

## Høj mælkemængde betaler sig

Høj mælkemængde (10 l/kalv/dag) giver højere daglig tilvækst hos kalvene, sammenlignet med kalve på moderat mælkemængde (6 l/kalv/dag).

**Kalvenes sundhedsniveau er også højere hos kalve på høj mælkemængde, og den høje mælkemængde nedsætter ikke kraftfoderoptagelsen – snarere tværtimod.**

Sunde kalve, der bliver til gode produktionsdyr, er grundlaget for fremtidens mælkeproduktion i besætningen. Det kræver optimal ernæring og management fra starten af kalvens liv. Adskillige forsøg har vist, at foderniveauet i mælkefodringsperioden kan have betydning for kalvens senere mælkeydelse. Derudover har mængden af sødmælk betydning for tilvækst og sundhed.

Men et er forsøg, noget andet er praksis. Derfor gennemførte vi en demonstration i tre besætninger med det formål at demonstrere, hvilken effekt tildeling af enten en moderat mælkemængde på 6 l pr. kalv pr. dag eller tildeling af høj mælkemængde på 10 l pr. kalv pr. dag har på kalvenes tilvækst, foderoptagelse og sundhed.

Høj mælkemængde til småkalve i mælkeperioden har vist sig at have positiv effekt på kalvenes tilvækst og sundhed. Resultaterne er fremkommet i et projekt omhandlende strategier for mælkefodring og overgangen fra mælkefodring til fast foder. Projektet var finansieret af Den Europæiske Landbrugsfond for Udvikling af Landsdistrikterne og Kvægafgiftsfonden.

### Mælkefodring og foderoptagelse hos 680 kalve

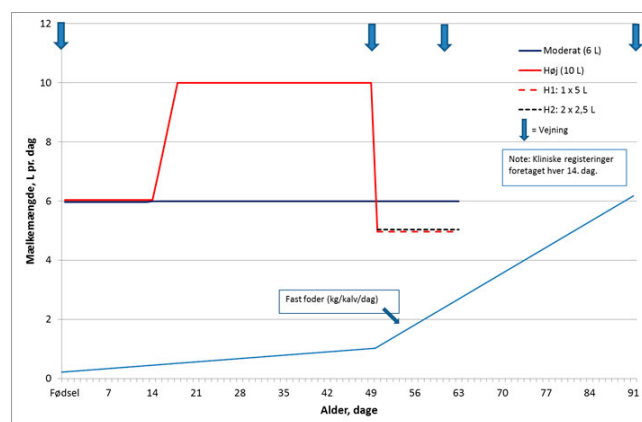
680 kalve fra tre besætninger deltog i undersøgelsen. De deltagende besætninger varierede i størrelse mellem 400 til over 1.000 årskøer, alle af stor race. Opstaldning af kalvene var vidt forskellige mellem besætningerne fra udendørs opstaldning både i enkeltbokse og i fælles bokse, til opstaldningen indendørs. Holdstørrelsen varierede og var forskellig fra besætning til besætning, således at der i den ene besætning altid var seks kalve pr. hold, mens det i en anden besætning varierede mellem 3 – 25 kalve. Besætningerne dækker på denne måde det store spænd, der er mellem besætninger, og resultaterne vil derfor kunne overføres på andre besætninger.

Alle kalve blev tildelt 6 l sødmælk/mælkeerstatning de første 2 – 3 uger, og derefter blev kalvene fordelt på de tre behandlinger. I fravænningsperioden blev kalvene på høj mælkemængde enten fravænnet med en eller to daglige mælkefodringer (H1 eller H2), og kalvene på moderat mælkemængde blev fravænnet med to daglige mælkefodringer – se nedenfor og figur 1.

- H1: Høj mælkemængde, fravænnet med én daglig fodring (1 x 5 l)
- H2: Høj mælkemængde, fravænnet med to daglige fodringer (2 x 2,5 l)
- M: Moderat mælkemængde, fravænnet med to daglige fodringer (2 x 3 l)

Kalvene blev vejet ved fødsel, inden fravæning og efter fravæning. Der blev lavet klinisk registreringer (næsens renlighed, øjensundhed, øre, hoste enten spontant eller induceret, temperatur, gødningskonsistens) på alle kalvene hver 14. dag.

I hele perioden blev foderoptagelsen hos kalvene registreret løbende. Kalvene blev vejet ved afslutningen af forsøget, når de var ca. tre måneder gamle.



Figur 1. Forsøgsdesign

### Større tilvækst på høj mælkemængde

Undersøgelsen viste, at der var en signifikant effekt af behandling ( $p = 0,005$ ) på den samlede tilvækst (fra fødsel til afslutning af forsøget). Kalvene, der fik tildelt høj mælkemængde, havde således en signifikant højere tilvækst end kalve, der havde fået en moderat mælkemængde. Men der var stor forskel mellem besætningerne, således at i den ene besætning var der ingen forskel, i den anden voksede kalvene, der fik tildelt høj mælkemængde ca. 100 g mere end kalvene på moderat mælkemængde, mens denne forskel var på ca. 200 g pr. dag i den tredje besætning (tabel 1).

Tabel 1. Daglig tilvækst i de tre besætninger fra fødsel til slut fravæning (g).

	H1	H2	M
Besætning A	715	681	721
Besætning B	796	782	670
Besætning C	787	887	628

Der var desuden en tendens til, at den samlede tilvækst var højere for kalve, der i fravænningsperioden kun havde fået mælk en gang om dagen (H1) i modsætning til de kalve, der havde fået mælk 2 gange om dagen (H2) ( $p = 0,19$ ).

I perioden efter fravæning var der ingen effekt af behandling på tilvæksten.

Kvægafgiftsfonden



Se 'European Agricultural Fund for Rural Development'

og/eller mælkeerstatning

**Ingen problemer med kraftfoderoptagelsen**

Med en høj mælkemængde kan der være en bekymring om, at kalvene ikke optager lige så store kraftfodermængder, som hvis de tildeles mindre mælkemængde. Projektet viste dog, at høj mælkemængde sikrede ligeså høj kraftfoderoptagelse – faktisk højere kraftfoderoptagelse end hos moderat mælkefodrede kalve. Allerede i perioden i enkeltbokse (0 til 2-3 uger) optog kalvene i gennemsnit ca. 150 g kraftfoder pr. dag, og ved fravæning optog kalvene ca. 1 kg kraftfoder (tabel 2).

Tabel 2. Kraftfoderoptagelse i de forskellige perioder (g).

	H1	H2	M
Enkeltboks	144	145	189
Mælkeperioden	422	433	479
Nedtrappingsperioden	987	988	912
Efter fravæning	2.623	2.881	2.217
Samlet	1.281	1.304	1.156

**Sundere kalve med høj mælkemængde**

Til beskrivelse af sundheden blev de kliniske registreringer brugt, og score for næse, øjne, øre og hoste (0 til 3) blev samlet til en score for lungebetændelse, hvor en samlet score over 4 blev betegnet som lungebetændelse. Mens en gødningsscore på 2 eller derover anses som være en kalv med diarré. Undersøgelsen viste, at kalve tildelt høj mælkemængde generelt var sundere, idet dobbelt så mange kalve på moderat mælkemængde blev scoret med diarré sammenlignet med kalve på høj mælkemængde (tabel 3). På tværs af besætningerne blev 2 ud af 10 kalve på høj mælke mængde scoret med diarré, mens andelen var 4 ud af 10 kalve på moderat mælkemængde.

Tabel 3. Andel kalve scoret med diarré (%).

H1	H2	M
17	23	39

Tabel 4 viser andelen af kalve scoret med lungebetændelse i besætningerne.

Tabel 4. Andel kalve scoret med lungebetændelse (%).

	H1	H2	M
Besætning A	5	9	24
Besætning B	20	28	25
Besætning C	17	17	29

I besætning A og C scorede moderat mælkefodrede kalve signifikant højere for lungebetændelse end kalve på høj mælkemængde ( $p < 0,001$ ). I besætning B var der ingen forskel ( $p = 0,87$ ).

Kalvene på moderat mælkemængde havde i gennemsnit en temperatur, der var ca. 0,25 °C højere end kalvene på høj mælkemængde. Et termometer er således et godt værktøj til at opdage kalve der er på vej til at blive syge.

**Giv kalvene 10 l pr. dag**

Sammenholdt er det ud fra dette forsøg klart, at høj mælkemængde betaler sig, når vi ser på sundhed, tilvækst og foderoptagelse.

Kalve, der trives godt, er sunde og lette at passe, og antallet af arbejdsminutter pr. kalv pr. dag samt omkostninger til ekstra strøelse og medicin pga. sygdom, kan holdes på et lavere niveau, sammenlignet med syge kalve. Og arbejdsglæden er ikke at forbi.

**Anbefalinger**

- Tildel kalvene 10 liter mælk dagligt
- En daglig mælkefodring i fravænningsperioden
- Tilbyd kraftfoder fra dag 1
- Høj mælkemængde giver ikke lavere kraftfoderoptagelse
- Husk sødmælk giver ofte en højere tilvækst i forhold til mælkepulver
- Høj mælkemængde resulterer i mindre diarré (og lungebetændelse)
- Termometeret er et godt værktøj – brug det

Læs mere om resultaterne i projekt "Mere fokus på småkalve" [her](#).