



## Kvier og fodereffektivitet

Der er ikke mange malkekvægsbesætninger hvor man ikke systematisk på den ene eller anden måde følger mælkeproduktionen og hos de malkende køer er management typisk baseret på registreringer af mælkeydelse, mælkens sammensætning, foderoptagelse, huld, etc. Dette er sjældent tilfældes hos kvier, her styres ofte ud fra "fornemmelse" i stedet for at være baseret på metodisk måling af tilvækst og foderforbrug. Men der er værdifuld information i at veje kvierne og lave følge op på fodringen med fx kvartalsvis foderkontrol. Optimering af kvieproduktionen er en vigtig del af bestræbelserne på, at forbedre den samlede økonomi på kvægbedriften. Dels har kvaliteten af kælvkvierne stor betydning for sundheden og ydelsen i besætningen, flere år frem, og dels udgør omkostningerne til opdrættet en væsentlig udgift. Optimering af kvieproduktionen handler i høj grad om, at kvierne skal opnå den planlagte tilvækst i opdrætsperioden og den planlagte alder ved kælvning på den billigst mulige fodring. Det nås gennem korrekt kalvepasning, planlægning og styring af fodringen i opdrætsperioden og god reproduktionseffektivitet.

### Vægt og tilvækst

Det er i kalveperioden at kvierne udnytter foderet bedst, idet tilvæksten hovedsageligt er knogler og muskler. Samtidig viser flere forsøg viser, at tilvæksten i mælkefodringsperioden har stor indflydelse på mælkeydelsen, når kalven bliver til ko. Faktisk viste resultaterne fra en metaanalyse, at en ko kan forventes at producere omkring 225 kg ekstra mælk i første laktation for hver yderligere 100 g tilvækst pr. dag i kalvens to første levemåneder. En fordobling af fødselsvægten ved 8 uger er for mange besætninger et opnåeligt mål. For at opnå dette skal den daglige tilvækst være på minimum 750 g/dag. Vejning af kalvene ved fravæning giver et godt fingerpeg på om tilvæksten og dermed foderudnyttelsen er tilstrækkelig høj.

Kviers evne til at udnytte foderet effektivt til tilvækst falder med alderen. Før kønsmodenhed er væksten primært knogler og muskler og i denne periode sker omkring 70 % af kvierne højdevækst, mens den resterende højde tilvækst sker efter kønsmodenhed og ind i 1. laktation.

Den gennemsnitlige daglige tilvækst gennem hele opdrætsperioden bør være på omkring 800-900 g/dag. En høj daglig tilvækst opnået uden, at dyrene bliver fede, ikke har nogen negativ effekt på den fremtidige mælkeydelse.

For at vurdere om man i kvieproduktion opnår en høj fodereffektivitet er det nødvendigt både at følge tilvæksten gennem vejninger samt at lave foderkontrol. I et projekt, der er et samarbejde mellem SEGES og Jysk Landbrugsrådgivning, følges kalve fra fødsel til kviehotel, mens kalvene er på kviehotel og når de kommer tilbage til bedriften. Mens kvierne er på kviehotel vejes de hvert kvartal, med henblik på opgørelse af opnået tilvækst. Den opnåede tilvækst bruges af kviehotellerne til opfølgning på fodringen og om målene for tilvækst opfyldes. Kviehotellerne bruger også vægt og tilvækst til at vurdere, om kvierne har opnået den ønskede vægt ved 1. inseminering og hvornår en kvie kan påbegyndes.

På et af kviehotellerne der modtager kalve fra 5 besætninger, er kvierne i gennemsnit 21,7 måneder når de forlader kviehotellet med en gennemsnitsvægt på 616 kg. Idet ko-besætningerne har forskellige ønsker til alder og vægt ved kælvning, er der op til 1 måned forskel på alder og dermed også vægt ved afgang fra kviehotellet. Alle kvier opnår en høj tilvækst på 850 g/dag og med en lille variation afhængig af oprindelses besætning.

### Fodereffektivitet

På kviehotellerne registreres der udover vækst/tilvækst også foderforbrug. Ud fra disse registreringer beregnes energiudnyttelsen samt nøgletal. I tabel 4 er vist opnåede resultater for ét kviehotel, hvor kvierne er opdelt i fire hold der fodres med forskellige foderrationer.

Tabel 4. Nøgletal opnået på kviehotel i ét kvartal

Kvieggruppe	Indgang til 6 mdr.	7 mdr. til 10 mdr.	10 mdr. til 13,5 mdr.	13,5 mdr. til 16 mdr.	16 mdr. til afgang
Opnået tilvækst, g/dag	917	848	897	869	853
Foderoptagelse, kg TS/dag	4,5	6,0	8,3	9,9	10,7
Energiudnyttelse, %	99,6	104,0	94,5	93,2	103,8
Energi pr. kg tilvækst, MJ/kg tilvækst	29,7	40,4	54,5	62,2	69,0
Foderomkostninger pr. dyr, kr./dag	6,0,2	5,39	7,32	8,61	9,25
Kraftfoderomkostninger pr. dyr, kr./dag	3,42	0,27	0,26	0,12	0,21

Idet kvierne ikke vejes ved overgang fra en fodergruppe til en anden, men vejes en gang i kvartalet, er den beregnede tilvækst i de fire grupper behæftet med en vis usikkerhed. Det samme gælder antal dyr i hver fodergruppe, idet dyrene ikke i praksis flytter lige "på dagen". Med disse forbehold bliver beregningerne pr. fodergruppe selvfølgelig noget usikre, når de opgøres pr. fodergruppe. Tallene indikerer, at der opnås tilfredsstillende tilvækst i alle fem grupper. På tværs af alle kvier er der opnået en høj energiudnyttelse, at energiudnyttelsen er over 100 % i to af fodergrupperne kan skyldes de ovennævnte usikkerheder. Energi pr. kg tilvækst stiger ved stigende vægt af kvierne, hvilket skyldes at vedligeholdsbehovet stiger med stigende vægt.

### Opsamling

Konkrete målinger synliggør den arbejdsindsats der ydes hos kalvene og kvierne, og er et godt udgangspunkt for vurdering af eventuelle forbedringsmuligheder. Ved en enkel og regelmæssig måling af kalve og kvier, får man et suverænt overblik over, om dyrene har en tilfredsstillende tilvækst. Man bliver samtidig i stand til at slå ned på, hvornår i opvækstperioden man i særlig grad skal sætte ind, hvis man skal påvirke dyrenes udvikling positivt. Med samtidig registrering af foderforbruget er det muligt, også at følge energiudnyttelsen og evt. justere fodringen, hvis tilvækstmål ikke opfyldes eller hvis foderrationen ikke er afpasset til behovet, eller for at finde årsagen hvis kvierne ikke lever op til forventningerne.

### Faktaboks

Kvaliteten af kælvekvierne har stor betydning for sundheden og ydelsen i besætningen, flere år frem. Optimering af kvieproduktionen handler i høj grad om, at kvierne skal opnå den planlagte tilvækst i opdrætsperioden og den planlagte alder ved kælvnings, her er vejninger og opgørelse af foderforbrug nødvendige redskaber.

### Blå bog

Henrik Martinussen er Seniorrådgiver på SEGES Kvæg og arbejder bl.a. med kalve og kvier