



# SOBcows

– forretningsplan for nicheproduktion  
v/ Arne Munk, SEGES

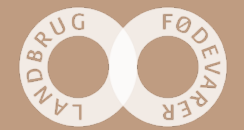
Projektmøde

AU-Foulum – 10. oktober 2018

STØTTET AF  
promilleafgifts-  
fond  
en  
for landbrug



SEGES



# Projektet SOBcows – 2014 – 2018(9)

## Overordnet formål:

At frembringe robuste dyr af malkeracer, som på basis af deres specielle egenskaber i højere grad er egnede til økologisk produktion

## Projektet har tre arbejdsplaner:

1. Udarbejde avlsmål og afsøge mulighederne for genomiske avlsplaner for økologiske linjer af malkeracerne Holstein, Nordisk Rød og Jersey.
2. Udvikle basis for økologiske linjer med en sundhedsfremmende fedtsyreprofil og demonstrere praktiske koncepter til produktion af specialprodukter baseret på genetiske forskelle på egenskaber, som f.eks. en sundhedsfremmende fedtsyresammensætning.
3. Beskrive muligheder for økologisk nicheproduktion baseret på oprindelige danske racer og udarbejde planer for dette.



STØTTET AF  
promilleafgiftsfonden  
for landbrug

# Lovede leverancer i 2018 (SEGES/PAF)

## AP 1:

- Resultater fra simuleringer af økologiske avlsplaner er drøftet med brugergruppen
- 1 artikel om konsekvenserne ved avl i økologiske linjer for malkekvæg i kvægfaglige magasiner og på Landbrugsinfo
- 1 artikel om muligheder for praktisk implementering af økologiske linjer i kvægavlen i kvægfaglige magasiner og på Landbrugsinfo

## AP 2:

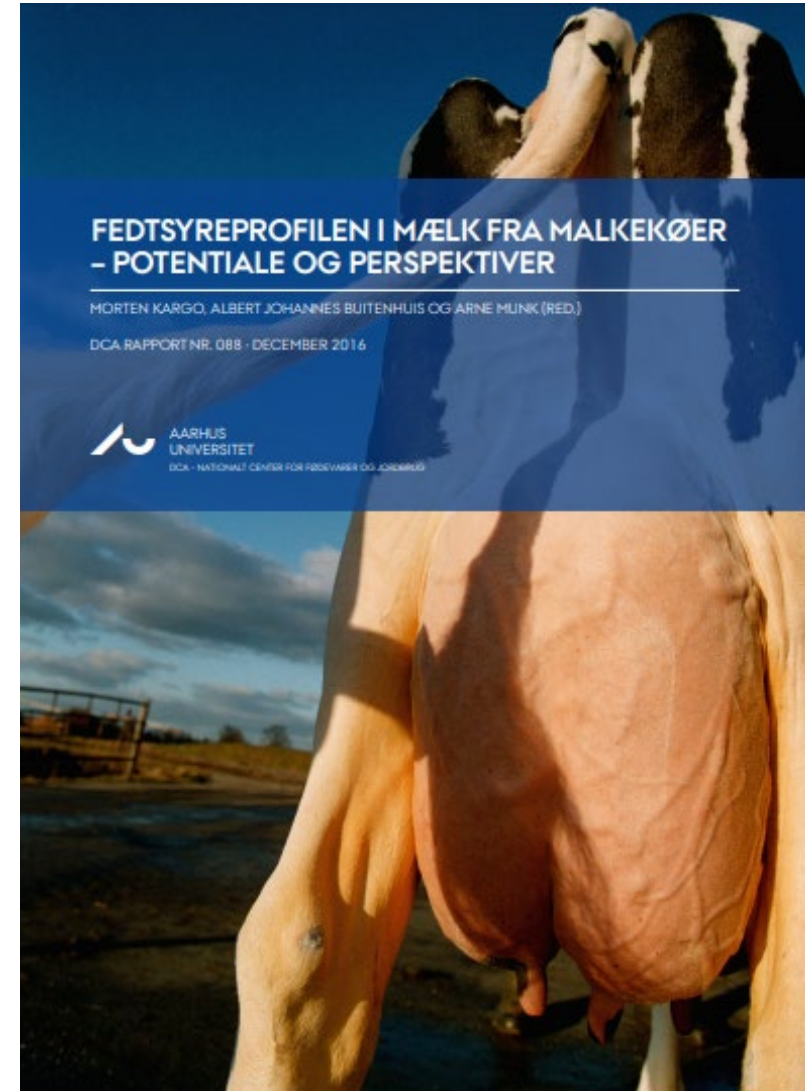
- 1 artikel med resultater fra verifikation af sammenhæng mellem avlsværdier for grupper af specifikke sundhedsfremmende fedtsyrer og resultaterne af analyserne af ekstreme fænotyper i kvægfaglige magasiner og på Landbrugsinfo
- 1 artikel om forretningspotentialt for økologiske mælke-nicheprodukter med forbedret indhold af gunstige fedtsyrer i kvægfaglige magasiner og på Landbrugsinfo  
1 videoklip/podcast eller lignende om mulighederne for differentieret økologisk nicheproduktion af mælkeprodukter

## AP 3:

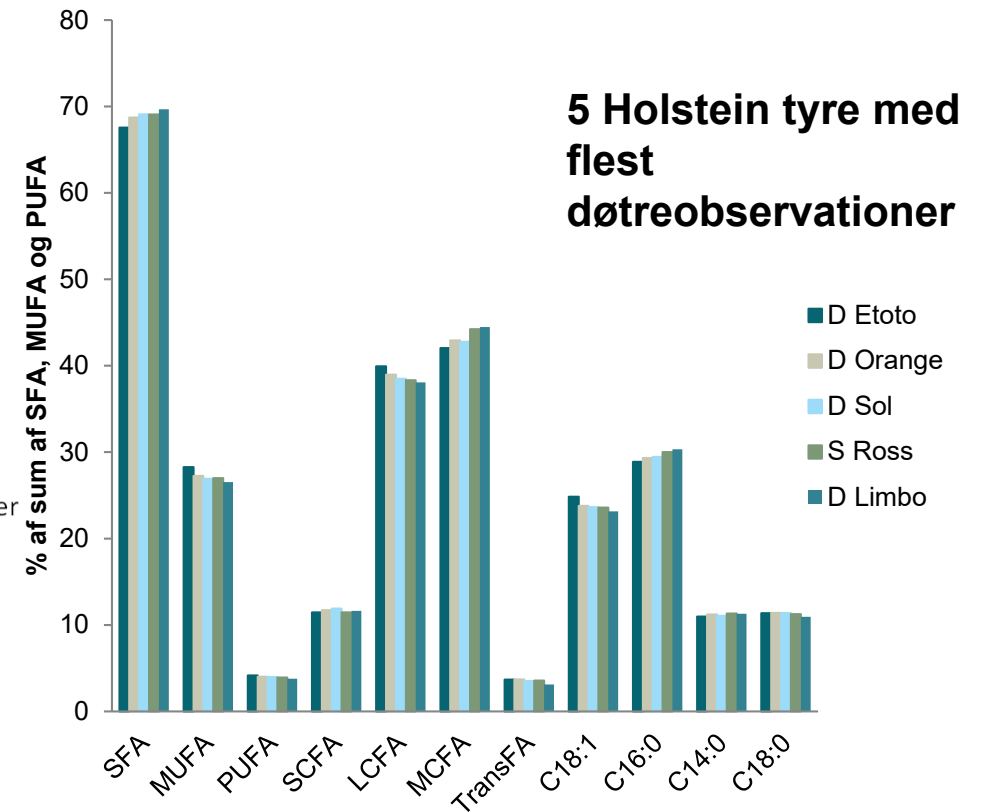
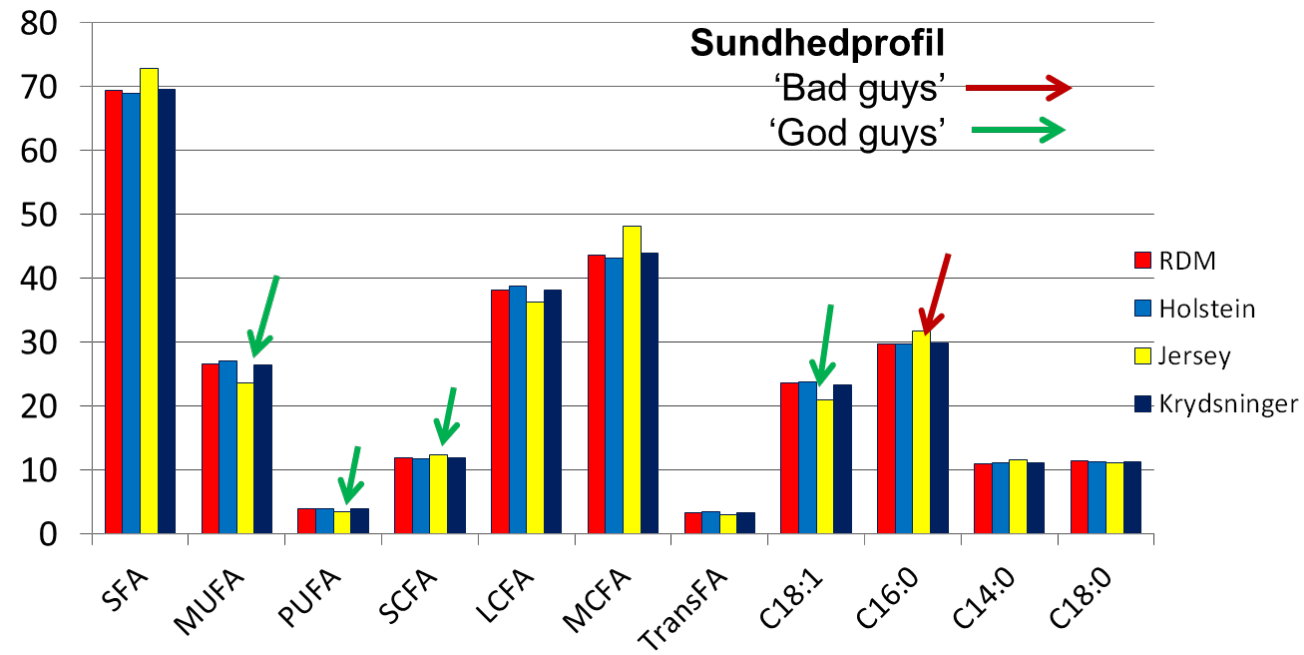
- Avlsplaner for gamle husdyrracer er diskuteret med den danske Komité for Husdyrgenetiske Ressourcer.
- 1 artikel om forretningspotentialt for økologiske mælke-nicheprodukter baseret på gamle husdyrracer i kvægfaglige magasiner og på Landbrugsinfo
- 1 videoklip/podcast eller lignende om mulighederne for at inddrage de gamle husdyrracer i økologisk nicheproduktion af mælkeprodukter

# Potentiale – informationer om fedtsyreprofilen i mælk fra malkekøer

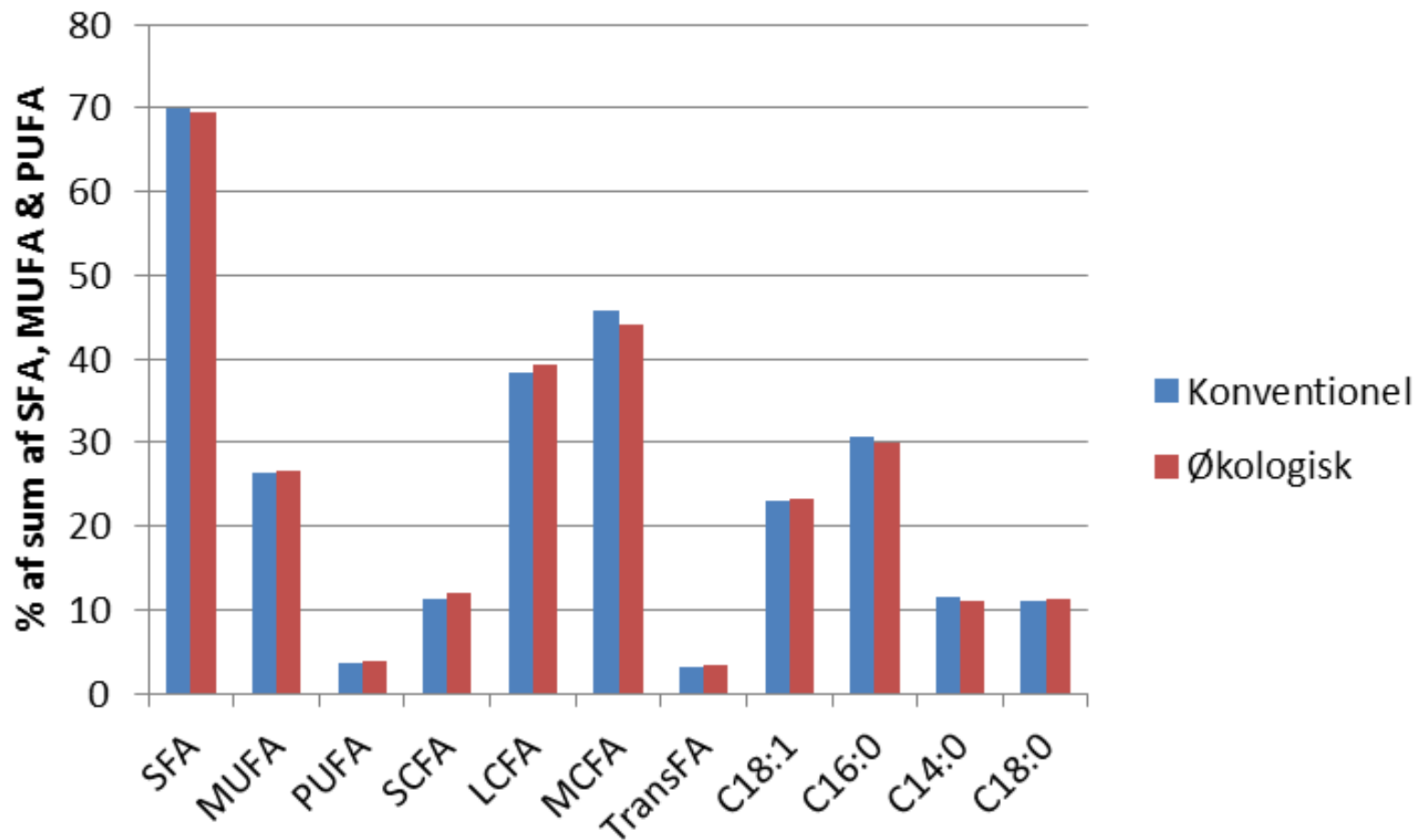
- Det genetiske og miljømæssige potentiale er der!
- Vi kan optimere mælkens tekniske egenskaber som råvare på mejeriet
- G X E projektet undersøger om der er vekselvirkning



# Fedtsyresammensætning i mælk påvirkes af genetik



# Produktionssystemet påvirker fedtsyresammensætning i mælk



# Miljøpåvirkning: Foderrationen påvirker fedtsyrerne i mælk

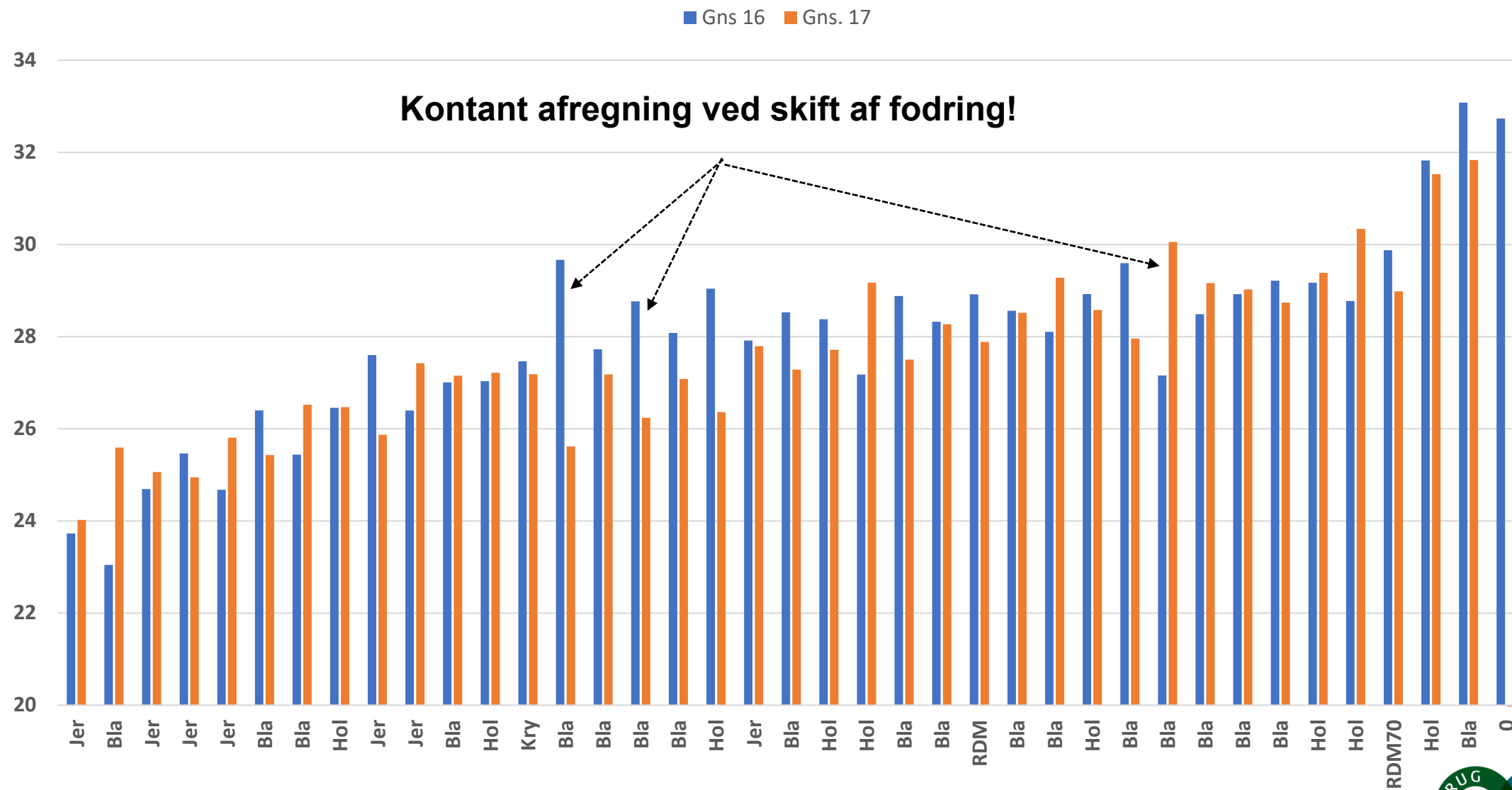
Velbeskrevne sammenhænge:

- Græsbaseret 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
- Urter kan øge andelen af polyumættede lange fedtsyrer (C18:2 og C18:3)
- Tilskudsfedt øger generelt andelen af C18-fedtsyrer i mælken

Fedtsyre i mælkefedt	Ingen fedttilskud	Tilskud af rapskager
C14:0	12,7	10,0
C16:0	33,3	25,0
C18:0	8,6	13,0
C18:1	20,9	31,3
C18:2+3	3,1	3,2

Mod. e. Hermansen et al., 2003

# Andel umættede fedtsyrer i naturmælks besætninger – m/ race

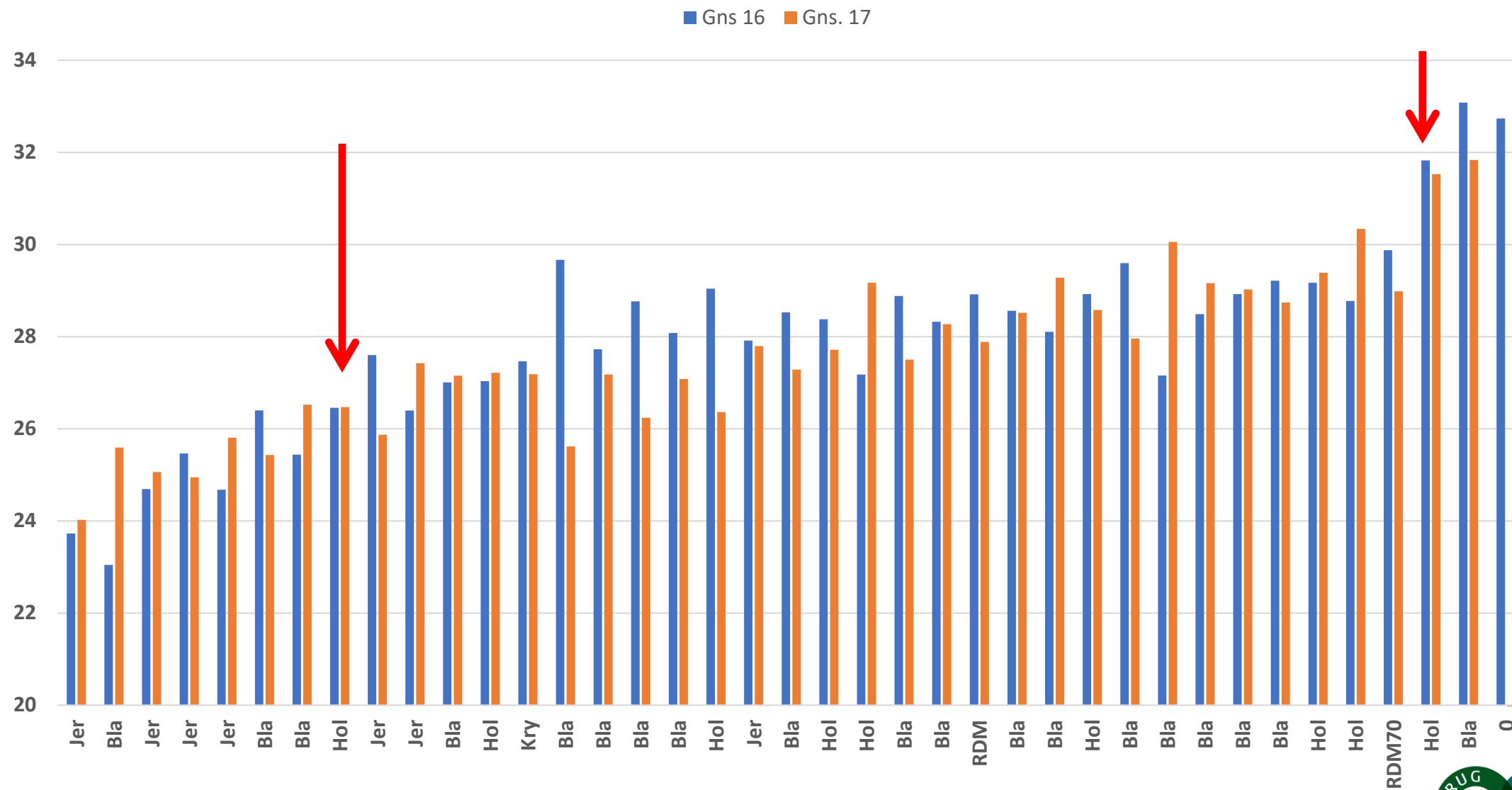




# Indstilling til nicheprodukt

- "Særlig ost"
- Test af oste lavet af mælk fra:
  - Besætning (samme race) med højeste andel UFA ⇔ laveste andel UFA
  - Aktuelle analyser af tankmælk
- Forretningsplan for nicheprodukt "Særlig ost"
  - Smag, andre egenskaber
  - Storytelling

# Andel umættede fedtsyrer i naturmælks besætninger – m/ race



# Ostene blev produceret i uge 12 – hvad ved vi foreløbigt

- Ost 1: Mælk med 31,1 % UFA
- Ost 2: Mælk med 23,4 % UFA
- Ingen smagsforskelle, men mangler blandt andet at blive testet af et sensorisk panel
- Undersøgelse af andre tekniske egenskaber ikke afsluttet
- Stor forskel på fodringen i de to besætninger



# Planche med fodring i de to besætninger – Emil og Albert

			Malkende	
Tildeling pr. dyr pr. dag			Malk,Ø	Malk,1
Fodermiddel	Enhed	Øre/kg	Tildelt	Tildelt
Mix-malkende-24-10-17	Kg TS	71,9	22,8	19,8
Korn, crimpet (85% TS)	Kg TS	200,0	4,2	3,6
Crimpede hestebønne	Kg TS	290,0	1,6	1,4
Hestebønner toasted	Kg TS	340,0	1,6	1,4
Komix 305-425, dece	Gr TS	410,0	110	96
Magnesiumoxyd	Gr TS	500,0	20	17
Kridt	Gr TS	80,0	110	96
Fodersalt	Gr TS	105,0	20	17
Vand	Kg TS	1,0	0,0	0,0
1sl.græs 2017	Kg TS	49,8	3,5	3,0
2sl.græs 2016	Kg TS	46,3	4,4	3,8
3.sl+byghelsæd stor st	Kg TS	29,7	2,5	2,2
4. slæt 2017, skøn	Kg TS	39,9	4,7	4,1

			Malkende	
Tildeling pr. dyr pr. dag			Malk,Ø	Malk,1
Fodermiddel	Enhed	Øre/kg	Tildelt	Tildelt
Blanding, 10-03-2018 1	Kg TS	85,1	23,7	20,0
Græs 1-2 slæt 60-40%	Kg TS	45,0	12,7	10,7
Majsensilage 2016, sil	Kg TS	100,0	4,1	3,4
Havre	Kg TS	210,0	3,4	2,9
Hestebønner, toasted	Kg TS	330,0	1,8	1,5
Rapskage, 13% fedt, b	Kg TS	128,0	1,4	1,1
Orgamin 3	Gr TS	350,0	228	192
Natriumbikarbonat	Gr TS	280,0	81	68
Kridt	Gr TS	80,0	51	43

Hovsa – her har vi et dilemma!

## Dilemmaet for Naturmælk - forretningsplan

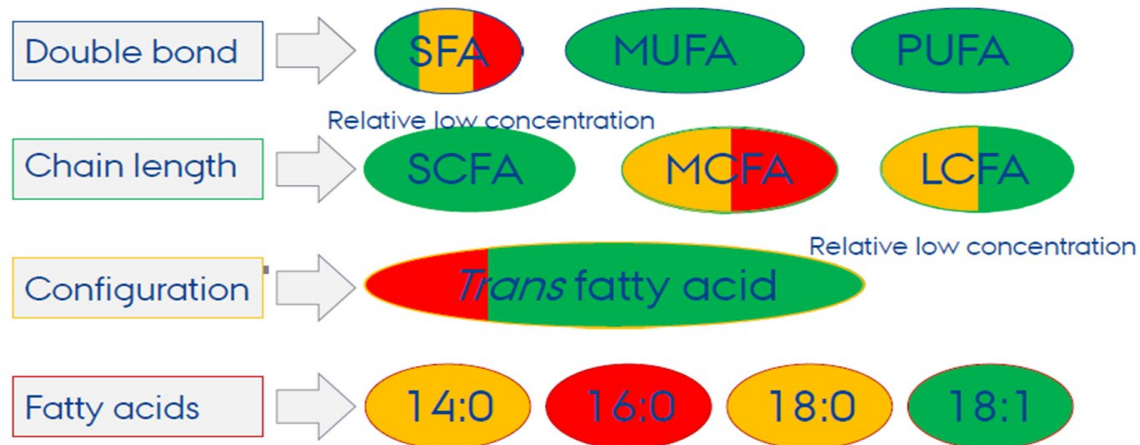
- Formidling og forretningsplan for nicheprodukt "Særlig ost"
  - Stor andel umættede fedtsyrer
  - Smag, andre egenskaber
    - Måske ingen forskel
- Fodringen er dilemmaet, da Naturmælk ønsker størst mulig andel hjemmeavlet foder hos deres leverandører
- Dette dilemma skal vi have med i afrapporteringen
- Storytelling

# Perspektivering – informationer om fedtsyreprofilen i mælk fra malkekøer

- Det genetiske og miljømæssige potentiale for nicheprodukter er der!
  - At optimere mælkens tekniske egenskaber som råvare på mejeriet
  - Genetikken er ikke udnyttet - kun miljøforskelle
  - G X E projektet undersøger om der er vekselvirkning
- Vi arbejder med en forretningsplan med maksimal udnyttelse af genetik og stor andel græs
- Markedsmæssig værdi?

# Hvad har vi lovet i projektet?

Udvikle basis for økologiske linjer med en sundhedsfremmende fedtsyreprofil og demonstrere praktiske koncepter til produktion af specialprodukter baseret på genetiske forskelle på egenskaber, som f.eks. en sundhedsfremmende fedtsyresammensætning.  
Udvikle forretningsmodeller for økologiske nicheprodukter med forbedret indhold af gunstige fedtsyrer.







# Projektet SOBcows (2014 – 2019)

## Overordnet formål:

At frembringe robuste dyr af malkeracer, som på basis af deres specielle egenskaber i højere grad er egnede til økologisk produktion

## Projektet har tre arbejdsplaner:

1. Udarbejde avlsmål og afsøge mulighederne for genomiske avlsplaner for økologiske linjer af malkeracerne Holstein, Nordisk Rød og Jersey.
2. Udvikle basis for økologiske linjer med en sundhedsfremmende fedtsyreprofil og demonstrere praktiske koncepter til produktion af specialprodukter baseret på genetiske forskelle på egenskaber, som f.eks. en sundhedsfremmende fedtsyresammensætning.
3. Beskrive muligheder for økologisk nicheproduktion baseret på oprindelige danske racer og udarbejde planer for dette.



STØTTET AF  
promilleafgiftsfonden  
for landbrug

# Projektet Den Røde Ko (2017-2018)

- Arbejdspakke 1 ( 2017)
  - Udpegning/udvikling af mælkeprodukter, som kan give merværdi. Fokus på ost
  - Forskningsreview/rapport om de gamle husdyrrencers mælkeegenskaber
  - anbefalinger til produktkatalog
  - Tankmælksanalyser af mælk fra Rendbjerggård
- Arbejdspakke 2 (2018)
  - Tankmælksanalyser af mælk fra Rendbjerggård
  - Rapport med forretningsplan for nicheprodukter – Rendbjerggård som case
  - Prøveproduktion af nyt osteprodukt fra RDM-1970

# Den røde Ko: Ændringsansøgning til Bevaringsudvalget

- **Formål/målsætning**

- at identificere barrierer for mælkeproducenter for at holde husdyr af gamle malkeracer
- at anvise løsninger som kan fremme motivationen for at have disse dyr

- **Aktiviteter**

- Opstartsmøde i efteråret 2018 med udvalgte interessenter
- Interviews af mælkeproducenter, der har malkende dyr af gamle racer
- Interviews af landmænd, der påtænker eller udviser interesse for at have malkekøer af gamle husdyrracer

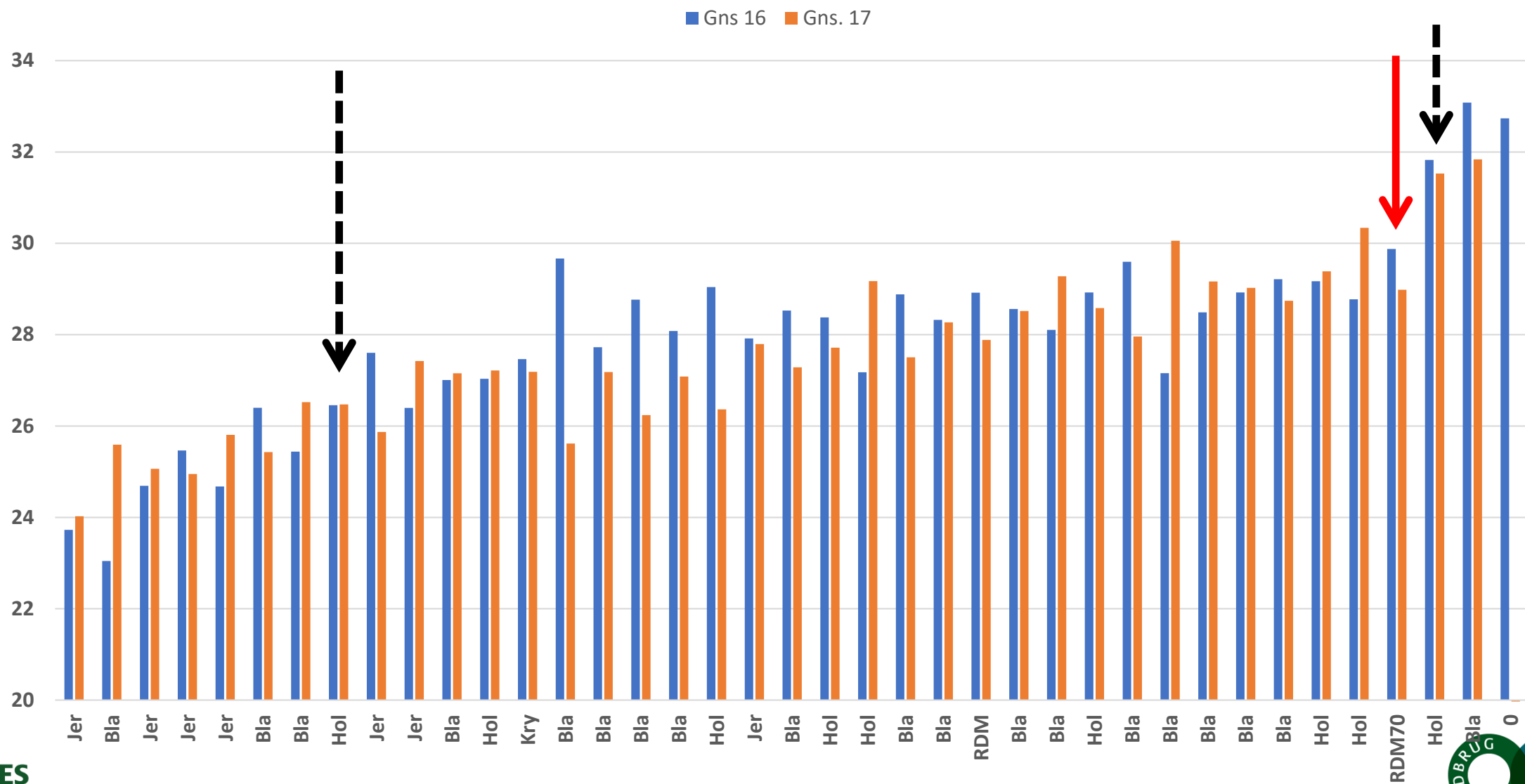
Interviewene har fokus på de praktiske udfordringer i forhold til adfærd, fodring, sundhed/sygdomme, reproduktion og produktion samt mulige løsningsmodeller

- Arbejds møde med udvalgte interessenter, hvor svarene fra interviewene diskuteres og bearbejdes
- Rapport med identificering af de væsentligste barrierer for at holde malkekvæg af gamle husdyrracer og med forslag til løsninger

# Erfaringer fra projekterne SOBcows og Den Røde Ko

- I sommeren 2015 blev i alt 22 hundyrl af Jysk Kvæg og RDM-70 overført til 5 Naturmælkebesætninger
- Mælk fra disse dyr er analyseret i forhold til den overordnede mælkesammensætning og koaguleringssegenskaber
- Derudover er der indsamlet mælk til en detaljeret analyse af proteinsammensætningen

# Andel umættede fedtsyrer i naturmælks besætninger – m/ race



## MILK COMPOSITION, QUALITY AND POSSIBLE UTILIZATION OF MILK FROM NATIVE DANISH DAIRY CATTLE BREEDS

A review of previous research projects

Balazs Daniel Szekeres, Nina Aagaard Poulsen and Lotte

Aarhus University, Department of Food Science

Foulum, 2018

# Erfaringer fra landmænd som har haft køer af gamle husdyrracer sammen med ”moderne racer”

- Generelt
  - Lav malkeydelse, køerne bliver fede
  - Gode slagtedy
- RDM-1970
  - Sejmalkede – tager lang tid at malke
  - Har generel svært ved at tilvænne sig forholdene
  - Urolige under malkning - sparker ofte (malkesættet af )
- Jysk Kvæg
  - Lidt langsommere at malke – men er rolige under malkning
  - Vanskelige at få med kalv

## AP 3 – UDVIKLING AF FORRETNINGSPLAN

	2014	2015	2016	2017	2018
Udvikling af forretningsmodeller for økologiske mælkeprodukter fra gamle husdyrracer				X	X

Muligheder og retningslinjer for produktion af mælk fra oprindelige racer, som økologiske nicheprodukter og mælk med specifikke sundhedsmæssige og teknologiske karakteristika samt potentielle forretningsplaner.

Hvis støtte fra Den røde Ko så kan der måske blive udarbejdet en plan for produktion af 1 – 2 nicheprodukter på basis af mælk fra RDM-1970.



