



API EFFEKT AF SUNDHED OG TILVÆKST I OPDRÆTSPERIODEN PÅ DEN EFTERFØLGENDE MÆLKEYDELSE

STØTTET AF

Kvægafgiftsfonden

Kviekalve bør som minimum fordoble deres fødselsvægt indenfor de første 56 dage for at opnå bedst mulig drægtighedsprocent, lettere første kælvning og optimal ydelse som malkekøer.

Kort resumé af artiklen

Samlet set peger resultaterne fra et antal projektbesætninger på, at der bør være fokus på, at kalvene som minimum fordobler deres fødselsvægt indenfor de første 56 dage, og at der stilles krav til tilvæksten i de første måneder af kviers liv frem til start inseminering, så variationen i alder ved 1. inseminering ikke bliver for stor. Dyrene bør i højere grad insemineres efter vægt end efter alder, for at sikre en tilstrækkelig størrelse ved 1. kælvning. Tilvæksten fra det tidspunkt, hvor kvierne insemineres og frem til kælvning, skal desuden være tilstrækkelig høj til, at de kælver 1. gang med en vægt uden foster på mindst 85 pct. af udvokset vægt, for at kunne opnå den højst mulige ydelse i 1. laktation.

En af de ting, der kan starte en lavine, som resulterer i døde kalve/kvier, lavere tilvækst og kompromitteret ydelse, er lungebetændelse. Det er fornuftigt at selekere de ringeste kvier fra på et tidligt tidspunkt, men fokus skal samtidig være på at nedbringe den andel af kvier, der tabes på grund af lunge-/ mellembøbetændelse. Derfor er det RIGTIG vigtigt at forebygge lungebetændelse, ved at give kalvene en god start via tilstrækkelig immunisering, sikre et lavt smittetryk og en høj tilvækst gennem hele opdrætsperioden samt have en protokol for tidlig udpegning af risikodyr.

FLERE GODE GRUNDE TIL AT STYRE KVIENS TILVÆKST

Selvom kvierne repræsenterer malkekvægsbesætningernes fremtid, får de ofte mindre opmærksomhed end køerne. Men det er nødvendigt at forholde sig til de økonomiske fordele, der er på langt sigt ved at investere flere ressourcer på kvierne i opdrætsperioden. Det er helt afgørende, at kvien har en tilstrækkelig størrelse (i pct. af udvokset) når hun kælder første gang, svarende til en vægt uden foster på mindst 85 % af udvokset vægt.

Knoglevæksten er maksimal i de første 12 levemåneder, og det er ikke muligt at kompensere for en dårlig skeletudvikling på et senere tidspunkt. Det kan få konsekvenser, når kvien skal kælte: Hovedårsagen til fødselshjælp hos 1.kalvskøer er disproportion mellem koen og fosteret – altså at kalven er for stor for koen. Og selvom man kan påvirke det via tyrevalg, så er moderens relative størrelse og bækkens størrelse kritisk. Ligeså vel som risiko for kælvningsproblemer, når 1.kalvskoen er lille, kan kælvningen være problematisk for kvier i for godt huld.

Kvier, der kælder i en ung alder uden at have tilstrækkelig størrelse (mindst 85 pct. af udvokset vægt), kan desuden have svært ved at blive drægtige i 1. laktation, fordi der er et større behov for energi til vækst. Hvis koen så bliver drægtig, er der risiko for, at bør-miljøet begrænser fostertilvæksten på grund af konkurrencen om næringsstoffer, der også skal gå til 1.kalvskoens tilvækst. Underforsyning med energi i første del af drægtigheden reducerer desuden embryonets overlevelseschance, og kan betyde at drægtigheden afbrydes. Så der er altså flere gode grunde til at styre kviers tilvækst løbende.

DATA PÅ LANDSPLAN OG FRA PROJEKT BESÆTNINGER

Konklusionerne ovenfor er baseret på to typer af dataanalyser, som SEGES har gennemført –

1. Analyse med fokus på sammenhæng mellem antal behandlinger for lunge- og mellemørebetændelse, som kalv og den efterfølgende mælkeydelse i 1. laktation

- Her indgår data fra Kvægdatabasen for kvier født efter 1. september 2013 i en driftsenhed med en ydelseskontrolleret besætning

2. Analyse med fokus på sammenhæng mellem vægt og tilvækst i opdrætsperioden og den efterfølgende mælkeydelse i 1. laktation

- Her indgår vejedata opsamlet i 5 mælkeleverende besætninger og 5 kviehoteller i løbet af 2015-2018, og data er koblet med data fra Kvægdatabasen.

EFFEKT AF LUNGEbetÆNDelse - RESULTATER FRA ANALYSE 1

Kvier med et forskelligt antal behandlinger for lunge- og mellemørebetændelse de første 180 dage af deres liv blev sammenlignet for at undersøge, om der sidenhen var forskel på mælkeydelsen de første 305 dage, efter at dyrene havde kælvnet.

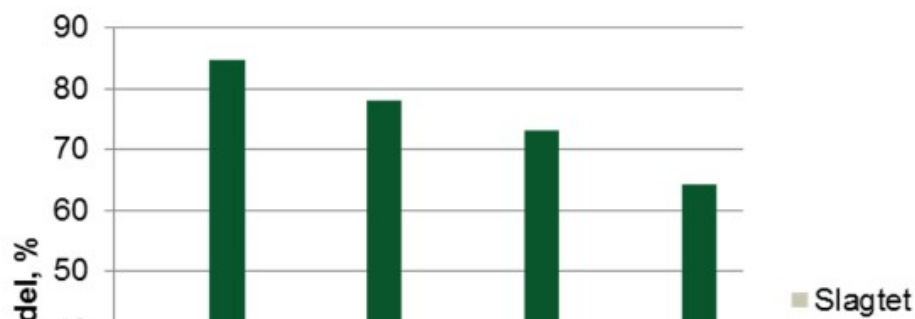
De første 60 dage efter kælvning ses en lille men statistisk sikker forskel i kg EKM, som det fremgår af tabel 1. Der var ingen signifikant forskel i ydelsen fra 0 til 150 dage eller fra 0- 305 dage.

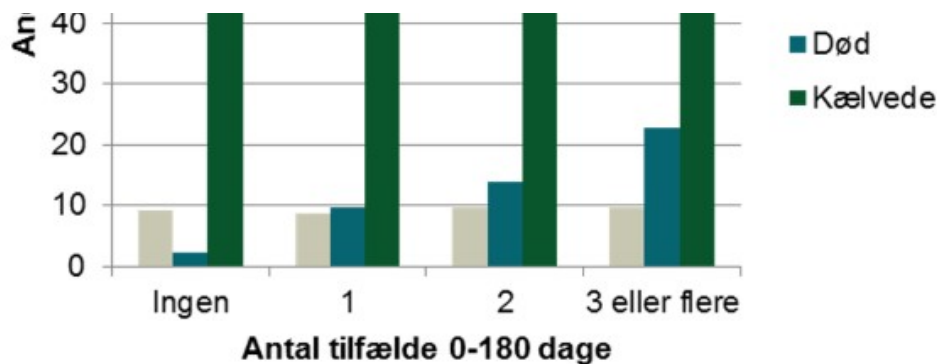
Tabel 1 Forskel i mælkeydelse dag 0 til 60 efter kælvning, hos grupper af kalve hhv. uden, med 1 eller med mindst 2 tilfælde af lunge- / mellemørebetændelse

Ydelse i 1. laktation	Lunge- og/eller mellemørebetændelse, 0-180 dage		
	Ingen tilfælde	1 tilfælde	Mindst 2 tilfælde
Kg EKM, pr. dag 0-60 dage	29,6	29,5	29,4

Denne undersøgelse er udelukkende baseret på data fra Kvægdatabasen, og da "Behandling" blandt andet afhænger af behandlingstærskel og behandlingsstrategi, er det ikke *nødvendigtvis* kalve med f.eks. 3 behandlinger, som har haft de største skader på lungevævet. Det ville man have bedre mulighed for at gennemskue ved scanning af lungerne og dermed have kunnet gruppere dyrene i forhold til omfanget af skade.

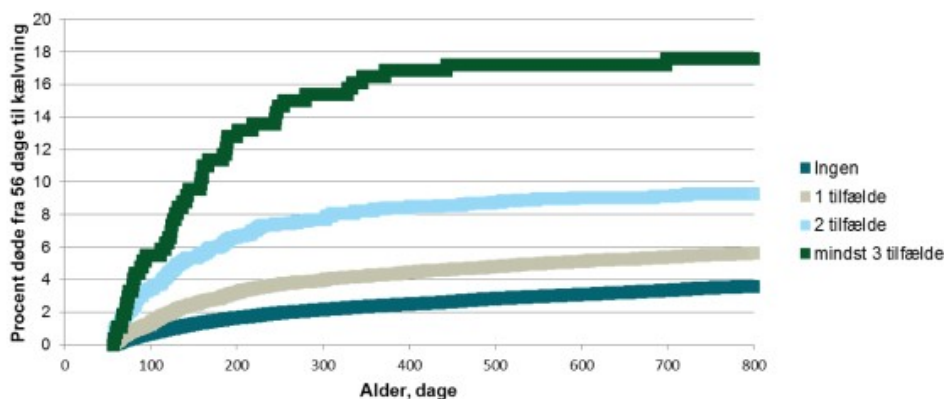
Umiddelbart kan det alligevel undre, at der ikke er større forskel i ydelse, da flere udenlandske undersøgelser viser en større effekt af lungebetændelse på den efterfølgende ydelse i 1. laktation. Fx fandt Dunn et al. (2018) en reduktion i mælkeydelsen i 1. laktation på 525 kg hos kalve, der havde haft skader på lungevævet indenfor de første 8 uger, sammenlignet med kalve der ikke havde skader i samme periode. I undersøgelsen blev der brugt ultralyd til påvisning af skader på lungevævet. Forklaringen på at de danske resultater viste så lille en forskel, skal især findes i andelen af kalve med lunge- / mellemørebetændelse, der ikke når frem til kælvning. Figur 1 viser, at der slagtes nogenlunde lige mange kvier fra dag 56 og frem til kælvning fra grupperne uden, hhv. med 1, 2 eller mindst 3 tilfælde af lunge- / mellemørebetændelse i løbet af de første 180 dage af deres liv. Til gengæld dør der markant flere kvier, hvis de har haft lunge- / mellemørebetændelse sammenlignet med dem der ikke har været behandlet.





Figur 1 Andel kvier der er slagtet, døde eller har kælvet, i grupperne uden behandling for lunge- / mellemørebetændelse de første 180 dage af deres liv, hhv. med 1, 2 eller mindst 3 tilfælde.

Størstedelen af de kviekalve der dør, mistes indenfor de første 180 dage (figur 2). Derfor er der god grund til at sætte fokus på fejlfinding i den tidlige del af kalvenes liv, for at sikre en tilstrækkelig immunisering af kalven efter fødslen, forebygge smitte og udnytte at kvien faktisk omsætter foder allermest effektivt de første 180 dage.



Figur 2 Procent døde kviekalve fra 56 dage efter fødsel og frem til kælving, fordelt på grupperne uden behandling for lunge- / mellemørebetændelse hhv. med 1, 2 eller mindst 3 tilfælde.

EFFEKT AF TILVÆKST - RESULTATER FRA ANALYSE 2

Formålet med analysen var at undersøge sammenhængen mellem EKM-ydelsen i henholdsvis de første 60, 150 og 305 dage af 1. laktation og nedenstående parametre a, b, c og d. Der indgik vejedata fra 6.100 kvier (a.), 1.500 kvier (b.), 3.500 kvier (c) og 4.000 kvier (d.) i de forskellige analyser.

1. Behandlinger for lunge-/mellemørebetændelse i henholdsvis de første 56 dage og 180 dage af kalvens liv

- Samstemmende med resultater fra analysen på landsplan betød selektionen blandt kvier

med flest behandlinger, at de ikke nåede frem til kælvning og den efterfølgende laktation. Der var ingen statistisk sikker forskel i ydelsen (kg EKM) ved sammenligning af kvier, behandlet med et forskelligt antal døgndoser for lunge- og mellemørebetændelse de første 56 dage eller de første 180 dage af kalvens liv.

2. Kalvens vægt ved 56 dage i forhold til dens fødselsvægt

- I den ene halvdel af besætningerne var der ingen statistisk sikker forskel i ydelsen ved sammenligning af dyr med forskellig vægtforøgelse fra fødsel til 56 dage. I den anden halvdel af besætningerne havde kalve med godt og vel en fordobling af fødselsvægten ved 56 dage den højeste dagsydelse (op til 1,5 kg EKM mere), 0-60 dage og 0-150 dage efter kælvning.

3. Kviens vægt ved 14 måneder (vægt ved start inseminering)

- Mælkeydelsen 0 – 60-dage og 0 – 150 dage var statistisk sikkert højere for kvier med høj vægt ved 14 mdr. Forskellen på 150 dagsydelsen for kvier med en 14 måneders vægt på henholdsvis over 390 kg og under 390 kg, var på 1,2 kg EKM pr. dyr pr. dag.

4. Kviens vægt ved 1. kælvning

- Mælkeydelsen hhv. 0 – 60 dage, 0-150 dage og 0-305 dage efter kælvning er statistisk sikkert højere, jo mere kvierne vejer ved 1. kælvning. Især kvier der vejer mindre end 82 pct. af udvokset vægt ved 1. kælvning, ser ud til at underpræstere ydelsesmæssigt set. Forskellen mellem kvier der vejede mindre end 82 pct. af udvokset vægt og kvier der vejede mellem 82 og 88 pct. af udvokset vægt var på gennemsnitligt 1,1 kg EKM pr. dag 0 – 150 dage efter kælvning (tabel 2).

Tabel 2 Dagsydelse for kvier med forskellig vægt ved kælvning i forhold til udvokset vægt

Ydelse i 1. laktation	Vægt ved kælvning i forhold til udvokset vægt			
	Under 82 pct.	82 – 88 pct.	88 – 94 pct.	Over 94 pct.
Kg EKM, 0-60 dage	29,7	31,3	31,8	32,8
Kg EKM, 0-150 dage	29,3	30,6	30,9	31,9
Kg EKM, 0-305 dage	29,4	30,3	30,5	31,4

VEJNINGER ER VIGTIGE MÅLEPUNKTER

Man skal huske, at der vil være ca. 80 kg i forskel i vægt mellem de kvier der vejer 82 pct. af udvokset vægt og dem der vejer over 94 pct. af udvokset vægt. De små kvier vokser fortsat i løbet af de første 2 laktationer.

For at være sikker på at kvien er tilstrækkelig tung ved 1. kælvning (uden at alderen ved 1. kælvning samtidig bliver meget høj), skal der være styr på, hvor meget kvien vokser. Vigtige målepunkter er derfor:

- Fødselsvægt
- Fordobling af fødselsvægt ved 56 dage

- Vægt ved 1. inseminering min. 55 % af udvokset
- Vægt ved kælvning min. 85 % af udvokset

UNDGÅ LUNGEbetÆNDelse

Husk, at en af de ting, der kan starte en lavine, som resulterer i døde kalve/kvier, lavere tilvækst og kompromitteret ydelse, er lungebetændelse. Derfor er det RIGTIG vigtigt at forebygge ved at give kalvene en god start via tilstrækkelig immunisering, sikre et lavt smittetryk og en høj tilvækst gennem hele opdrætsperioden samt have en protokol for tidlig udpegning af risikodyr.