

Kvæg

Ved du præcis, hvad du fodrer dine malkekøer med?

Der kan være stor variation i fordelingen af næringsstoffer i det foder, malkekøer bliver serveret på foderbordet, og de data, du finder i tabellerne.

Analyse

06. oktober 2025

Antal sidebesøg: 111

Det er ikke garanteret, at værdierne i DMS/NorFor stemmer overens med det faktiske næringsindhold, du kan måle i foderet på dit foderbord. En for høj tildeling af f.eks. protein betyder højere foderpris og øget udledning af kvælstof i gyllen. En for lav tildeling kan koste på mælkeydelsen. Derfor kan en mere strategisk tilgang til foderprøver være en hjælp:

”Mange tager først et nærmere kig på foderet med en KMP-prøve, hvis der er problemer i besætningen. Men der kan være mindst lige så meget værdi i at følge op, når alt egentlig ser ud til at køre fint. For hvis du kommer helt tæt på indholdet af dit foder, kan du finde de justeringer, som enten kan give flere kilo mælk eller spare på dine foderomkostninger,” siger Henrik Kviesgaard, konsulent i SEGES Innovation, Kvæg.

Læs også: [KMP-fuldfoder – et værktøj til aktiv foderstyring i malkekvægsbesætninger](#)



Som led i projektet "Kvælstofeffektiv Mælkeproduktion" har Henrik Kviesgaard og kolleger fra SEGES Innovation analyseret data fra knap 4.000 foderprøver fra danske mælkeproducenter og sammenlignet dem med de planer, som landmændene har lagt i DMS.

Store udsving i næringsindhold

Resultaterne viser, at der kan være store afvigelser i forhold til det planlagte. F.eks. afviger proteinindholdet (i 90 % af prøverne*) med op til 14 gram pr. kilo tørstof til begge sider af det planlagte. Det vil sige, at ved et gennemsnit på 169 gram protein pr. kilo tørstof kan det variere fra 155 til 183 gram pr. kilo. Også tørstofindhold, stivelse og NDF viste markante forskelle.

Forskellene indikerer, at en foderplan er et teoretisk udgangspunkt. Uden kontrol kan virkeligheden på foderbordet nemlig ligge et godt stykke fra det, du regner med.

"Med en jævnlig kontrol af det reelle indhold i foderet kan du justere fodringen til at ramme plet i forhold til koens behov, ikke blot optimere ud fra analyser," siger Henrik Kviesgaard.

Han peger på, at variationer aldrig kan undgå helt, men at man kan lære at balancere dem. Jo bedre du kender det faktiske indhold i foderet, jo mere præcist kan du ramme køernes behov.

Undgå over- eller underfodring

Konsekvensen af variationen kan være, at du ikke altid får det udbytte af foderet, du regner med. Overfodring med protein øger foderprisen og giver en øget kvælstofudledning til gyllen, mens underfodring kan betyde et fald i mælkeydelsen. Som eksempel kan køer godt malke på 16 % protein, men anbefalingen er 17 %. Hvis variationen betyder, at niveauet reelt falder til 14,6 %, er der risiko for fald i ydelsen.

"Det handler ikke blot om at kunne nedjustere proteinmængden og spare penge. Det kan også være, at dine køer får for lidt protein i foderet, og der er en mulig gevinst i øget mælkeydelse at hente. Men det ved du kun, hvis du har et databaseret indblik i det reelle foder. Så det er relevant at spørge: Ved du egentlig, hvad det er, du fodrer med?" siger Henrik Kviesgaard.



Det er let at tro, at foderplanen viser det, der havner foran køerne i stalden. Men virkeligheden ser ofte anderledes ud. Nye analyser, som er del af projektet "Kvælstofeffektiv Mælkeproduktion", viser, at der kan være store variationer i næringsindholdet i foderet. Foto: Colourbox.

Stort datagrundlag giver indblik i foderet

Næsten 4000 KMP-prøver fra kvægbedrifter er analyseret og sammenlignet med de foderplaner, landmændene har lagt i DMS. Analyserne er foretaget på Kvægbrugets Forsøgslaboratorie (KFL). Formålet var at få indblik i, hvor meget det faktiske foder på foderbordet afviger fra det, der er planlagt

Når fodringen planlægges, sker det typisk på baggrund af analyser af ensilage eller tabelværdier for råvarer. Herefter laves en foderplan i DMS i samarbejde med rådgiver. Planen optimeres til køernes behov.

På vejen fra plan til foderbord opstår der dog mange kilder til variation, f.eks.:

- Forskelle i ensilagestakken
- Usikkerhed i blandingen
- Vejr, vind og andre faktorer, der påvirker vand- og tørstofindhold i grovfoderet.

Analyserne viser betydelig variation

Resultaterne understreger, at en foderplan er et teoretisk udgangspunkt. Uden kontrol kan virkeligheden på foderbordet ligge langt fra det forventede.

I de knap 4000 KMP-prøver fandt man at:

- Proteinindholdet svingede fra 155 til 183 g/kg tørstof (gns. 169)
- Tørstof varierede fra 359 til 426 g/kg (gns. 401)
- Stivelse og NDF viste også tydelige udsving.

Det er variationen, der er analyseret, det vil sige at f.eks. ved protein er det en variation på op til 14 g/kg tørstof til begge sider i forhold til det planlagte niveau. Gennemsnittallet er gennemsnittet for alle prøver, der er analyseret, og dermed er det brugt som eksempel.

Cirka halvdelen af variationen skyldes systematiske afvigelser, f.eks. at ensilagestakkens indhold af næringsstoffer er ujævnt fordelt, eller at der anvendes tabelværdier frem for analyser. Her vil fejlen være konstant, og man rammer systematisk for højt eller for lavt.

Den anden halvdel skyldes tilfældige variationer, f.eks. ændringer i tørstofindholdet fra dag til dag eller forskelle i, hvor præcist foderet bliver blandet.

Tabel 1.

Parameter	Enhed	P5	Gns. DMS	P95
Protein	g/kg TS	155	169	183
Tørstof	g/kg	359	401	426
NDF	g/kg TS	270	304	332
Stivelse	g/kg TS	175	207	232

P5 betyder, at 5 % af prøverne ligger under denne værdi.

P95 betyder, at 5 % af prøverne ligger over denne værdi.

* Det vil sige, at 90 % af alle prøver ligger **mellem P5 og P95**. For proteinindhold lå 90 % af prøverne mellem 155 og 183 g/kg tørstof. Gennemsnittet var 169 g/kg tørstof. Dermed er der en afvigelse på 14 g/kg tørstof på begge sider i forhold til det forventede.

Hvad betyder variationen?

Variationen betyder, at man ikke altid får det udbytte af foderet, man regner med:

- Overfodring med f.eks. protein kan betyde en dyrere fodring og en større udledning af kvælstof til gyllen
- Underfodring kan reducere mælkeydelsen
- Udsving i tørstof gør det svært at styre, hvor meget energi og næring køerne får pr. dag.

Afvigelsen i fodringen er kendt. Og det betyder, at når der angives en anbefaling til fodringen af dyr, er det nødvendigt, at der er en sikkerhedsmargin. Et eksempel kan være protein, hvor køer kan malke på 16 procent protein. Anbefalingen er 17 %. Ved 16 procent og samme variation som vist, kan det reelle niveau komme ned på 14,6 % protein, og dermed vil der ikke være nok til at opretholde mælkeydelsen.

Tests, scanninger og opfølgende dialog kan give mere præcist billede

Der er flere praktiske værktøjer, du kan tage i brug, hvis du gerne vil være tættere på det faktiske indhold af dit kvægs foder.

- **KMP-prøver jævnligt:** En enkelt prøve giver et øjebliksbillede, men gentagne prøver kan vise, om afvigelser i data er tilfældige eller systematiske
- **Flere prøver fra samme stak:** Det kan afsløre, om der er store forskelle i ensilagen
- **Tørstofmålinger:** En hurtig metode til at justere dagligt efter svingende tørstof
- **Dialog med rådgiver:** Samarbejde om at bruge resultaterne aktivt i foderplanlægningen
- **Ny teknologi:** F.eks. NIR-scannere monteret på foderblanderen, der kan give daglige data på tørstof og næringsstoffer.

Bundlinjen

Variation i fodringen kan ikke undgås, men den kan mindskes. Jo bedre du kender det faktiske indhold i foderet, jo mere præcist kan du ramme køernes behov.

Resultatet er:

- Større fodereffektivitet

- Mulighed for at spare på dyrt protein
- Bedre mælkeydelse, når køerne får det, de behøver
- Lavere kvælstofudledning til gyllen.

Emneord

Fodervurdering og analyser

Fodring af malkekøer

Vil du vide mere?



Henrik Kviesgaard

Konsulent

SEGES Innovation

hekv@seges.dk

+4522982164

Publiceret: 06. oktober 2025

Opdateret: 06. oktober 2025

Støttet af

Mælkeafgiftsfonden

SEGES Innovation P/S	Tlf.	8740 5000
Agro Food Park 15	Fax.	8740 5010
8200 Aarhus N	Email	info@seges.dk