
|--------------------|---------------|---------------|---------------|--------------|
| Fodermiddel | Afgræsning | Afgræsning | Afgræsning | Afgræsning |
| Mark nr. | | | | |
| Tørstof, g/kg | 211 | 235 | 209 | 126 |
| Aske, g/kg TS | 90 | 95 | 102 | 98 |
| FK org. stof, % | 79,3 | 83,1 | 76,3 | 77,4 |
| Råprotein, g/kg TS | 150 | 157 | 199 | 268 |
| NDF, g/kg TS | 427 | 376 | 420 | 401 |
| Sukker, g/kg TS | 158 | 196 | 69 | 26 |
| Ca, g/kg TS | 4,4 | 4,5 | 5,1 | 6,0 |
| P, g/kg TS | 3,8 | 3,2 | 4,4 | 4,6 |
| Mg, g/kg TS | 1,9 | 1,8 | 2,6 | 2,4 |
| K, g/kg TS | 31 | 26 | 31 | 37 |
| Na, g/kg TS | 1,2 | 0,61 | 2,0 | 1,1 |
| S, g/kg/TS | 1,8 | 2,2 | 3,0 | 3,4 |
| Klorid, g/kgTS | 6,9 | 8,9 | 11,5 | 13,1 |
| CAB, meq/kg TS | 538 | 303 | 368 | 413 |

Tabel 3. Analyser af fodermidler i grundblanding (prøver udtaget fra snitflade)

| | 26-aug | 26-aug | 8-okt |
|--------------------|--------------------|---------------|-----------------|
| Fodermiddel | Kl.græsensilage | Majsensilage | Kl.græsensilage |
| Beskrivelse | 1.slæt 24 markstak | Majs silo 23 | 1.slæt 24 silo |
| Tørstof, g/kg | 336 | 305 | 365 |
| Aske, g/kg TS | 86 | 33 | 91 |
| FK org. stof, % | 75,3 | 79,7 | 79,2 |
| Råprotein, g/kg TS | 139 | 77 | 176 |
| NDF, g/kg TS | 418 | 355 | 379 |
| Sukker, g/kg TS | 31 | - | 26 |
| Ca, g/kg TS | 8,5 | 1,7 | 11,0 |
| P, g/kg TS | 2,7 | 2,0 | 3,9 |
| Mg, g/kg TS | 2,6 | 1,4 | 2,6 |
| K, g/kg TS | 23 | 11 | 35 |
| Na, g/kg TS | 1,7 | 0,66 | 1,7 |
| S, g/kg/TS | 1,3 | 1,0 | 2,1 |
| Klorid, g/kgTS | 6,1 | 2,3 | 7,8 |
| CAB, meq/kg TS | 409 | 178 | 618 |

Foderrationer for close up-køerne

Tabel 4 viser det bedste bud på, hvad køerne åd på de udvalgte datoer. Foderblandings sammensætning er overført til DMS Foderregistrering via CowConnect. Græsoptagelsen er anslået, og derefter er mængden af foderblanding pr. ko fastsat ud fra fyldebalance på 100%.

Hvis close up-gruppen har ædt 1 kg TS pr. dyr pr. dag, har de udnyttet 10-20 kg TS pr. ha pr. dag. I maj har vi anslået 2 kg TS pr. dyr pr. dag, og så vil de have udnyttet 45 kg TS pr. ha pr. dag på det tidspunkt.

Table 4 Foderrationer for close up-køerne

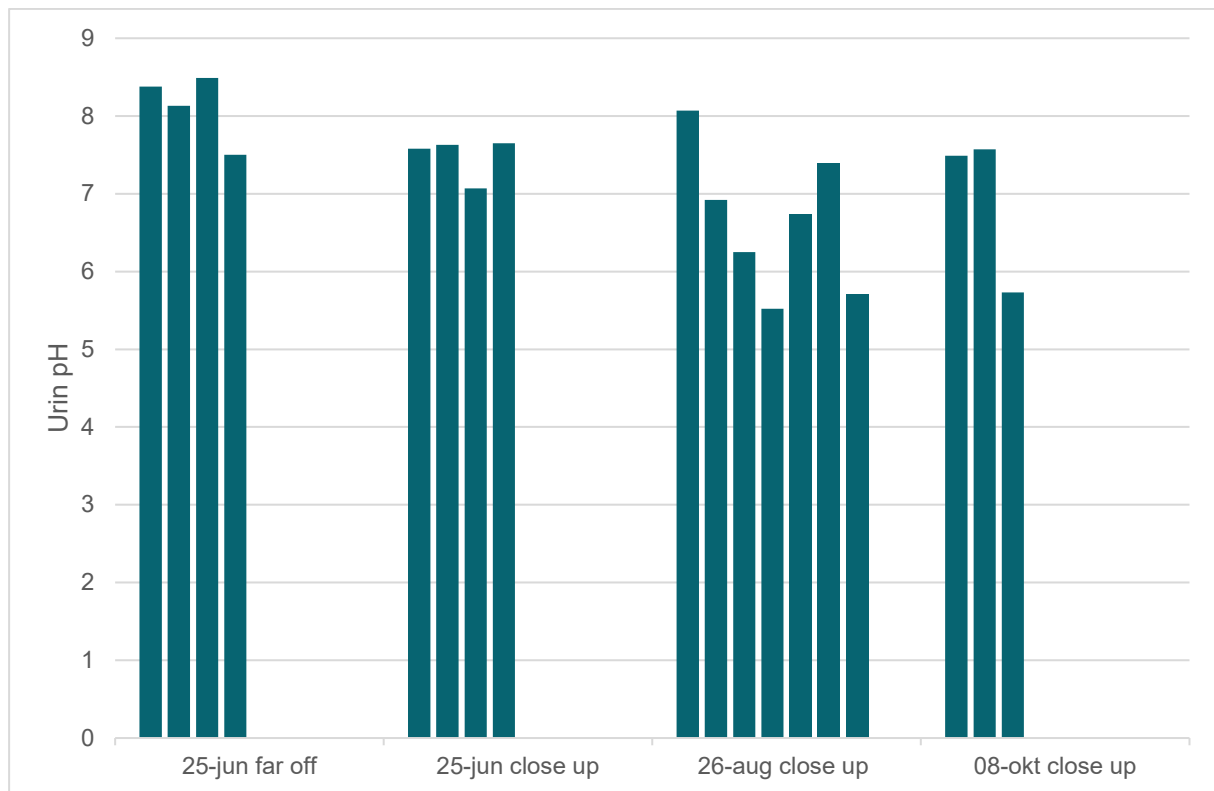
| | | 15-maj | 25-jun | 26-aug | 8-okt |
|--------------------------|-----------|--------|--------|--------|-------|
| <i>Pr. ko:</i> | | | | | |
| Majsensilage 23 | kg TS | 5,5 | 5,9 | 6,9 | 6,8 |
| 3. slæt 23 | kg TS | 2,3 | 2,6 | | |
| 1.slæt 24 markstak | kg TS | | | 1,5 | |
| 1.slæt 24 silo | | | | | 1,8 |
| Krafftoder 27% | kg TS | 2,7 | 3,3 | 2,9 | 3,0 |
| Magnesiumklorid | gram TS | 216 | 231 | 268 | 278 |
| Goldkomineraler | gram TS | 148 | 144 | 147 | 151 |
| Afgræsning | Kg TS | 2,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 |
| <i>Rationsparametre:</i> | | | | | |
| Energioptag | MJ | 91 | 94 | 92 | 94 |
| Foderoptag | Kg TS | 12,9 | 13,1 | 12,8 | 13,0 |
| Råprotein | g/kg TS | 152 | 157 | 144 | 155 |
| NDF | g/kg TS | 324 | 308 | 319 | 309 |
| Calcium | g/dag | 48 | 49 | 43 | 50 |
| Fosfor | g/dag | 54 | 55 | 50 | 54 |
| Magnesium | g/dag | 82 | 84 | 89 | 91 |
| Kalium | g/dag | 216 | 198 | 176 | 207 |
| Natrium | g/dag | 20 | 19 | 17 | 17 |
| Svovl | g/dag | 35 | 36 | 32 | 34 |
| Klorid | g/dag | 142 | 147 | 146 | 155 |
| CAB | meq/kg TS | 14 | -38 | -66 | -36 |
| Energibalance | % | 139 | 143 | 140 | 143 |
| Fyldebalance | % | 100 | 100 | 100 | 100 |
| <i>Græsmarken:</i> | | | | | |
| Antal køer + kvier | | 35 | 29 | 30 | 15 |
| Antal ha | | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 |
| Græshøjde, cm | | 4-10* | 5-20* | 12** | 7-8 |

*målt med tommestok

**målt med pladeløfter, områder med buskgræs ikke medtaget

Urin-pH

I juni blev der udtaget urinprøver fra fire køer, som netop var taget hjem fra far off-gruppen i engen samt urinprøver fra fire close up-køer. I august og oktober blev der kun taget prøver fra dyr i close up-gruppen. I oktober indgik to kælvkvier, som havde gået i close up-gruppen i mindst en uge, da det ikke var muligt at få brugbare urinprøver fra flere køer.



Figur 1 Urin-pH for far off-køer i juni og for close up-køer i juni, august og oktober.

Foderværdi af græs og øvrige fodermidler til far off-køer

Den første del af sommeren afgræssede far off-gruppen en ugødet vedvarende eng, hvor de havde ca. 1 ha/dyr. På grund af fluestik blev køerne flyttet hjem til en mark på almindelig omdriftsjord. Her gik de starten på 6 ha, og arealet blev senere udvidet til 11 ha. Ved besøget i august var der et stort udbud af græs og kløver på denne mark, mens køerne havde græsset det til normal højde i oktober. Foderanalyserne af græsset ses i tabel 5.



Afgræsning med far off up-køer 26. aug. 2024. Foto: Irene Fisker

Tabel 5. Foderanalyser vedrørende far off-køerne.

| | 26-aug | 8-okt |
|--------------------|---------------|--------------|
| Fodermiddel | Afgræsning | Afgræsning |
| Beskrivelse | Far off | Far off |
| Tørstof, g/kg | 185 | 160 |
| Aske, g/kg TS | 105 | 88 |
| FK org. stof, % | 77,9 | 77,4 |
| Råprotein, g/kg TS | 191 | 226 |
| NDF, g/kg TS | 393 | 432 |
| Sukker, g/kg TS | 89 | 71 |
| Ca, g/kg TS | 7,3 | 4,5 |
| P, g/kg TS | 4,5 | 3,8 |
| Mg, g/kg TS | 2,6 | 1,9 |
| K, g/kg TS | 33 | 28 |
| Na, g/kg TS | 2,2 | 1,1 |
| S, g/kg/TS | 2,7 | 2,2 |
| Klorid, g/kgTS | 12,2 | 12,9 |
| CAB, meq/kg TS | 427 | 263 |

Foderrationer for far off-køerne

Tabel 6 viser rationsparametrene for en foderplan til far off-køerne med de pågældende analyseresultater. Foderrationerne er afstemt til en energibalance på 104%.

Tabel 6. Foderrationer for far off-køerne.

| | Enhed | 26-aug | 8-okt |
|--------------------------|-----------|--------|-------|
| <i>Pr. ko:</i> | | | |
| Afgræsning | Kg TS | 9,4 | 8,9 |
| <i>Rationsparametre:</i> | | | |
| Energioptag | MJ | 62 | 62 |
| Foderoptag | Kg TS | 9,4 | 8,9 |
| Råprotein | g/kg TS | 191 | 226 |
| NDF | g/kg TS | 434 | 432 |
| Calcium | g/dag | 69 | 40 |
| Fosfor | g/dag | 42 | 34 |
| Magnesium | g/dag | 24 | 17 |
| Kalium | g/dag | 310 | 249 |
| Natrium | g/dag | 21 | 10 |
| Svovl | g/dag | 25 | 20 |
| Klorid | g/dag | 115 | 115 |
| CAB | meq/kg TS | 427 | 263 |
| Energibalance | % | 104 | 104 |
| Fyldebalance | % | 80 | 76 |
| <i>Græsmarken:</i> | | | |
| Antal køer + kælvkvier | | 18 | 40 |
| Antal ha | | 6 | 11 |