



# BRUG AF MÆLKENS FEDTSYRESAMMENSÆTNING SOM BESLUTNINGSSTØTTE I MÆLKEPRODUKTIONEN

STØTTET AF

## mælkeafgiftsfonden

SEGES har undersøgt om mælkens fedtsyrer kan bruges til at overvåge fodring og fodringsbetingede sygdomme, til at styrke avlen af dyr med færre fodringsrelaterede sygdomme, til bedre rep. samt, evt. er sammenhæng mellem fedtsyrer og mælken som råvare

Mælkens fedtsyresammensætning kan i dag måles med en hurtig og billig metode, og i samarbejde med RYK har SEGES skabt og udnyttet et datasæt med fedtsyresammensætningen i alle prøver fra enkeltkøer i ydelseskontrol i perioden maj 2015 – juni 2017.

Datasættet er udnyttet til en række opgørelser under projektet "Bedre beslutninger gennem anvendelse af mælkens fedtsyresammensætning," finansieret af Mælkeafgiftsfonden.

Datasættet er tidligere udnyttet i det GUDP finansierede projekt "Bæredygtige økologiske avlsmål og avlsplaner for malkekvæg".

Som udgangspunkt består datasættet af i alt 11.209.203 enkeltbestemmelser, hvor den aktuelle applikation giver data for fedtsyregrupper og enkelt fedtsyrer, som vist i tabel 1. Det er første gang, der forefindes fedtsyredata på et helt lands malkeko-population.

Tabel.1 Fedtsyregrupper og enkeltfedtsyrer bestemt ved FT-IR (FOSS, Hillerød, Denmark)

Fedtsyregruppe	Dansk navn	De vigtigste fedtsyrer
----------------	------------	------------------------

SFA	Mættede fedtsyrer	C4 – C20
MUFA	Monoumættede fedtsyrer	C18:1 (C16:1, C14:1)
PUFA	Polyumættede fedtsyrer	C18:2, C18:3, CLA
SCFA	Kortkædede fedtsyrer	C4 – C10
MCFA	Mellemkædede fedtsyrer	C12 – C16
LCFA	Landkædede fedtsyrer	≥ C18
TransFA	Transfedtsyrer	C18:1 trans, CLA
<b>Enkeltfedtsyrer</b>		
C14:0	Myristinsyre	
C16:0	Palmitinsyre	
C18:0	Stearinsyre	
C18:1	Oliesyre	

På basis af datasættet har SEGES undersøgt om mælkens fedtsyrer kan bruges til at overvåge fodring og fodringsbetingede sygdomme, til at styrke avlen af dyr med færre fodringsrelaterede sygdomme, til forbedret reproduktion samt til at belyse, om der er sammenhæng mellem fedtsyrer og mælkens teknologiske egenskaber som råvare til mejeriet.

Det aktuelle datasæt består af enkeltanalyser fordelt på besætninger racer, pariteter og tidspunkter i laktationen. Til brug i de forskellige analyser er datasættet med fedtsyrer koblet til informationer om dyr og besætninger med hensyn til fodring, genetik, reproduktion og mælkens egenskaber

Hovedresultaterne fra aktiviteterne i undersøgelsen er som følger:

- Fedtsyredata har stor sammenhæng til malkekoens vægtændring i tidlig laktation, og har sammen med andre indikatorer, som BHB og acetone potentiale til at overvåge, hvor godt malkekøerne starter laktationen.  
Læs mere her: [Fedtsyrer i mælken kan overvåge vægttab hos malkekøer](#)
- Fedtsyrer i mælk har høje arvbarheder og kan forbedre den aktuelle avlsværdiurderingen af ketose.  
Læs mere her: [Fedtsyrer i mælk kan forbedre avlsværdiurderingen for ketose](#)
- En høj andel oliesyre (C18:1), som tyder på, at koen mobiliserer betyder, at flere køer ikke bliver insemineret til tiden  
Læs mere her: [Fedtsyreprofilen i mælk har god sammenhæng til reproduktionen](#)
- En høj andel kortkædede fedtsyrer i mælken mindsker risikoen for forhøjet FFA-tal.  
Læs mere her: [Frie fedtsyrer \(FFA\) i tankmælk – Effekt af malkning og fodring](#)

