

# Komælk eller mælkeerstatning – mere end bare pris

Annedorte Lauridsen, Din Kalverådgiver  
Camilla B. S. Geven, SEGES Innovation

Kvæggkongres, 23. februar 2026



**SEGES**  
INNOVATION



# Hvem er vi & hvorfor står vi her i dag?



## 6. Komælk eller mælkeerstatning – mere end bare pris

Mange landmænd vælger mælkeerstatning ud fra pris, men indholdet er mindst lige så vigtigt. Markedet er stort, og det kan være svært at vurdere, om pris og kvalitet hænger sammen. Her bliver du klædt på til at vælge det bedste produkt på baggrund af den nyeste forskning i råvaresammensætning, næringsstoffer, vitaminer og mineraler. Du får også et overblik over fordele og ulemper ved at fodre med sødmælk – inklusive ny viden om risikoen for jernmangel.

Annedorte Lauridsen  
*Kalverådgiver, Din  
Kalverådgiver*

Camilla Bøgested Geven  
*Konsulent, SEGES  
Innovation*



# Hvorfor bruge mælkeerstatning til dine kalve?

## 100% mælkeerstatning

- Økonomi
- Ensartet fodring
- Flexibilitet for kalvepasser
- Hygiejne

## Supplement til komælk (overgangs- og celletalsmælk)

- Øge energiindholdet i din færdigblanding
- Ensartet fodring?  
*- måske på TS men ikke på sammensætning...*



**Hvor mange liter mælk får  
dine kalve?**

**Hvor meget energi får  
dine kalve?**





MÆLK ER IKKE BARE MÆLK!

# Kalvens energibehov

6 liter Jersey  
mælk  
(15% TS)

7,5 liter  
Holstein mælk  
(13% TS)

Beregning af energibehov for  
en kalv

Vægt (kg)	50
Tilvækst (kg)	0.85
Energibehov (MJ/dag)	19.5

7,5 liter  
mælkeerstatning  
(140 g/L)

8 liter  
mælkeerstatning  
(125 g/L)

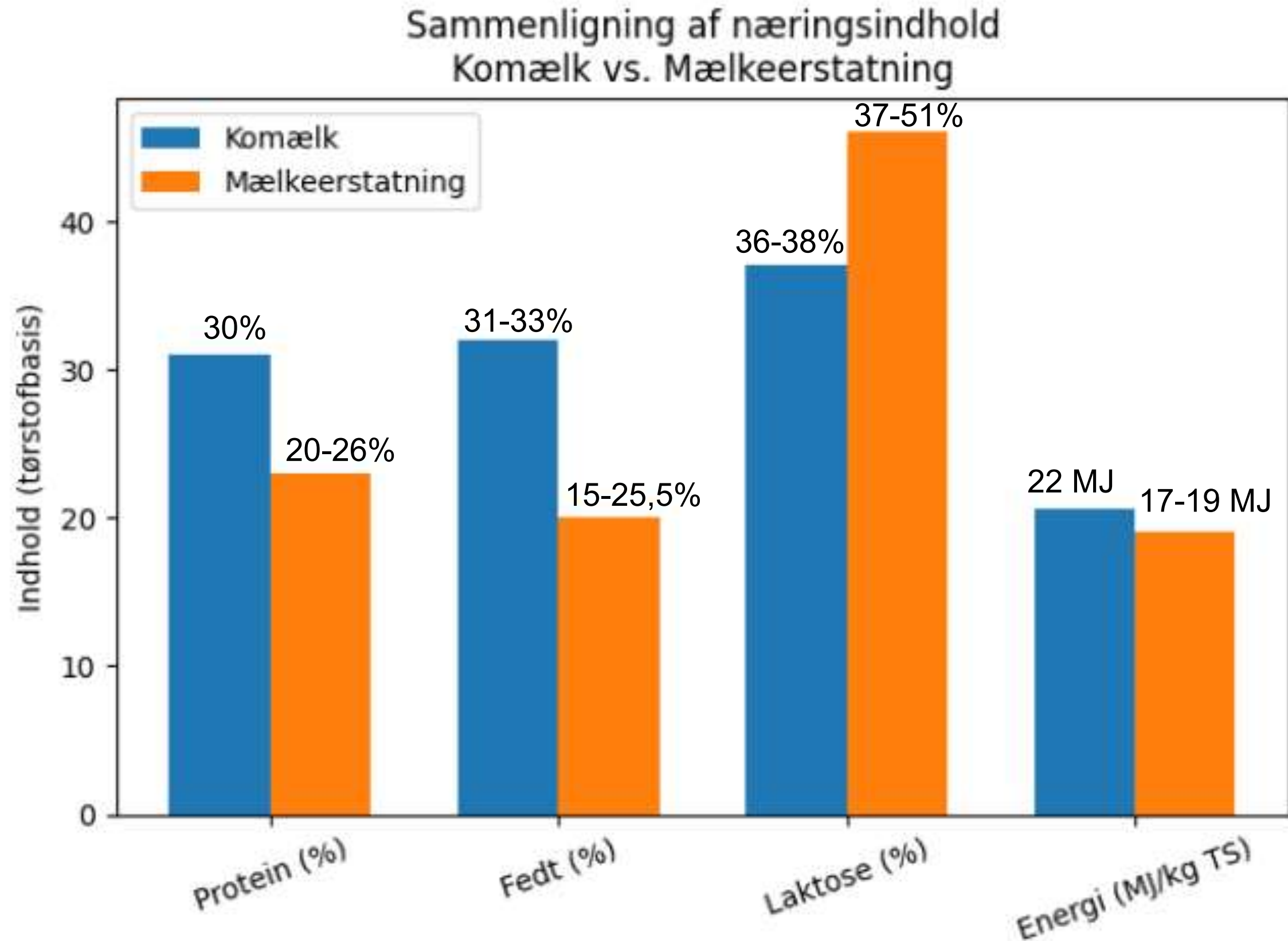
# Forskellen på komælk & mælkeerstatning







# Komælk vs. mælkeerstatning



# Energi, protein & fordøjelighed

## **Proteinkilde & proteinniveau**

Mælkeprotein (0-3 uger)

Undgå vegetabilsk protein (soja, ærter, hvedegluten)

Højere niveau til kalve < 3 uger (22-24%)

## **Fedtkilder & fedtniveau**

Mælkefedt, kokos- & palmeolie

Højere niveau til kalve < 3 uger (18-22%)

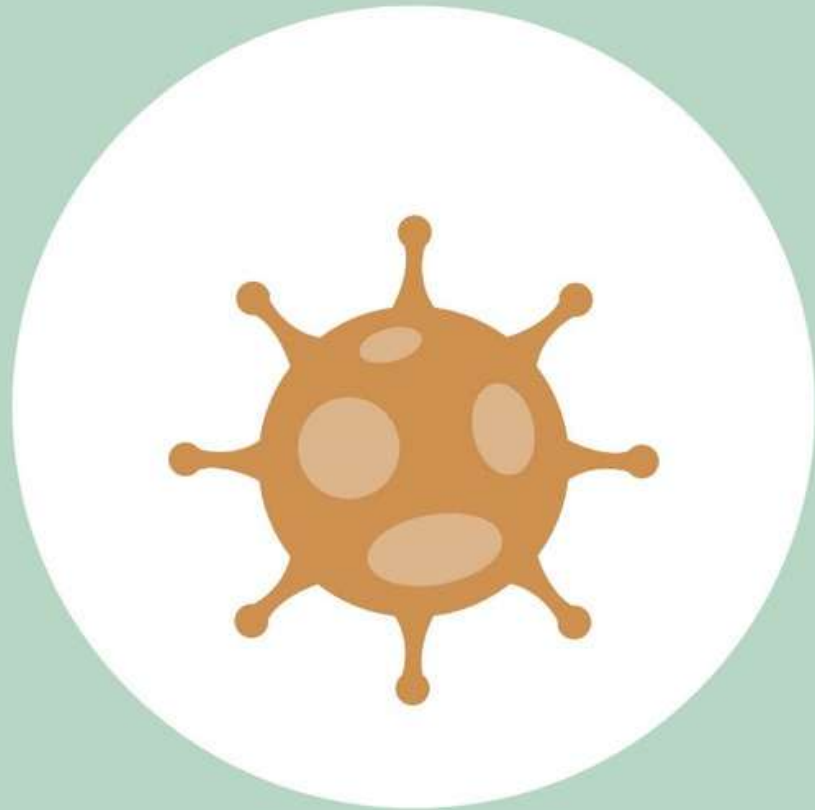
**Men husk at bland den rigtigt!**

# OSMOSE

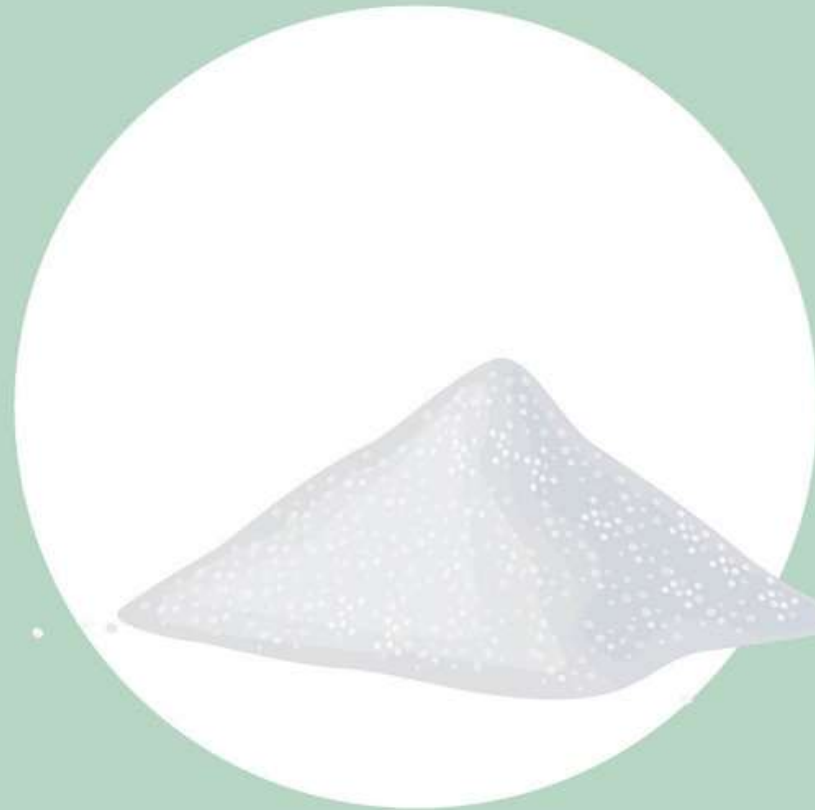


**SEGES**  
INNOVATION

# OSMOSE



**LAKTOSE**



**SUKKER**



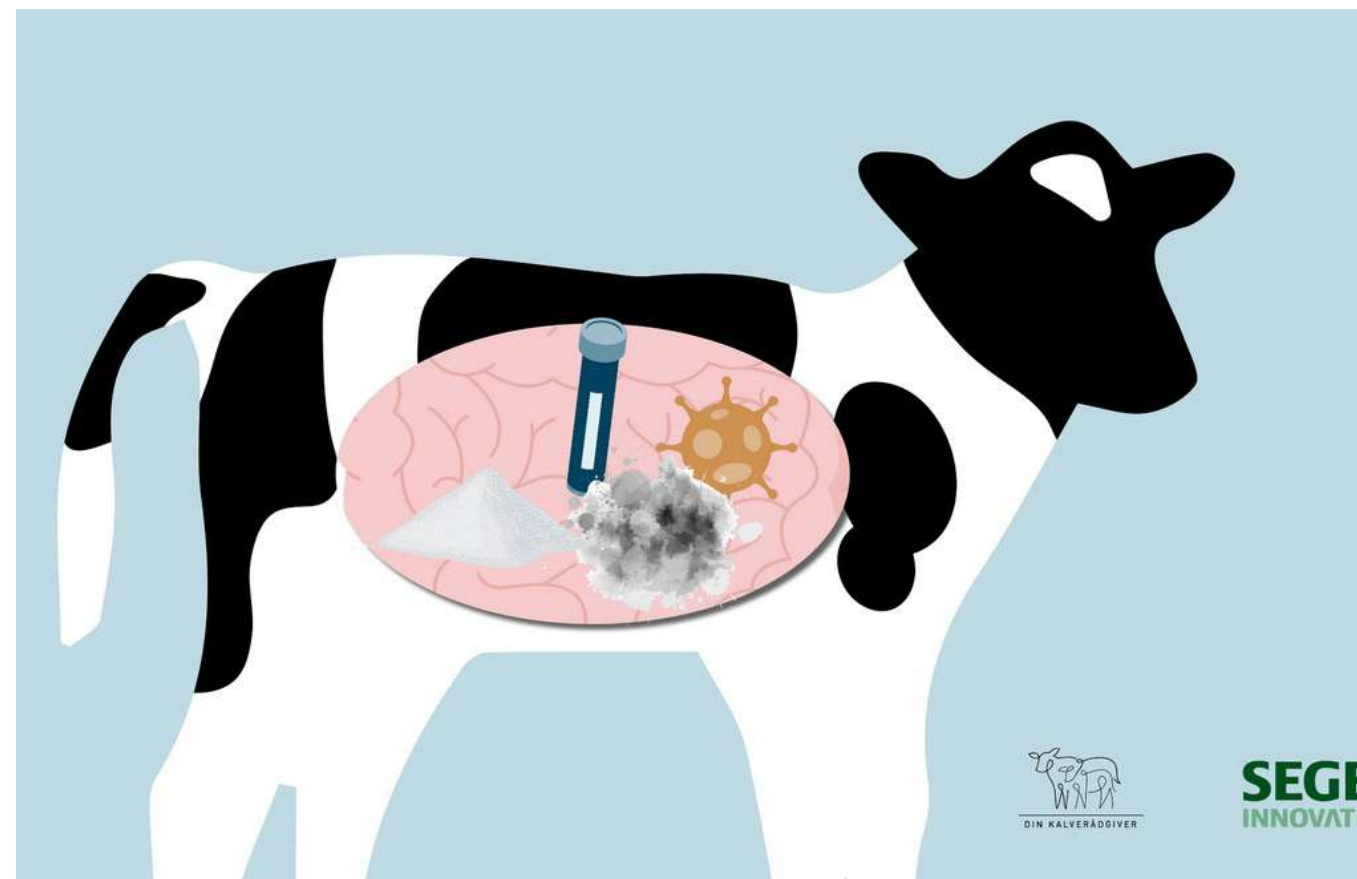
**ELEKTROLYTTER**



**ASKE**

# Osmolaritet i mælk

	Osmolaritet (mOsm/L)
Komælk (hel)	270–300 mOsm/L
Mælkeerstatning	350–700 mOsm/L
Risiko-grænse	> 500–550 mOsm/L



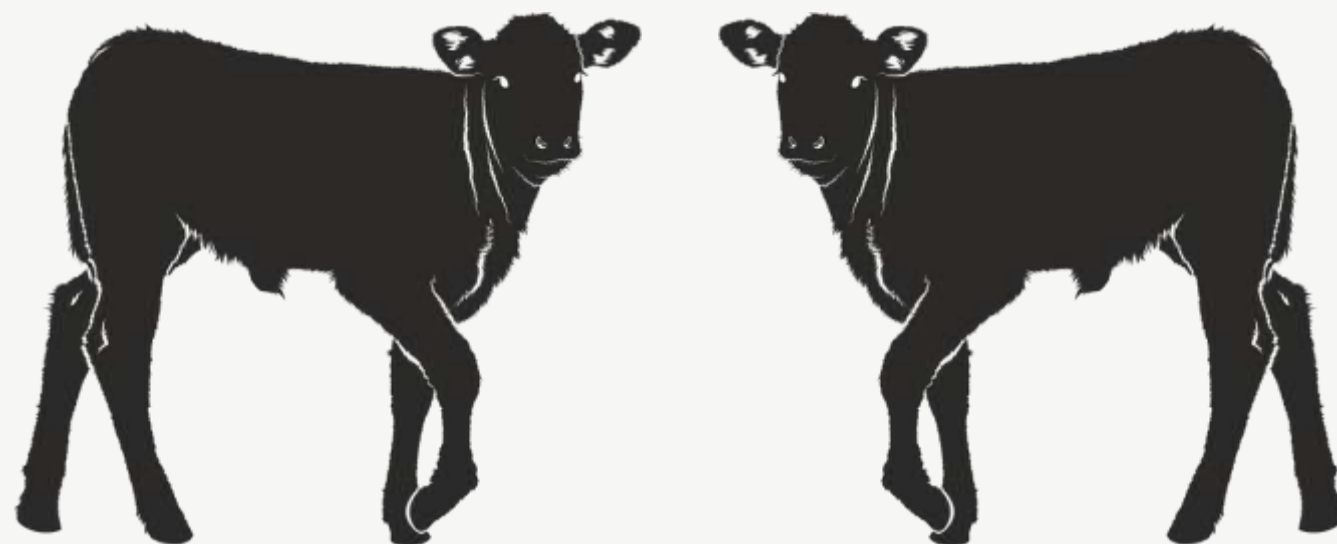
# ...og det er netop her forskellen på mælkeerstatninger opstår

- Forskellige protein-, fedt-, og sukkerkilder
- Kvaliteten af råvarer
- Forarbejdningsprocessen



**Kan vi se det på hjemmesider, indlægsseddel eller datablad?**

**Når vi ikke kender forholdet mellem råvarerne, bliver kalvens respons vores vigtigste pejlemærke**





# Kalvens afføring & lugt



Tynd afføring uden tegn på sygdom  
Skiftende konsistens dag til dag  
Synligt fedt (blank overflade)  
Ufordøjede mælkerester

Sur, gærende lugt  
Stærk ammoniak  
Mælkesyrlig stank





# Kalvens afføring & lugt

---



- Lav fedtfordøjelighed
- U hensigtsmæssig fedtsammensætning
  - Protein der ikke nedbrydes optimalt
- Gæring af protein- eller laktose i bagtarmen
- For høj belastning af fordøjelsessystemet





# Kalvens adfærd efter fodring



Manglende drikkelyst

Uro efter fodring

Spark mod bugen

Rejser & lægger sig hele tiden

Overdrevet suttetrang på

inventar & andre kalve





# Kalvens adfærd efter fodring

---



- Ubehag i mave/tarm-kanalen
- Ujævn fordøjelse
- For høj osmolaritet





# Pels, ensartethed & udvikling



Store størrelsesforskelle → enkelte tabere  
Kalve, der sakker bagud uden tegn på sygdom

Strittende pels

Mat udseende

Oppustet bug

Kolik-lignende uro





# Pels, ensartethed & udvikling

---



- Individuelle forskelle i evne til at fordøje mælken
  - Mælkeerstatning der ikke er stabil
  - Manglende energiudnyttelse
  - Lav fedtfordøjelighed



# Husk at blande din mælkeerstatning rigtigt!

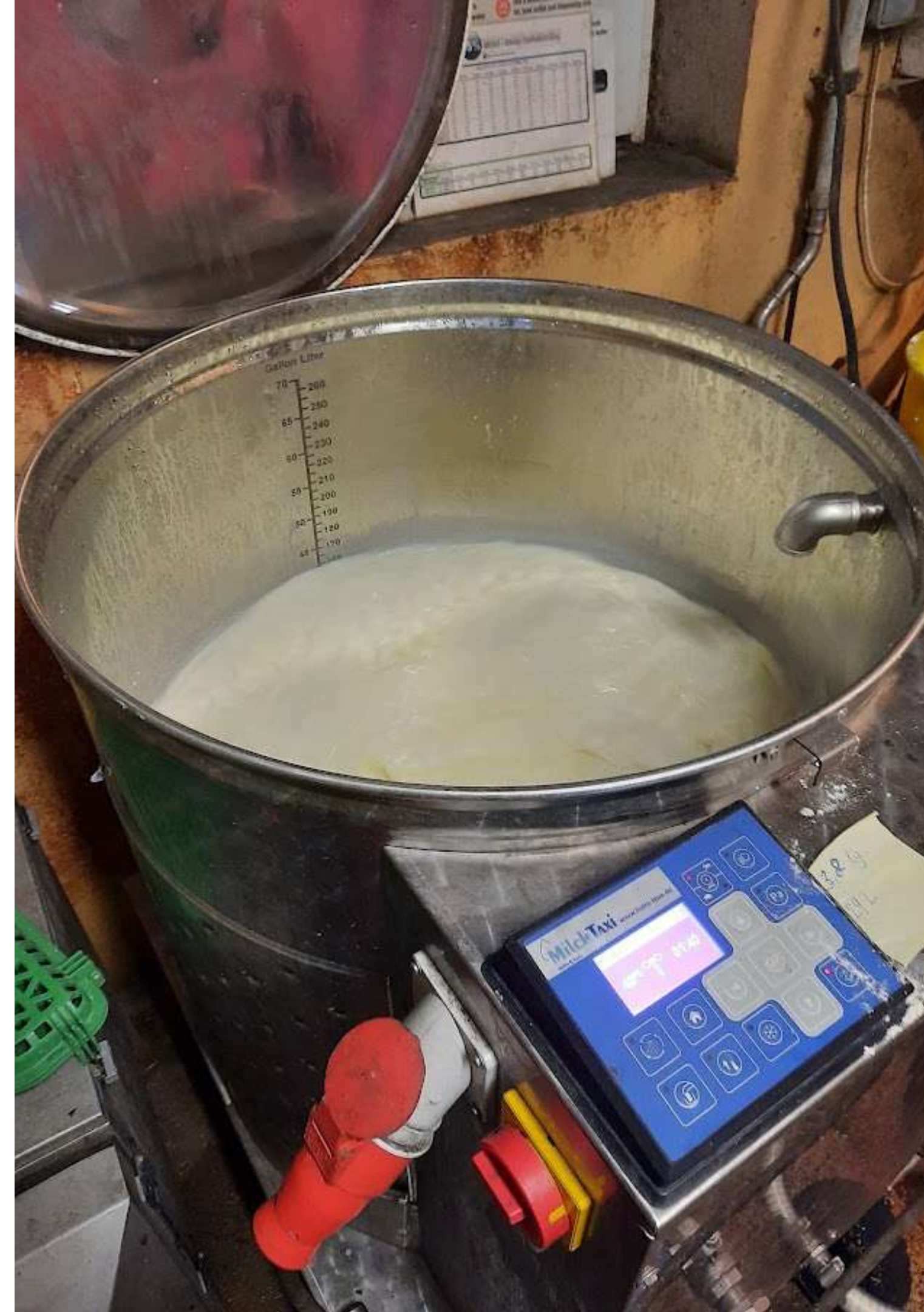


**SEGES**  
INNOVATION

# Optimal opblanding ved brug af mælkeerstatning

- **Fyld varmt vand i din taxa**  
Skummetmælksbaseret: 55-60 grader  
Vallebaseret: 40-45 grader
- **Afvej mælkepulveret** (brug en tabel eller en app)
- **Tilsæt pulveret og omrør til pulveret er opløst**
- **Tilsæt koldt vand til rette udfodringstemperatur er nået**  
Fx 40 grader sommer  
Fx 45 grader vinter  
Sluttemperatur: Afhænger af vejret og dit system
- **Omrør kortvarigt**

**Skal du måle Brix på din færdige blanding?**



# OBS på kvaliteten af din mælkeerstatning!



“Kalvene drikker ikke super godt om eftermiddagen – men de er nok bare mætte”



# Kan du se eller mærke forskel?

- Det kan være svært at se eller mærke forskel
- Analyse af mælkeerstatning?
- SPØRG kalvene – de lyver aldrig





# Kalven har svaret!

## Se på kalvene!

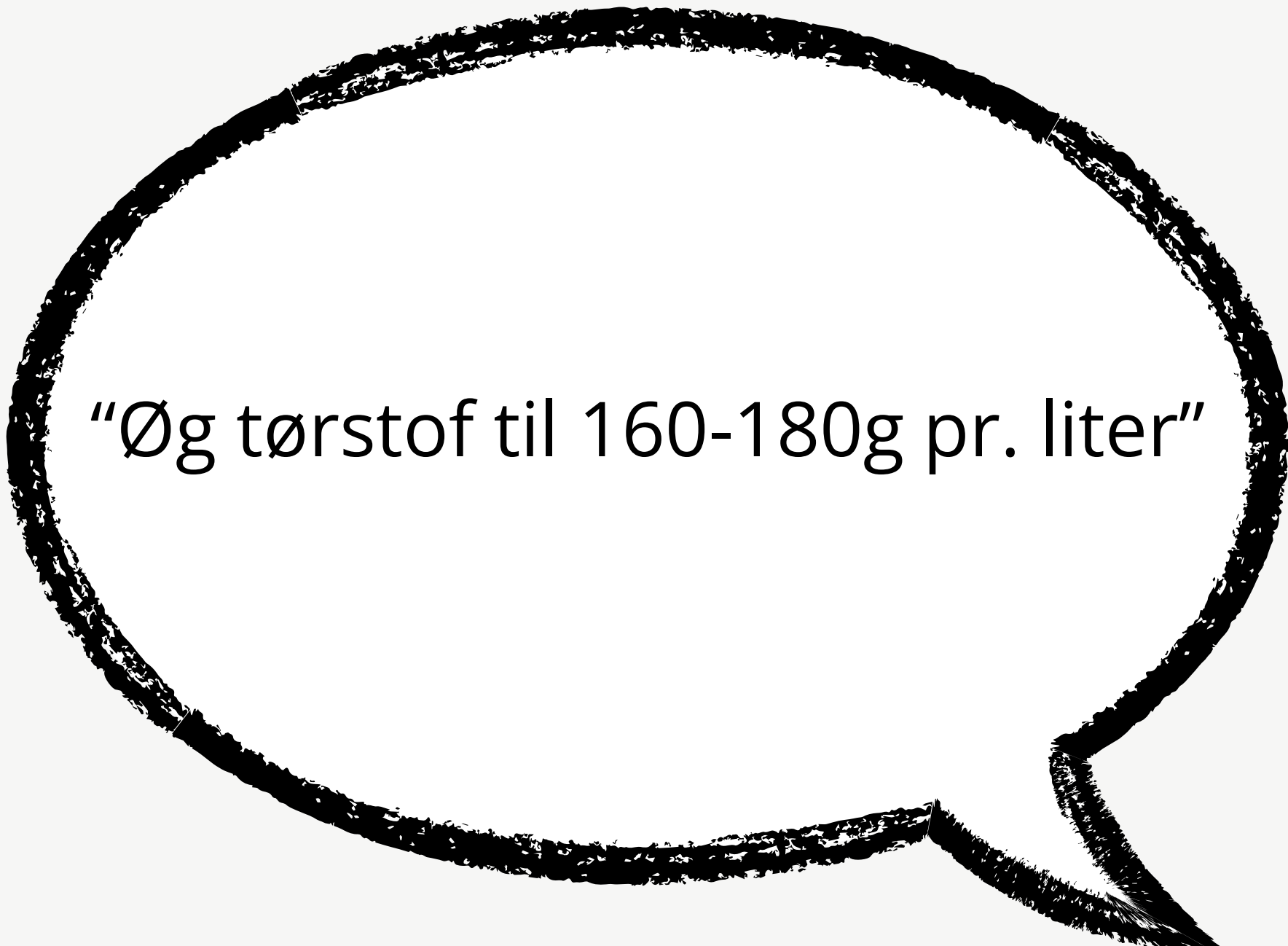
- God drikkelyst ved alle fodringer
- Normal gødning
- Ingen oppustede kalve
- God tilvækst
- Nem at blande op
- Ingen eller meget lidt bundfald

“Øg tørstof fx fra 140 til 150 g pr. liter i vinterhalvåret for at få mere energi i dine kalve”

→ Hvis du øger med 10 g pr liter ved 8 liter = 80 g

→ Hvis du fodrer 0,5 liter mere ved 2 daglige fodringer = 140 g





“Øg tørstof til 160-180g pr. liter”

**Nej!**

- For høj osmolaritet
- Oppustet kalve
- Manglende drikkelyst

# Hvor finder jeg en god mælkeerstatning?



Hvor finder jeg en  
god **billig** mælkeerstatning?



A background image showing a dynamic splash of white milk against a light, slightly blurred background. The splash is captured in mid-air, with various droplets and streams of milk creating a sense of movement and freshness. The overall tone is clean and bright.

## Valgmuligheder

60% skummetmælksbaseret ME

40% skummetmælksbaseret ME

Prima/Gold/Opti (dyr) ME

Vallebaseret ME

En til de små og en til de store?

## 3 ting du som landmand skal gøre

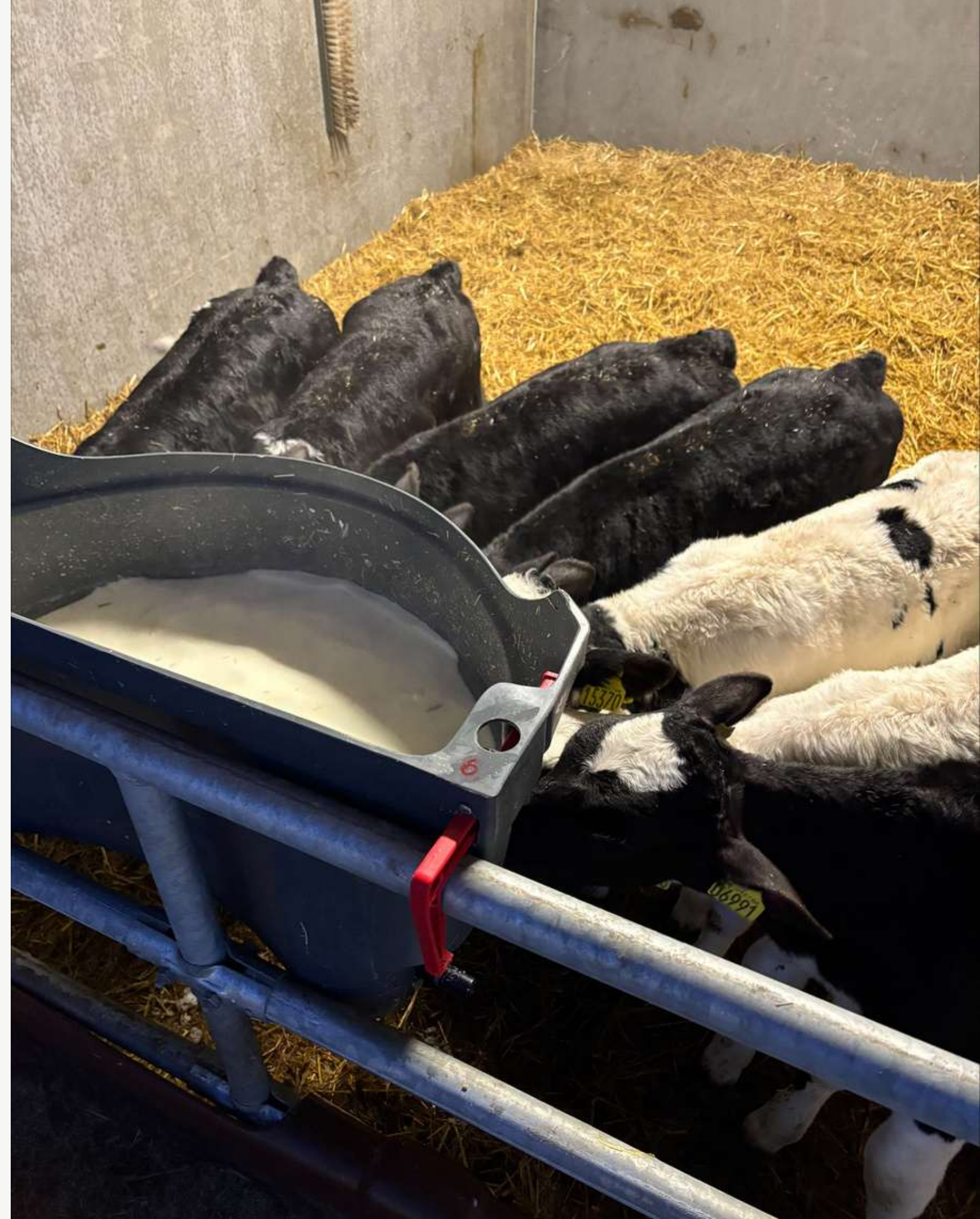
1. Vælg kendte og gennemtestede produkter
2. Vær skeptisk ved meget lave priser
3. Lad kalven være dommer

## Kvalitet betaler sig

- Tidlig investering = senere udbytte
- Billig mælkeerstatning er ikke altid billigst

→ Se kalvefodring som en investering

– ikke en omkostning



## Hvornår er komælk et rigtig godt valg?

- Når der er stabil adgang til mælk
- Hygiejnen er høj
- Kvaliteten er ensartet
- Arbejdsgangene er simple og faste

### **Fodring med komælk kan bliver dyrt når:**

- Kvaliteten varierer
- Der opstår sygdom i besætningen
- Arbejdet bliver tungt og ustruktureret



# Kan det betale sig?

Pris pr. kalv pr. dag:

**8 liter Holstein mælk**

=  $8 \times 2,9 \text{ kr.} = 23 \text{ kr.}$

**8.5 liter mælkeerstatning**

med 140g/liter = 1,2 kg

**Pris for mælkeerstatning**

$1,2 \text{ kg} \times 18 \text{ kr.} = 22 \text{ kr.}$



## Har du én taxa og blander 2 gange?

Giv de yngste kalve komælk/overgangsmælk og bland så mælkeerstatning til de ældste kalve

---



# Skal du være bekymret for lavt jernniveau i komælk & højt jernniveau i mælkeerstatning?



LandbrugsAvisen

<https://landbrugsavisen.dk> > kvaeg > soedmælk-kan-m...

## Sødmælk kan måske give kalvene jernmangel

25. nov. 2025 — Sødmælk kan måske give kalvene jernmangel. Kalve fodret med ren sødmælk har et lavt indhold af jern i blodet - selv om de vokser normalt.



Aarhus Universitet

<https://anivet.au.dk> > ... > Nyheder > Nyheder > vis

## Jern- og kobbertilskud – en trussel mod kalvenes sundhed?

5. okt. 2025 — Resultaterne viste at kalve fodret med sødmælk uden jerntilskud har et markant fald i hæmoglobin og hæmatokrit (andel af røde blodlegemer) – to ...



LandbrugsInfo

<https://www.landbrugsinfo.dk> > basis > foder\_fodring\_...

## Mælkeerstatning til kalve indeholder ofte unødigt meget jern

10. dec. 2025 — Hvor meget jern behøver en kalv – og hvornår bliver det for meget? Det spørgsmål har været centralt i en række afprøvninger, hvor komælk og ...



Effektivt Landbrug

<https://effektivtlandbrug.landbrugnet.dk> > kvaeg > kalv...

## Kalve klarer sig ofte bedst med lavere jernniveauer end ...

12. dec. 2025 — Mælkeerstatning: Mere end rigeligt jern. I en separat afprøvning med 179 slagtekalve sammenlignede man en standard mælkeerstatning (78 mg jern/ ...

STØTTET AF

Mælkeafgiftsfonden

**SEGES**  
INNOVATION

# KIIP projektet

- Høj mængde jern i mælkeerstatning → overforsyning med jern → hypotese om blodpropper samt uønsket lagring af jern i organer
- Lav mængde jern i komælk → risiko for underforsyning af jern → ikke nok jernforsyning til kalvens behov



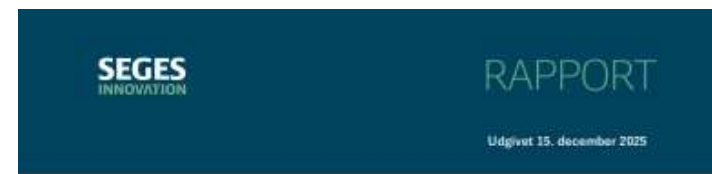
## Jernniveau i komælk til kalve

Forfattere: Camilla Bøgested Svaning Gevert<sup>1</sup>, Marie Laurup Petersen<sup>2</sup>, Mogens Vestergaard<sup>3</sup> & Niels Bastian Kristensen<sup>4</sup>

<sup>1</sup> SEGES Innovation  
<sup>2</sup> Aarhus Universitet



STØTTET AF  
Mælkeafgiftsfonden



## Jernniveau i mælkeerstatning til nyindsatte slagtekalve

Forfattere: Camilla Bøgested Svaning Gevert<sup>1</sup>, Marie Laurup Petersen<sup>2</sup>, Mogens Vestergaard<sup>3</sup> & Niels Bastian Kristensen<sup>4</sup>

<sup>1</sup> SEGES Innovation  
<sup>2</sup> Aarhus Universitet



STØTTET AF  
Mælkeafgiftsfonden

STØTTET AF  
Mælkeafgiftsfonden

SEGES  
INNOVATION

# Højt jernniveau i mælkeerstatning

Standardmængde jern = 78 mg Fe/kg  
Behandling = 30 mg Fe/kg

	Kontrol (78 mg Fe/kg)	Lav jern (30 mg Fe/kg)
Tilvækst (g/dag)	800	805
Sygdomsbehandling pr. kalv	1,0	1,1
Blodprocent (Hct)	39,7	38,0

= Ingen forskel

→ Lavere mængde jern i ME?



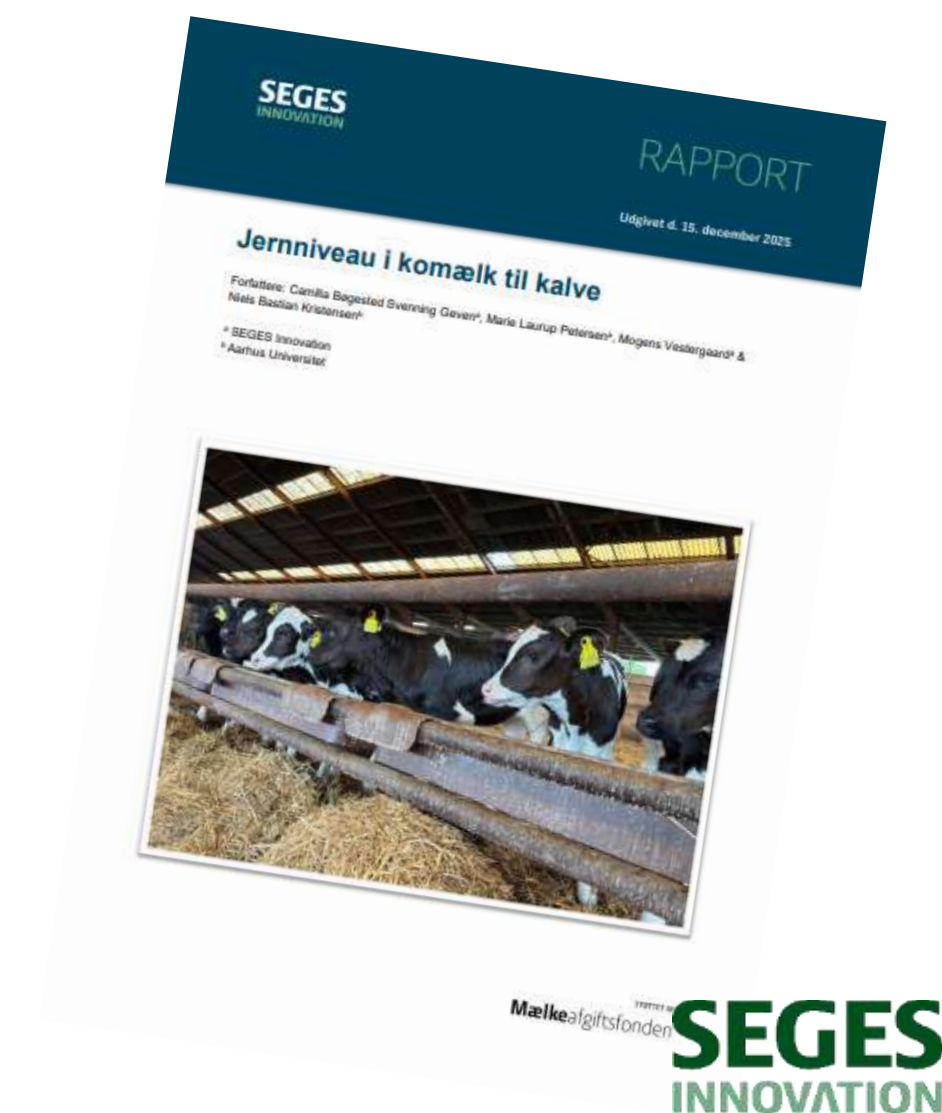
# Lavt jernniveau i komælk

Flydende mængde jern blev tilsat komælken = 30 mg Fe/dag

	Kontrol (ingen tilskud)	Jern (tilskud)
<b>Blodprocent (Hct)</b>	27,7	32,2

Underskud < 25 Hct

= ikke behov for supplerings i disse 3 besætninger



**Skal jeg fodre med mælkeerstatning?**

**Eller skal jeg fodre med komælk?**



**SEGES**  
INNOVATION

# Har I hørt vores podcast?

## Prøv serien Lyden af stærke kalve

Overgangsmælkens rolle i kalvens første uger  
Suttespanden giver bedre resultater  
Mere mælk – sundere kalve?



**SEGES**  
INNOVATION

# TAK fordi i lyttede med!

Camilla B. S. Geven, SEGES Innovation  
Annedorte Lauridsen, Din Kalverådgiver



**SEGES**  
INNOVATION