



Udvikling af nye funktionelle mælketyper

Leif Friis Jørgensen

Naturmælk & Øllingegaard



Hvor  
blev  
mælk af



**Vores Mælk**<sup>®</sup>  
- en ren fornøjelse



## **Vision:**

Naturmælk har vedtaget en vision:

”At levere markedets sundeste mejeriprodukter med store smagsoplevelser”.  
Denne vision er fortsat kernen i hvad Naturmælk vil udbrede og arbejde med fremover.

## **Mission:**

Naturmælk har givet sig en opgave i at forædle råvaren til den bedste mulige værdi. Naturmælk vil dokumentere sundhed og kvalitet i såvel primærproduktionen, såvel som i selve produkterne til gavn for kunderne og brugerne af Naturmælks produkter.



Opgaven er at tage højde for både positive som negativt potentialer i situationen:

- a) Det må forventes, at mælkeforbruget herhjemme generelt vil komme under pres. Der er i de seneste år fremkommet videnskabelige dokumentationer af alvorlige negative virkninger fra komælk på den menneskelige sundhed. Der skelnes dog i de fleste af dokumentationerne ikke mellem konventionel og økologisk/biodynamisk mælk. Heroverfor står et antal videnskabelige artikler, der dokumenterer at småbørn og forskole-børn udvikler markant færre astma- og allergi-symptomer ved dagligt indtag af økologisk/biodynamisk mælk, sammenlignet med konventionel mælk. Den jævne forbruger vil have meget svært ved at orientere sig i disse sammenhænge.
  
- a) Det må tilsvarende forventes, at mejeriets målsætning om 'Danmarks sundeste mælk' i stigende grad vil blive mødt med spørgsmål om forklaring og dokumentation, også fra personer og grupper med goodwill over for mejeriet. Baggrunden er det stigende antal personer i befolkningen, der har mindre alvorlige vanskeligheder med at fordøje og tåle forskellige mælkeprodukter.



Oplæggets udgangspunkt er således, at mejeriet står over en dobbelt udfordring:

1. Et fortsat udviklingsarbejde indadtil med kvaliteten af den indvejede mælk, især ved optimering af leverandørernes valg af fodertyper og -sammensætning.
2. Et målrettet formidlingsarbejde udadtil omkring spørgsmål som: Hvad forstår mejeriet nærmere ved kvalitet og sundhed? Hvordan arbejder mejeriet i praksis med mælkekvalitet og sundhed? Hvad er p.t. vor viden om sundhedsværdien af konventionel, økologisk og biodynamisk mælk?

## Forskere udvikler metode til måling af frie fedtsyrer i mælk

Det er lykkedes forskere ved Aarhus Universitet at måle niveauet af de enkelte frie fedtsyrer i mælken, som har stor betydning for smagen. Forskerne har udviklet en såkaldt GC-MS-metode, der i sidste ende kan sikre en bedre kvalitet af mælk hos forbrugerne.

14.03.2013 | [Søren Tobberup Hansen](#)



Cafemælk – FFA – skumningsevne - smag



# FRIE FEDTSYRER I MÆLK (FFA) RÅDGIVNINGSMANUAL

## FFA OG MÆLKEKVALITET

Mælk er en ekstremt følsom fødevarer, som bliver produceret under konstante påvirkninger fra de dynamiske miljøer, som omgiver vores malkekøer. Mælken påvirkes ydermere af malketeknik, malkeudstyr og mælkekøling, som bruges på gården, før mælken kan indgå i den egentlige mejeriproduktion.

Mælkens fedt er en af mælkens komponenter, som i høj grad betyder noget for mælkens samlede kvalitet og kan

især påvirke mælkens smag negativt ved et højt indhold af FFA.

FFA dannes, når mælkefedtet spaltes til frie fedtsyrer og glycerol, og er oftest højere i besætninger, hvor kørerne

malkes i bindestald og AMS sammenlignet med malkestalde.





Lærkevang / Græsmælk

Mælk med D vitaminer

Hømælk

Jerseymælk

Mælk med henholdsvis 15% eller 25 % Jersey mælk

A2 mælk

Cafemælk

Laktose fri mælk

Biodynamisk

Mælk fra Røde Køer

Mælk med ændrede fedtsyre profiler

Mælk fra dyr på græs med Urter

Oregano



## De to typer fedtstoffer



Fedtstoffer (lipider) kan opdeles i 2 hovedgrupper – mættede og umættede fedtsyrer.

### **Mættede fedtsyrer**

Mættet fedtsyre er generelt fast ved stuetemperatur og stammer almindeligvis fra dyr (animalsk). Det findes i spæk, smør, hård margarine, ost, sødmælk og alle fødevarer, der indeholder disse ingredienser. Eksempler herpå kan være kager, chokolade, kiks, tærter og bagværk. Det er også det hvide fedtstof, man kan se på rødt kød samt under skindet på en kylling.

De præcise sammenhænge mellem mættet og umættet fedt i vores kost er endnu ikke fuldt forståede, men generelt kan man forbinde indtagelse af for meget mættet fedt med forøgede koncentrationer af kolesterol i blodet samt øget risiko for hjertesygdomme. At spise mindre mængder mættede fedtstoffer, hjælper til at minimere risikoen for hjertesygdomme.

**Flerumættede fedtsyrer** indeholder omega-6 fedtsyrer, og balancen mellem disse og omega-3 fedtsyrer er vigtig for kroppens sundhed.

**Transfedtsyrer** – også kaldet *hydrogeneret fedt* – anvendes i fødevarerindustrien, men opfattes mere og mere som værende usundt.

### **Umættede fedtsyrer**

Umættet fedt er almindeligvis flydende ved stuetemperatur og stammer generelt fra planter (vegetabilsk).

Monoumættede fedtsyrer og flerumættede fedtsyrer tilhører begge denne gruppe.

Umættede vegetabiliske olier er generelt sundere alternativer til mættet fedtstof og kan findes i sesam, solsikker, soya og olivenolie, flydende margarine samt i fede fisk såsom makrel, sardiner og laks. Når det er muligt, bør man vælge umættet fedt fremfor mættet



Mælk er ikke bare mælk

Forskere arbejder på at kombinere viden om mælkens sammensætning med viden om den naturlige variation i koens arveegenskaber. Målet er at forbedre mulighederne for at udvælge køer, der kan producere mælk med specifikke egenskaber.



Kvægkongres 2017

Heino Mølholm, Morten Kargo,  
Flemming Birch

## MULIGHEDER I DIFFERENTIEREDE MÆLKEPRODUKTER





## FODRING PÅVIRKER FEDTSYRERNE I MÆLK

Velbeskedne sammenhænge

- Græsbaseeret mælk har flere umættede C18-fedtsyrer og mere CLA
- Rapsolie giver mere C18:1 (oliesyre) i mælken
- Olie fra soja og solsikke øger især C18:2 (linolsyre) i mælken
- Mættet fedt (C16:0 og C18:0) øger indholdet af samme i mælken
- Urter kan øge andelen af polyumættede lange fedtsyrer (C18:2 og C18:3)
- Tilskudsfedt øger generelt andelen af C18-fedtsyrer i mælken

## Urmælk eller A2 mælk

Hvad er Urmælk eller A2 mælk? Urmælk eller A2 mælk stammer fra Jersey køer, men findes også i mælk fra får, geder og bøfler, og det er kaseinets form og sammensætning, der adskiller A1 fra A2 mælk. Der findes nemlig forskellige typer mælk, og deres indhold af kasein – mælkeprotein – varierer. Den såkaldte A1 mælk stammer fra primært fra komælk fra almindelige malkekøer. Urmælk eller A2 mælk stammer primært fra Jersey køer.

Thise mejeri har netop lanceret Urmælk eller A2 mælk, der idag foreløbigt kan købes i Irma, men givetvis inden længe vil være at finde i alle landets supermarkeder. Hvad er så Urmælk eller A2 mælk? Ifølge en række forskere, så er der stor forskel på A1 mælk og A2 mælk. New Zealandske forskere har fundet en sammenhæng imellem et højt indtag af A1 mælk og øget risiko for udvikling af blandt andet type 1 diabetes. Det viser sig også, at mange, der ikke tåler A1 mælk, fint tåler A2 mælk. Forskellen ligger blandt andet i dannelsen af de såkaldte kaseomorfiner.



MAD for LIVET



## PERSPEKTIVER MARKS & SPENCERS SÆRLIGE MÆLK – KONTRAKT MED 40-50 LANDMÆND



### Foreløbige informationer

Ca. 6 procentenheder mindre mættet fedt – (rullende gns. på under 69 % mættede fedtsyrer af totalfedt)

Landmanden afregnes med cirka 60 øre mere  
*(Milk Pledge Plus payment scheme)*

Afregningen sker på grundlag af  
Foss Applikation note 64 prøver

# Sundt Fedt – Fakta om Fedt og Sunde Fedtstoffer

## Tre forskellige fedtsyretyper

Der findes tre forskellige former for fedtsyrer. De mættede, de monoumættede og de flerumættede fedtsyrer. Vi har brug for lidt fra hver gruppe hver eneste dag.

## Mættet fedt

De mættede fedtsyrer finder vi særligt i kød, mælkeprodukter, kokos- og palmeolie. Mættede fedtsyrer er kendetegnet ved, at de bliver faste ved kølig temperatur og udmærker sig ved, at de er meget varrestabile og derfor tåler højere temperaturer end de andre fedtsyrer. Det mættede fedt er temmelig udskældt og udråbes som den helt store skurk blandt andet i forhold til for høje kolesterolniveauer.

**Det flerumættede fedt** er den tredje og yderst vigtige gruppe af fedt. Flerumættet fedt kan igen inddeles i to familier: **Omega 3 og omega 6**. Det er her vi finder gruppen af essentielle fedtsyrer. De flerumættede fedtsyrer spiller en helt afgørende og nødvendig rolle i forbindelse med cellernes opbygning og funktion.

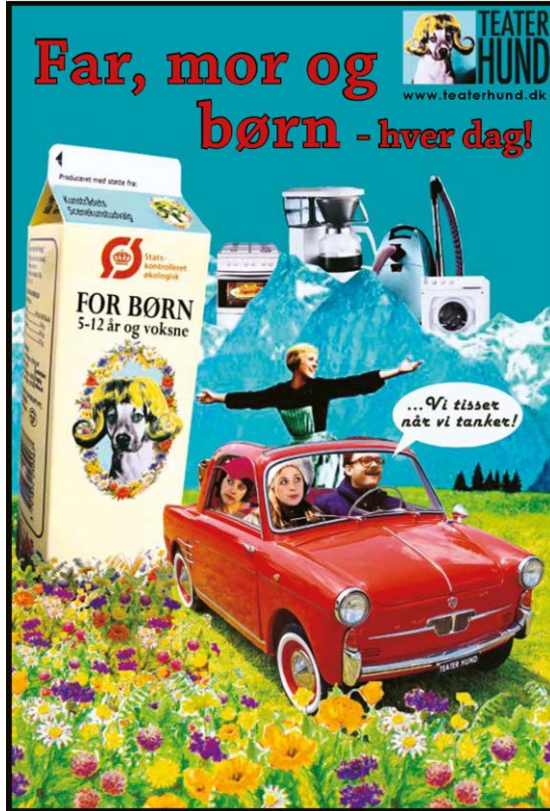


God gammeldags kærnet smør (eksempelvis fra Naturmælk eller Øllingegaard) er faktisk en rigtig god kilde til det mættede fedt, vi skal have hver dag, hvis bare det indtages i rimelige mængder! Smør indeholder blandt andet smørsyre, der er en fedtsyre, der er befordrende for flere fordøjelsesmæssige funktioner. Andre udmærkede kilder til mættet fedt er økologisk jomfru kokosolie, der ligesom smør kan tåle opvarmning, og faktisk er jomfrukokosolie det bedste og mest stabile, som du kan bruge til stegning og bagning.

MAD for LIVET







Tak for  
jeres tid