

**Optimal udfodringsfrekvens til malkekøer**

*Udfodringsfrekvensen påvirkede ikke malkefrekvens, mælkeydelse, foderoptagelse, aktivitet eller adfærd ved foderbordet. I projektet blev der udfodret 4, 8 eller 12 gange dagligt.*

Kvægaftsfonden

Mælkeafgiftsfonden



Projektet i to malkekvægbedrifter viste, at udfodringsfrekvensen ikke påvirkede malkefrekvens, mælkeydelse, foderoptagelse, aktivitet eller adfærd ved foderbordet. I projektet blev der udfodret 4, 8 eller 12 gange dagligt.

Projektet blev gennemført i 2 malkekvægbesætninger. I den ene blev der gennemført et pilotprojekt, mens det egentlige forsøg blev gennemført i en stor DH-besætning (500 køer). I det følgende er der et kort sammendrag af projektet.

**Få fodringer giver større risiko for sortering**

Forsøg viser, at flere udfodringer er bedre for vommen end én, men i praksis bestemmes antallet af udfodringer oftest af det givne system. Få daglige udfodringer kan medføre, at køerne sorterer i foderrationen med negative konsekvenser både for de stærke køer og de svage køer. For de stærke køer kan det medføre, at de får en større andel kraftfoder end ønskeligt. Samtidig kan det betyde, at de svage køer ikke får deres energibehov opfyldt. Ved udfodring med fuld fodervogn er det normale 1 eller 2 udfodringer, mens der i stalde med hængesbanefodring kan udfodres rigtig mange gange. Det har givet anledning til bekymring, om der kan udfodres for tit, så det forstyrrer køerne, og måske stresser dem, så de f.eks. viser reduceret liggetid og antal liggeperioder.

Projektet blev gennemført i to besætninger og formålet var at undersøge betydningen af antal udfodringer på køernes foderoptagelse, æde- og liggeadfærd samt mælkeproduktion og malkningsfrekvens i løsdriftsstal med AMS og hængesbanefodring.

**Pilotprojekt – Ingen forskel på 4, 6 og 8 udfodringer**

Der blev udført et pilotprojekt i en kvægbesætning med 200 køer og køerne i to grupper. Den ene gruppe bestod primært af yngre køer samt nykælvere og styret ko-trafik. Den anden gruppe bestod hovedsagligt af ældre køer og køer, der ikke fungerede under den styrede ko-trafik. Den oprindelige udfodringsfrekvens var 6 gange dagligt, hvilket blev suppleret med 4 og 8 daglige udfodringer. Udfodringsfrekvensen var ikke jævnt fordelt over døgnet, idet der var en fem timers periode om natten uden udfodring og en periode om morgenen på 6 timer på grund af anlæggets opladning af hængesbane. Resultaterne fra pilotforsøget viste, at der er en tendens til flere malkninger og afvisninger ved starten af en ny forsøgsperiode – dvs. en vis nyhedsinteresse, der skabte aktivitet. Ellers så der ikke ud til at være nogen effekt af udfodringshyppigheden, men da effekterne af periode og udfodringshyppighed ikke kunne skelnes ad, var det ikke muligt at lave statistik på denne del. I pilotforsøget blev aktivitet og liggetid ikke målt.

Graden af sortering blev vurderet ved partikelfordeling målt med rystekasse. Partikelfordelingen lige efter udfodring blev målt og igen lige før næste udfodring. Der var en mere homogen blanding ved gruppen "styret-unge køer" lige efter udfodring ved fire daglige udfodringer, end det var tilfældet ved gruppen "fri-ældre køer". Restprøverne var nogenlunde identiske. Også restprøverne ved otte udfodringer var forholdsvis ens uanset gruppe, men der har ikke været sorteret i samme grad som ved fire daglige udfodringer. Ved de "6-slut" udfodringer var der også samme tendens ved de to grupper, men køerne sorterede mere end ved fire og otte udfodringer. Der blev ikke skiftet foder i perioden.

**Ingen effekt af udfodringshyppighed i stor DH-besætning**

Selve forsøget blev udført i en besætning med 500 køer, opdelt i fire homogene grupper. Foderbordet var opdelt, så to grupper var fælles om det.

Der blev oprindeligt udfodret otte gange ligeligt fordelt over døgnet dvs. med tre timers interval i alle grupper. I forsøget blev der på skift udfodret 4 henholdsvis 12 gange i to grupper ad gangen og med skift hver anden uge. Liggeloggere blev påsat 12 køer i hver gruppe. Liggeloggere blev påsat køer 4-12 uger efter kælvning, da det er den gruppe af køer, vi ville forvente, ville blive mest trængte, hvis udfodringerne forstyrrer køerne i f.eks. liggeperioder. Direkte observationer af antal køer ved foderbord, liggende, stående i sengebåse og stående/gående på gang blev udført tre dage i hver periode i forbindelse med udfodringerne midt på dagen (ca. kl. 12.00-15.00).

Resultaterne viste, at der ikke kunne påvises nogen ændringer i malkefrekvens, mælkeydelse, foderoptagelse, aktivitet eller adfærd ved foderbordet, uafhængigt af 4, 8 eller 12 udfodringer.

Tabel 1. Gennemsnit pr. dag for de enkelte hyppigheder af udfodring. Der var ingen statistisk signifikant forskel mellem udfodringsfrekvenserne vist i tabellen.

	4 x daglig udfodring	8 x daglig udfodring	12 x daglig udfodring
Antal malkninger pr. ko	2,52	2,65	2,56
Ydelse, kg mælk	26,9	27,5	27,1
Afhentninger	0,13	0,13	0,11
Afvisninger	0,91	0,92	0,89

Kraftfoderoptag i AMS, kg	3,06	3,17	3,03
Grundfoderoptagelse, kg TS	17,7	18,5	17,6
Liggetid pr. dag	654	706	650

**Anbefalingen – Praktiske forhold afgørende for valg af udfodringsfrekvens**

Anbefalingen til rådgivere og kvægbrugere på grundlag af dette forsøg er derfor, at det er praktiske forhold hos den enkelte landmand, der skal være afgørende for valg af antal udfodringer.

Erfaringen fra de to besætninger viser desuden, at det umiddelbart er nemmere at sikre ad libitum fodring ved forholdsvis mange udfodringer. Det skyldes bl.a., at det tager meget lang tid at indhente en for lille udfodret mængde, da udfodringsvognen har en begrænset kapacitet, og det er ikke muligt at supplere med manuel udfodring. Af samme grund kan det være hensigtsmæssigt at tildele størstedelen af foderet i dagtimerne, så et uopdaget stop i løbet af natten ikke medfører et tomt foderbord i en lang periode.

I forsøget var udfodringerne fordelt jævnt over døgnet, dvs. uden en natteperiode med ro til køerne. Om en natteperiode har betydning for køerne, kan derfor ikke vurderes ud fra denne undersøgelse.

[Se hele rapporten](#)