

Flytter stærre salmonellabakterier mellem besætninger?

Malene Budde, SEGES Innovation

Kvægkongres 2025

STØTTET AF
Mælkeafgiftsfonden

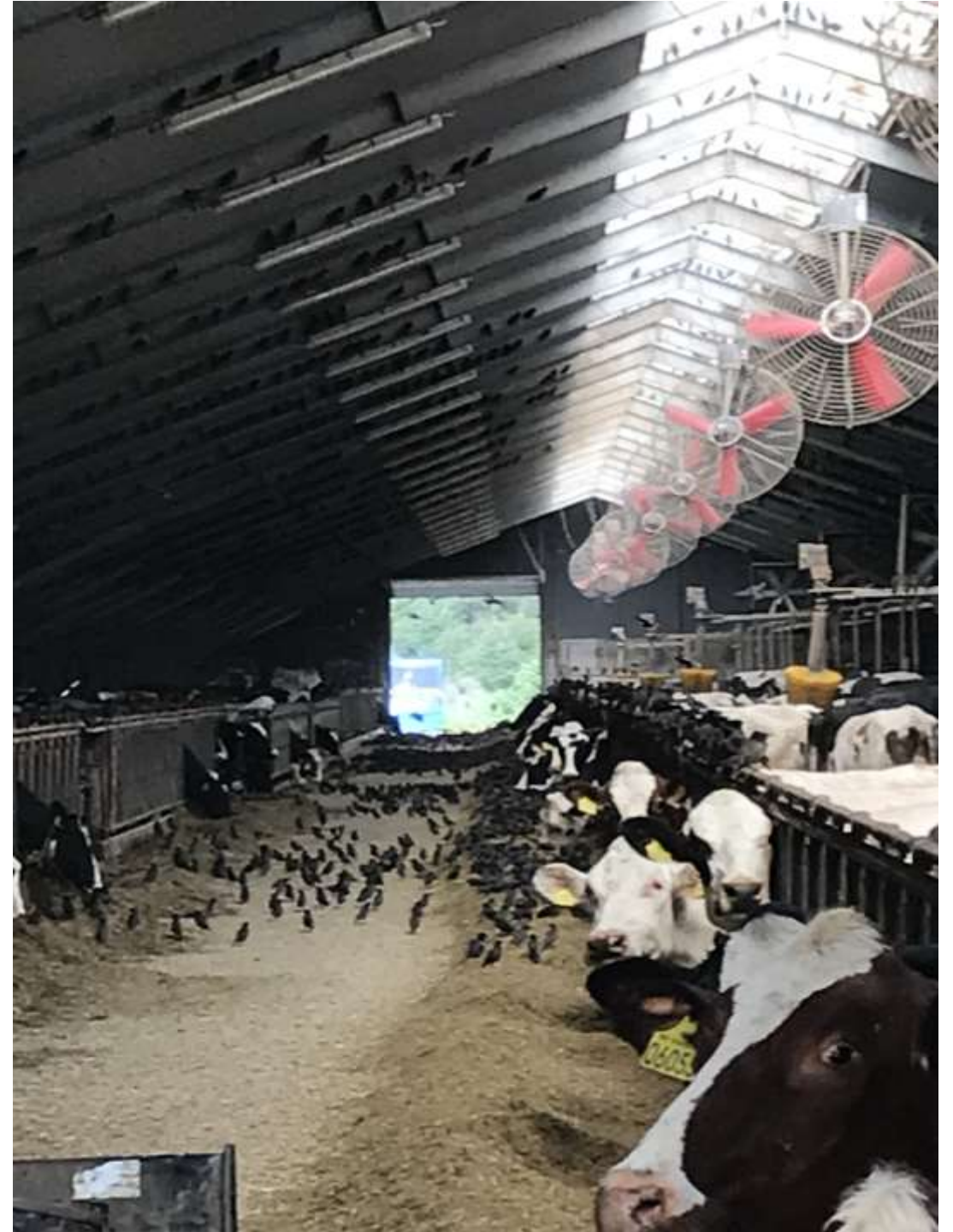
SEGES
INNOVATION

Spredder stærene salmonella?



Baggrund for undersøgelsen

- Stigende problem med stære i stalden
- Bekymring for spredning af smitte
- Omkostninger til foderspild



Spørgeskema

- Sendt ud til brugere af DMS
- 2443 spørgeskemaer – svar procent på 37,4 %



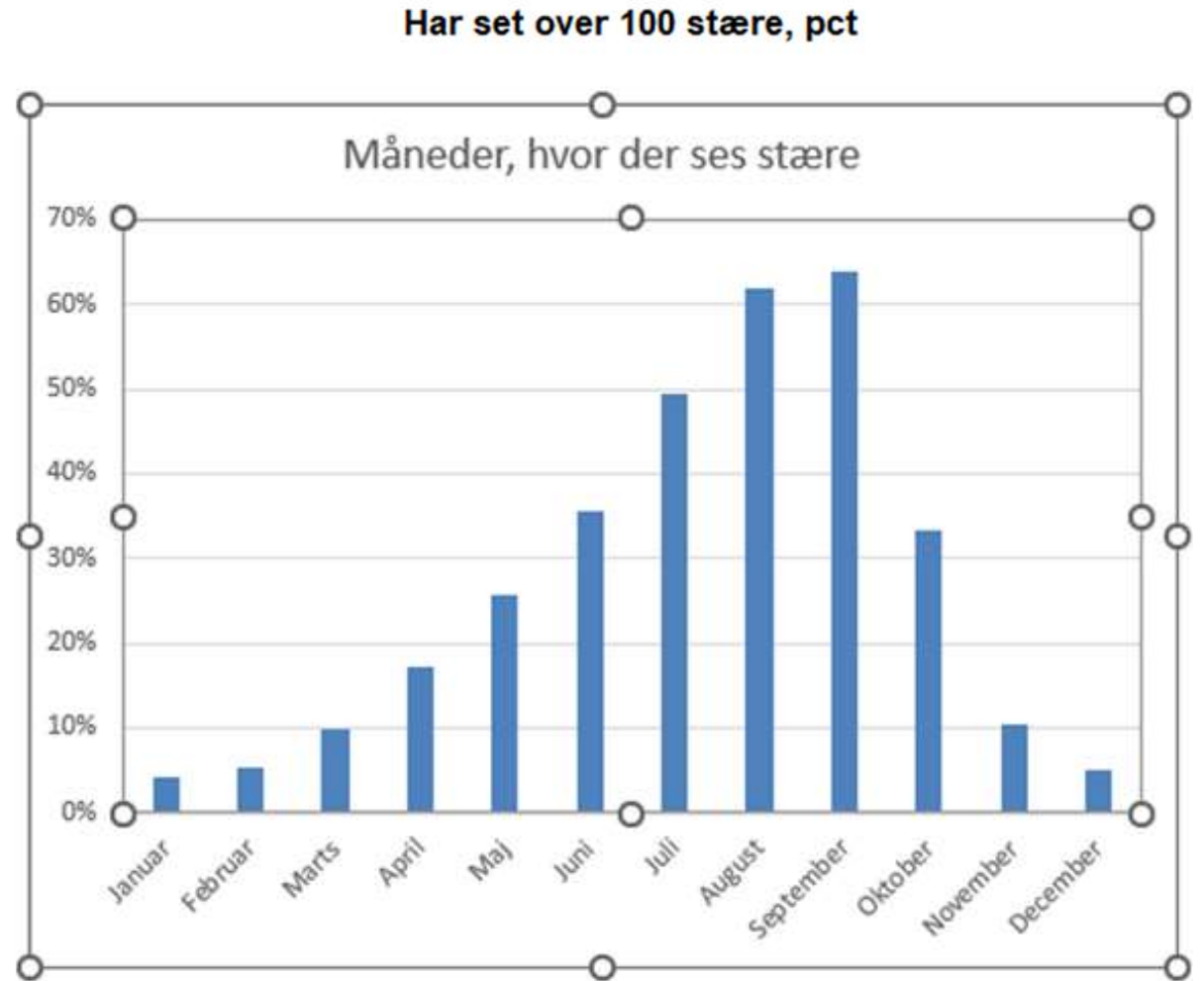
Resultater spørgeskema

- Besætninger > 100 køer ser flere stære
- Ingen forskel på antallet af stære, hvorvidt der er afgræsning eller ej
- Hvis besætningen er i niv. 2, så anses stærene for et større problem



Kort om stære

- Udbredt i store dele af verdenen
- Ca. 290.000 ynglende par i DK
- Bestanden er i tilbagegang – op mod 50 % siden 2007
- Kortdistance trækfugl
- Samles i vadehavsområdet og omkring fjorden i sensommer/efterår



Indfangning af stære

- 7 besætninger udvalgt
 - Salmonella niv. 2
 - Høje tanktiter (>50)
 - Stalde velegnet til indfangning

Udtagning af prøver

- Fødder og fjerdragt
- Gødningsklatter
- Ringmærket
- Målt og vejjet



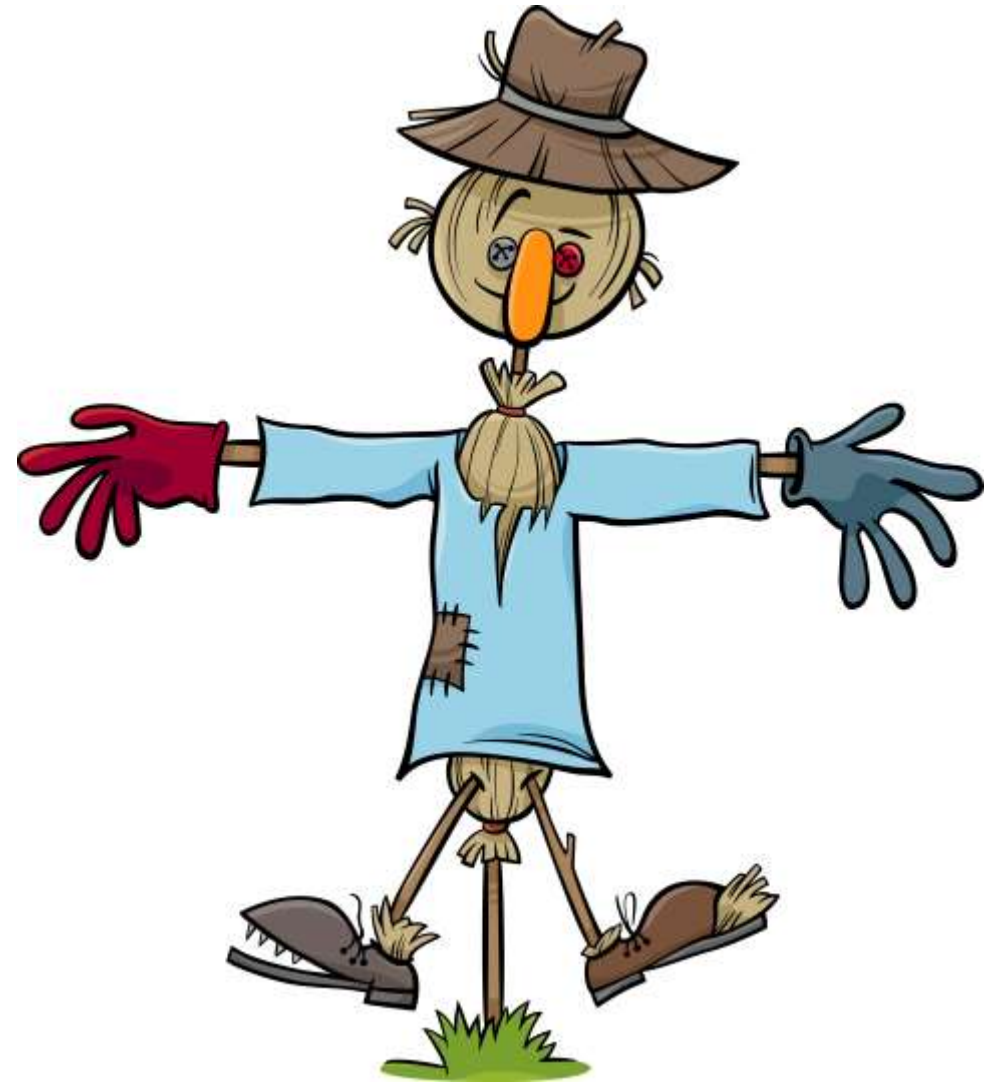
Resultater

- Næsten 400 fugle fanget og undersøgt
- Ingen salmonella blev fundet
- Stærerne spiller ikke en betydelig rolle i forhold til spredning af salmonellabakterier

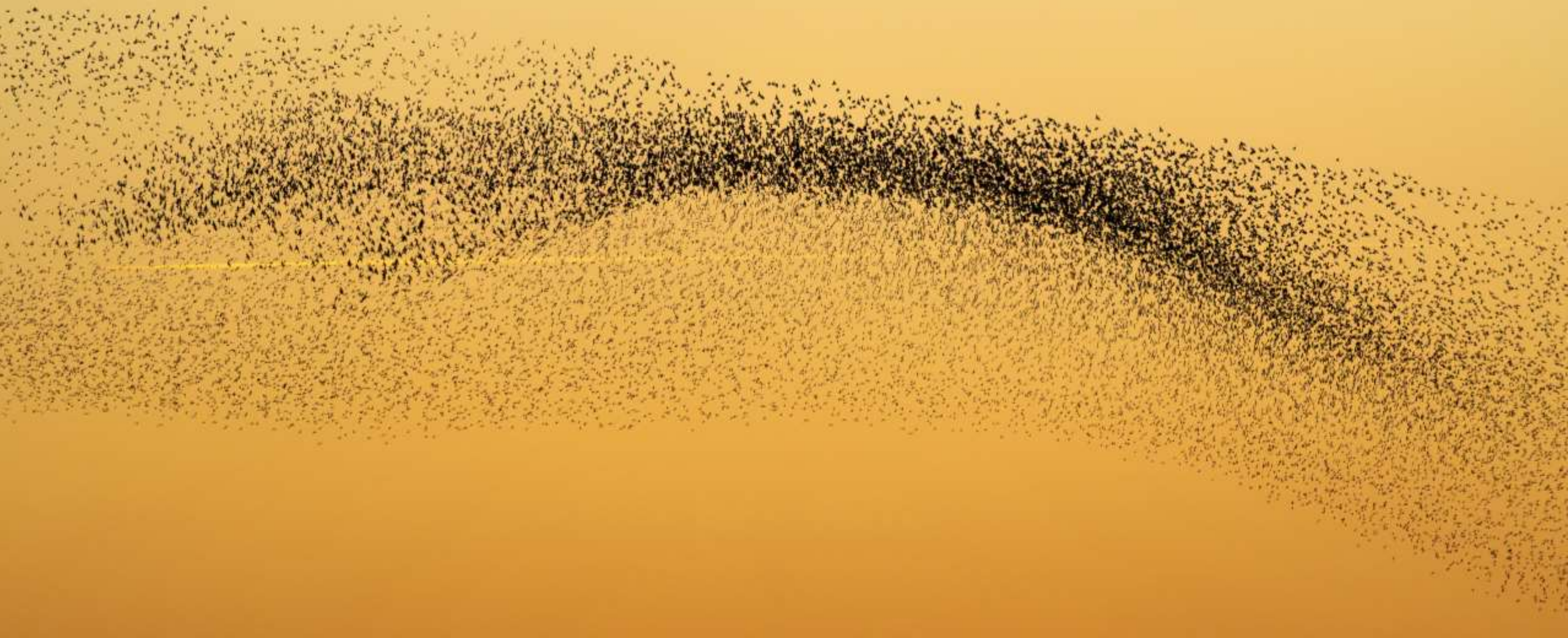


Næste skridt...

- Løsninger til at holde stærene ude af stalden:
- Hvilke eksisterer der?
- Erfaringerne med dem?



Spørgsmål – vi tager dem senere

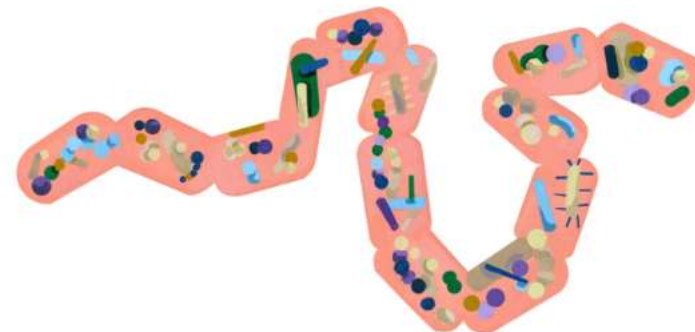




Findes der bakterier i et sundt yver?

Lærke Boye Astrup, SEGES Innovation

Kvægkongressen 2025



6. OKTOBER 2022

Mikrobiom. Kosttilskud, kogebøger og analyse af afføringsprøver. Vores interesse for tarmens tilstand er blevet en milliardforretning. Men de mange optimeringsforsøg har ingen dokumenteret effekt.

Min smukke tarmflora

Menneskehedens bakteriesamfund i tarmen er under oplysning for at
forklare stigningen i en lang række alvorlige sygdomme

Vores livsvigtige bakterier kan ikke leve uden os «



SIDNE THOMSEN
Journalist



LYT TIL ARTIKLEN Længere

SEM ARTIKLEN

24. MARTS 2022, 09:17

Informa

[Indland](#) [Udland](#) [Klima](#) [Debat](#) [Kultur](#) [Litteratur](#)

A 100% A

Vi fortæller naturvidenskaben forfra

Professor: Tarmbakterier på måder, vi kun og sundhed på måder, vi kun at forstå

Tarmmikrobiomet er som en galakse: kolossalt, komplekst og fyldt med mikrober, der interagerer med deres vært. Har det også, som for vores mentale og fysiske sundhed? Svaret på det spørgsmål om folkesygdomme og psykiske lidelser i fremtiden

Oluf Borbye Pedersen



Magnus Hove Johansson

Definition

Mikrobiom = Det samfund af mikroorganismer, der deler en organismes indre og ydre rum.

Dvs. fx

- Tarmfloraen
- Hudfloraen

Findes der så også mikrobiomer hos køer?

Search > Results for Microbiome (All Fields) AND Udder (All Fields)

52 results from Web of Science Core Collection for:

Microbiome (All Fields) and Udder (All Fields)

Copy query link

+ Add Keywords

Quick add keywords:

+ udder cleft dermatitis

+ milk microbiome

+ udder health

+ subclinical mastitis

+ mastitis

+ bovine mastitis

52 Documents

You may also like...

Analyze Results

Citation Report

Create Alert

Refine results

Export Refine

Search within results...

Quick Filters

- Review Article 10
- Open Access 44
- Enriched Cited References 24

0/52

Add To Marked List

Export

Relevance

1 of 2

1

Microbiota of Cow's Milk with Udder Pathologies



Gryaznova, MV; Syromyatnikov, MY; (...); Popov, VN

Sep 2021 | MICROORGANISMS 9 (9)

Enriched Cited References

17

Citations

41

References

Mikrobiom

Hos kvæg er påvist bl.a. mikrobiomer i

- Vommen
- Tarmen
- kønsvejene og
- yveret

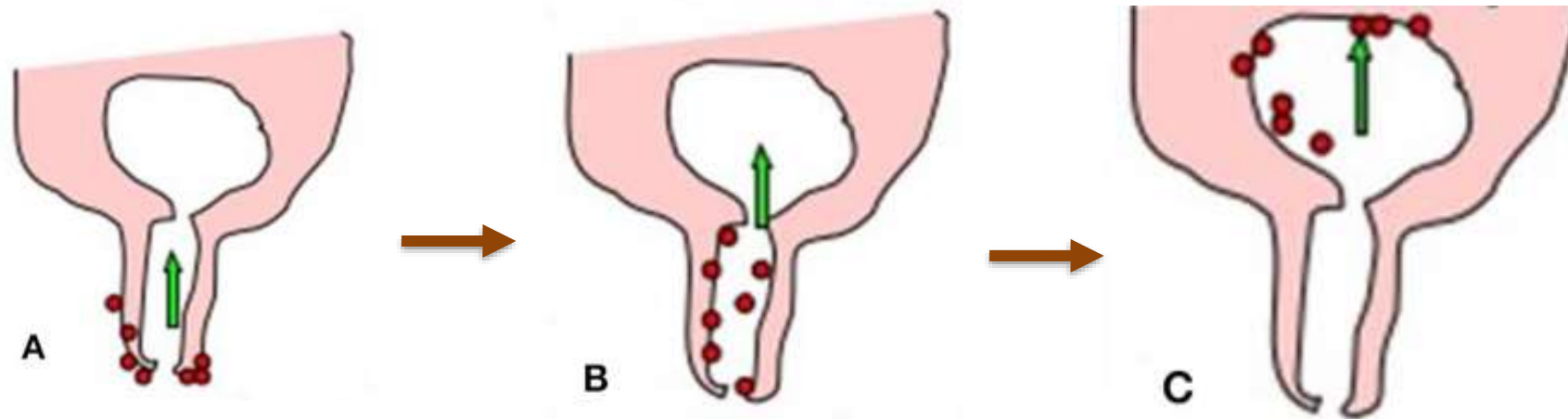
Ydermere er det påvist, at disse mikrobiomer kan påvirke hinanden og/eller blive påvirket samtidigt af fx sygdomstilstande.

- Afføring – ændret under både klinisk og endda subklinisk yverbetændelse!
- Fx flere eschericia og streptokokker i fæces hos køer med yb (wang et al 2022)

Peger på et komplekst samspil mellem sygdomme – fx yverbetændelse, mælkefeber og nedsat frugtbarhed.

En helt ny forståelse af sygdom og sundhed...

Vores hidtidige sygdomsforståelse:



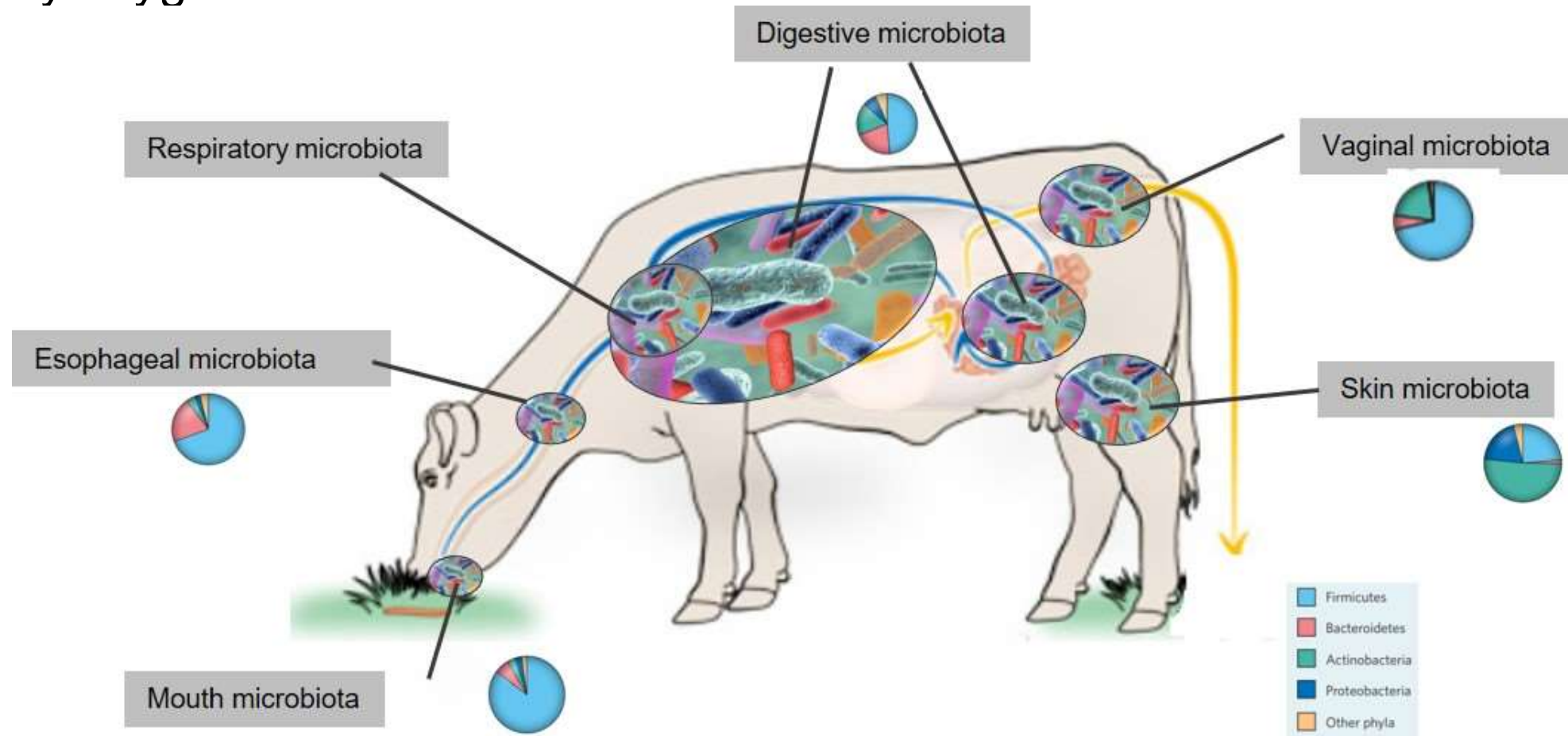
Hvis vi fjerner bakterien (●), fjerner vi sygdommen

Altså:

Hidtil har vi opfattet yversundhed som *fravær af bakterier i yveret*

En helt ny forståelse af sygdom og sundhed...

Vores nye sygdomsforståelse:



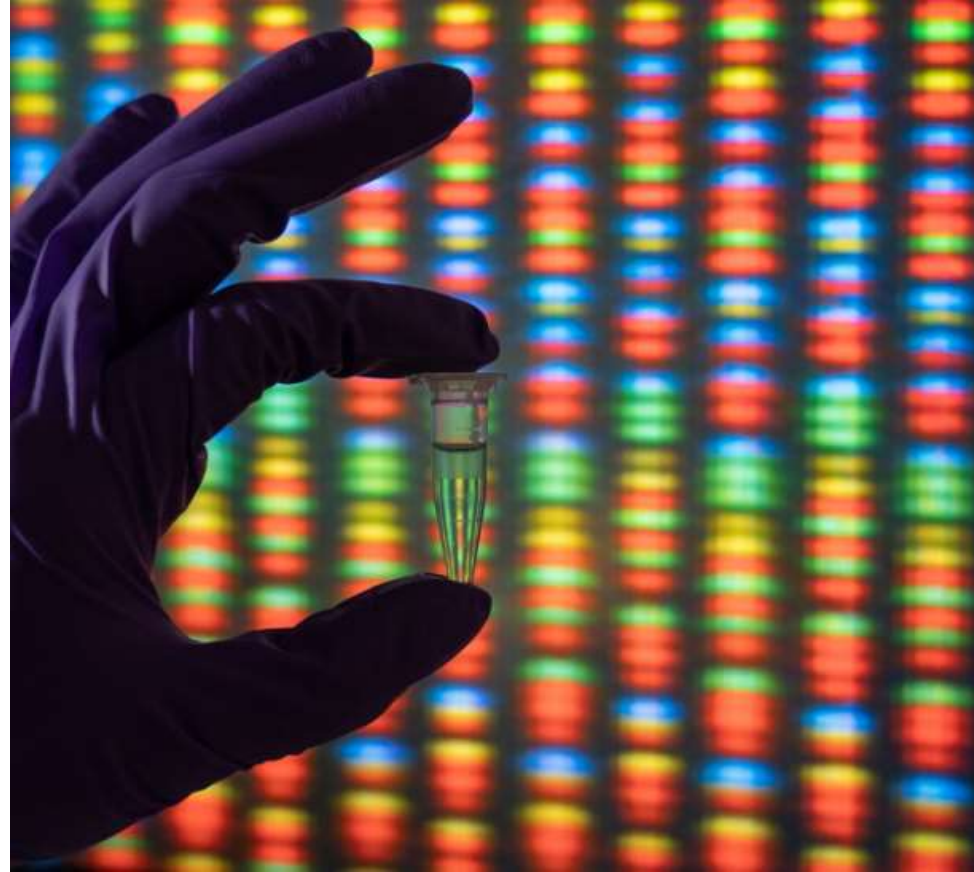
En helt ny forståelse af sygdom og sundhed...

- Altså:

Yversundhed bør vi i stedet opfattes som *balance i yverets bakterier*



Hvorfor har vi overset det indtil nu?

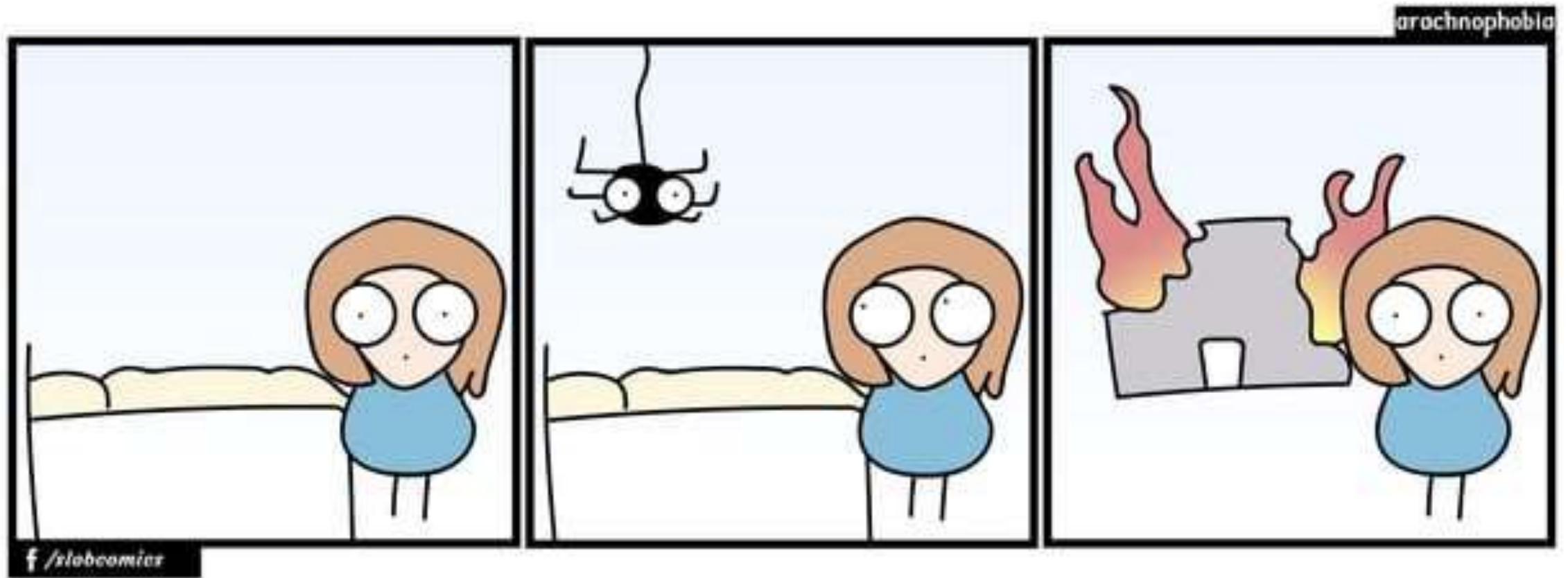


Konsekvenserne af den nye forståelse

- Antibiotikabehandling
- Goldkøer
- Kalve – kvier – køer ...
- Holistisk tilgang til besætningens sundhedsstatus



Overdreven udryelsesstrategi....



Konklusion



Lærke Boye Astrup

ibas@seged.dk

21 31 16 89



Hvor kniber det med hygiejnen i kalvestalden, og hvordan undersøger jeg det?

Betina B. Tvistholm, SEGES Innovation

25. Februar 2025 Kvægekongres

STØTTET AF
Mælkeafgiftsfonden
STØTTET AF
Kvægeafgiftsfonden

SEGES
INNOVATION

Hvorfor



Smittebeskyttelse



Sygdom og dødlighed



Medicinformbrug



Hygiejne

Danske kalve har alt for **dårligt immunforsvar**

Mere end 75 pct. af malkekvægsbedrifterne har for mange kalve, der ikke optager tilstrækkeligt med antistoffer fra råmælken, viser stor dansk undersøgelse.



Råmælk



Mælkefodring



Hytter og enkeltbokse



Forskellige test muligheder



HygiCult

Kimtalsmåling via mælkeprøver

PRO-Clean - ATP snap test

TBF 300 - Pink skum

ATP-måler

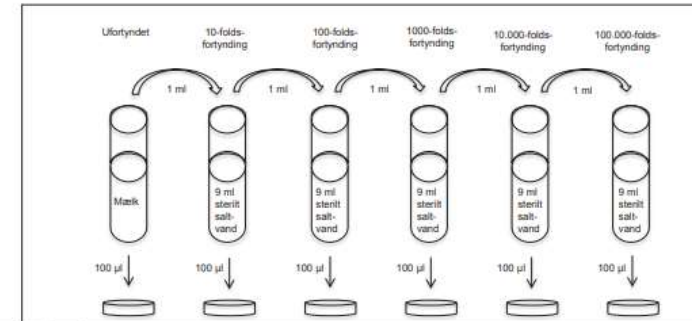
Nyhed: snap test på mælk

Hygicult og kimtalsmåling



PRAKSISMANUAL VURDERING AF HYGIENJE-NIVEAU VED MÆLKEFODRING AF KALVE PÅ BASIS AF TOTAL COLIFORM COUNT (TCC)

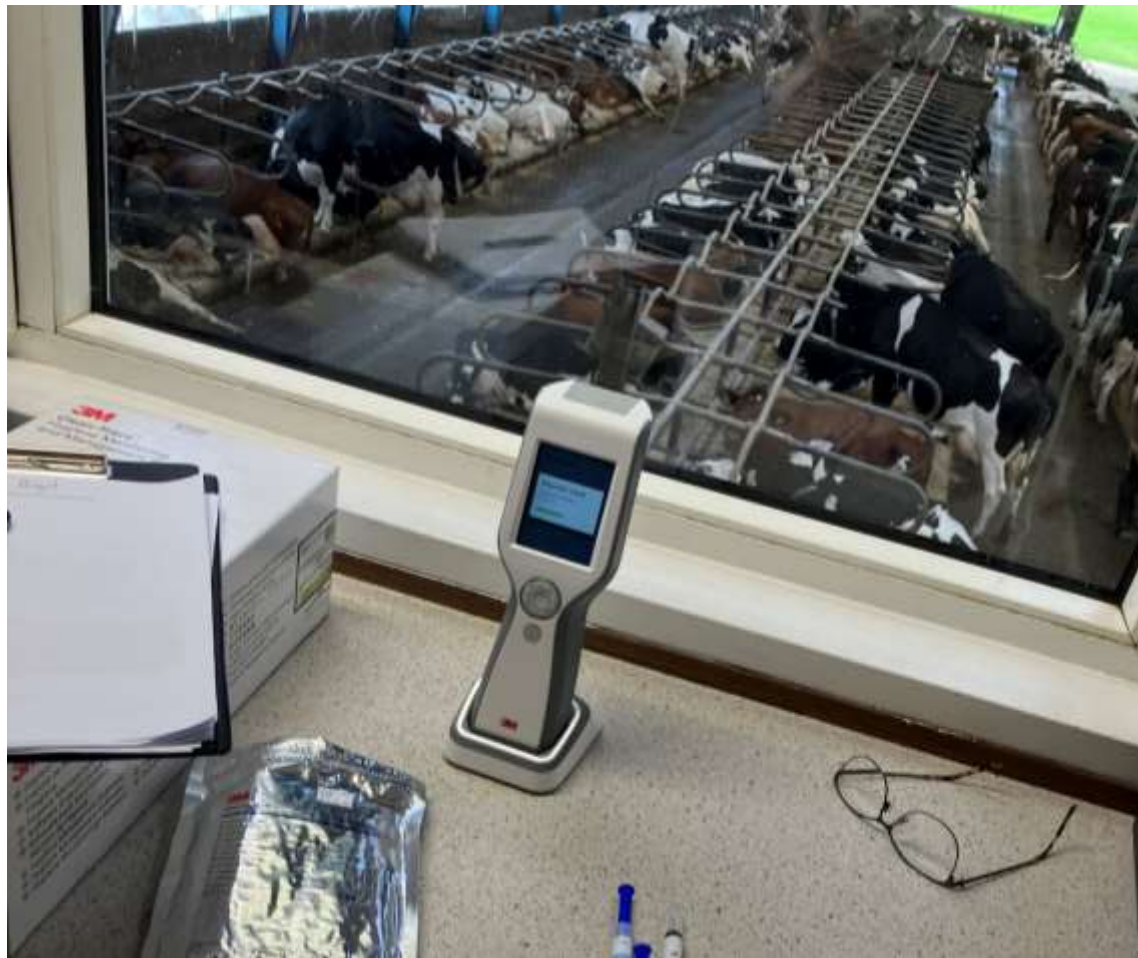
- FORMÅL** At vurdere hygiejnen ved håndtering af sødmælk/råmælk/mælkeerstatning herunder brug af mælkefodringsudstyr, som fx sonde, spandmalker, mælketaxa. Som indikator for hygiejnen anvendes niveauet af coliforme bakterier.
- MATERIALER** **Mælkeprøve:** sterilt udtaget fra det trin i håndteringen, som man ønsker information om (fx fra kalvens skål).
Tip: Man kan med fordel starte med den mælk, kalven drikker, og som altså har været igennem hele håndteringsprocessen. Mælkeprøven nedfrys **omgående** efter udtagelse i besætningen. Eller transporteres **omgående** til laboratoriet pakket med fryselement.
Tip: Ved at indsamle prøver over flere dage fra samme trin i håndteringen, kan man få et mere retvisende billede af situationen i besætningen. Prøverne afhentes nedfrosset og pooles i laboratoriet inden udsæd.
MacConkey (MAC) nr. 3 agar: 5,80 kr. + moms/agarplade (ThermoFisher) (orderoxid.nordic@thermofisher.com). Mindste antal der kan bestilles er 10 stk. Fragt 91 kr. uafhængigt af bestillingsstørrelse. Holdbarhed 3 måneder. Hastebestilling Analytech 1-2 dages leveringstid, 15 kr. + moms/agarplade (analytech.dk)
Pipetter: 1 ml og 100 µl (sprøjter er for upræcise)
Sterilt saltvand: Benyt evt. Dilution Rack (9 ml) 5 kr./stk. (Fooddiagnostics.dk)
Drigalsky spatler: 0,42 kr./stk. Fragt 85 kr. (fooddiagnostics.dk) (almindelige øjepodenåle kan også bruges, men tager længere tid).
- METODE**
- 1) Sørg for at prøven kan udsæes, så snart den er optøet.
 - 2) Tø mælkeprøven og omryst.
 - 3) MAC-pladen skal opnå stuetemperatur inden udsæd.
 - 4) Lav en fortyndingsrække med 0,9 % sterilt NaCl (minimum 2 fortyndinger):
- Tip:** Ved en fornuftig håndtering af mælken, er det oftest tilstrækkeligt med ufortyndet og en 10-folds fortynding. Ved mistanke om væsentlig grad af forurening vil en 3- eller 4-folds fortynding eller mere være nødvendig.



Pro-Clean og TBF 300



ATP måler



Snap test på mælk



Hygicult



Hygicult – 5 dages inkubation



Pro-Clean – under 5 minutter



TBF 300



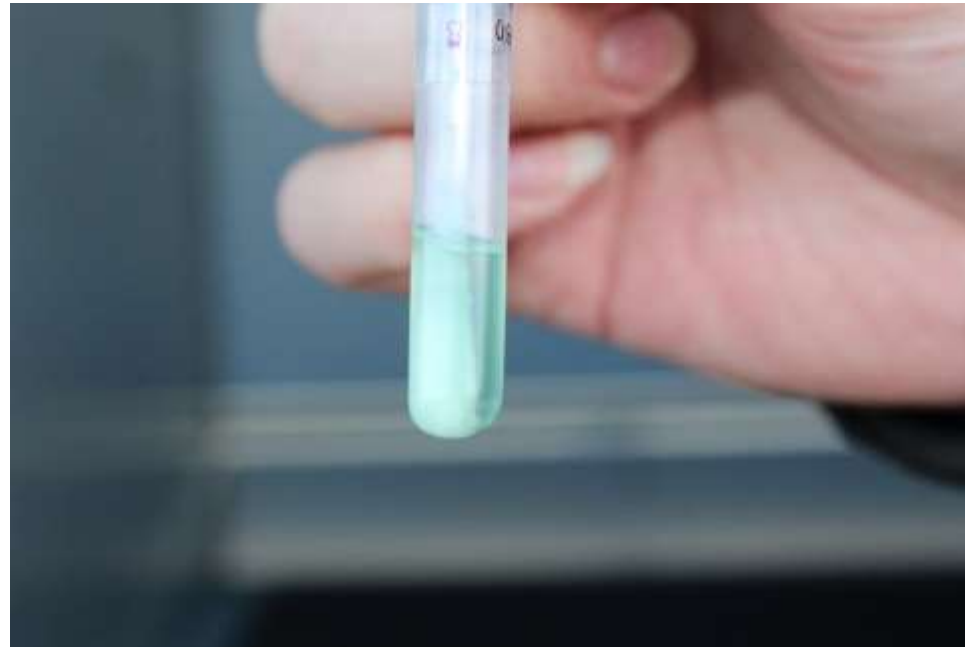
TBF 300 – 5 min senere



TBF 300



Pro-Clean – samme boks som foregående



Undersøgelser med cut off værdier



J. Dairy Sci. 106:6263–6274
<https://doi.org/10.3168/jds.2023-23227>

© 2023, The Authors. Published by Elsevier Inc. and Fass Inc. on behalf of the American Dairy Science Association®.
This is an open access article under the CC BY license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Standardization and validation of ATP luminometry as a diagnostic tool to assess the cleanliness of feeding equipment in preweaning calves

Anaïs Chancy,¹ Déborah E. Santschi,² Éric R. Paquet,³ David Renaud,⁴ Edith Charbonneau,³ Nicolas Barbeau-Grégoire,¹ Laura Van Driessche,⁵ and Sébastien Buczinski¹

¹Département des Sciences Cliniques, Faculté de Médecine Vétérinaire, Université de Montréal, Lactanel, Sainte-Anne-de-Bellevue, QC, H9X3R4 Canada
²Département des Sciences Animales, Université Laval, Québec City, QC, G1V 0A6 Canada
³Department of Population Medicine, University of Guelph, ON, N1G 2W1 Canada
⁴Complexe de diagnostic et d'épidémiologie vétérinaire du Québec, Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, St-Hyacinthe, QC, J2S 2M2 Canada

Teknik



J. Dairy Sci. 106:8885–8896
<https://doi.org/10.3168/jds.2023-23626>

© 2023, The Authors. Published by Elsevier Inc. and Fass Inc. on behalf of the American Dairy Science Association®.
This is an open access article under the CC BY license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Hygiene management practices and adenosine triphosphate bioluminescence testing of feeding equipment in preweaning calves on dairy farms

Laura Van Driessche,^{1*} Déborah E. Santschi,² Éric Paquet,³ David Renaud,⁴ Sébastien Buczinski,¹ Marie-Lou Gauthier,⁵ Anaïs Chancy,¹ Nicolas Barbeau-Grégoire,¹ and Sébastien Buczinski¹

¹Department of Population Medicine, University of Guelph, Guelph, ON, Canada
²Département des Sciences Cliniques, Faculté de Médecine Vétérinaire, Université de Montréal, Lactanel, Sainte-Anne-de-Bellevue, QC, Canada
³Département des Sciences Animales, Université Laval, Québec City, QC, Canada
⁴Department of Population Medicine, University of Guelph, ON, Canada
⁵Complex de diagnostic et d'épidémiologie vétérinaire du Québec, Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, St-Hyacinthe, J2S2M2, QC, Canada

RLU
Variable
afhængig af
udstyr



J. Dairy Sci. 105:1638–1648
<https://doi.org/10.3168/jds.2021-21023>

© 2022, The Authors. Published by Elsevier Inc. and Fass Inc. on behalf of the American Dairy Science Association®.
This is an open access article under the CC BY license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Use of ATP luminometry to assess the cleanliness of equipment used to collect and feed colostrum on dairy farms

Sébastien Buczinski,^{*} Marie-Pascale Morin,[†] Jean-Philippe Roy,[‡] Marjolaine Rousseau,[§] Marie-Lou Gauthier,[¶] and Jocelyn Dubuc[‡]

RLU
< 1000



J. Dairy Sci. 101:2438–2447
<https://doi.org/10.3168/jds.2017-13466>

© American Dairy Science Association®, 2018.

Adenosine triphosphate bioluminescence testing of rubber liners and tubes on dairy farms

Ida Clemensson Lindell,^{*} Ase Lundh,^{*1} Kerstin Svennersten Sjaunja,[†] and Marika Cederholm[‡]

RLU
< 300

Test af udstyr - råmælk



Test af udstyr - råmælk



Råmælksudstyr - fra 8 besætninger – ATP målinger

| HVAD | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|------------------------------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|-----|--------|
| Framalkningsspand plastik | 1.535 | | 1726 | | | 20 | | 13.395 |
| Sut - råmælk | 30 | | | | | 36 | | |
| Sutteflaske råmælk | 289 | | | | | | 115 | 96 |
| Sonde - stål | | 34 | 678 | | 1055 | | | |
| Sonde - plastik | | 18 | 3229 | | 109 | 12.904 | 115 | 145 |
| Fyldestation Råmælk | 60.224 | 67.951 | 39.138 | 16.338 | 179.452 | 77 | | 15.770 |

Test af sutter og spande



Sutter og suttespande fra 8 besætninger – ATP målinger

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|------------------------|---------------|----------------|------|----|-----------|-----------|---------------|-----|
| Sut i brug | 36.230 | 295.540 | | | | | | |
| Rengjort sut | 45.954 | | 1497 | | 180 | 26 | 15.594 | 477 |
| Rengjort suttespand | 47 | 22.745 | 139 | | 2536 | 15 | | 203 |
| Samling suttespand/sut | 50.067 | | | | 69 | | | 141 |
| Rengjort stålskål | 579 | 2138 | | 13 | | | 26 | |

Test af andet udstyr



Andet udstyr ATP test

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 7 | 8 | 9 |
|-----------------|---------------|---------------|----------------|---------------|-----------|------|----------------|
| Hytte | 86 | 339 | | | | | |
| Enkeltboks | | 3825 | | | 63 | | 71 |
| Taxi - inde | | 15 | | | | | 57 |
| Taxi - studs | 47.885 | 54.971 | 40.391 | 1.365 | 88 | 3200 | 733 |
| Taxi – kant låg | 29.465 | | 321.851 | 12.773 | 69 | | 1570 |
| Slange - mælk | | | | | | | 139.517 |
| Gummistøvler | | | | | | | 1702 |

Pris og tidsfaktor



| | Cirka pris | Tidsfaktor | Sværhed |
|-----------------------|--------------------------------|------------------------|-------------------|
| Hygicult | 45 kr styk | 2-5 dage | Nemt |
| Kimtalsmåling | Variabel (dyrlæge) | 48 timer | Special udstyr |
| Pro-Clean | 89 -129 kr pr styk | 5 minutter | Nemt |
| TBF 300 | 125 ml – 585 kr | 5 minutter | Nemt |
| ATP måling | 27 kr pr test + måleapparat | Under 1 minut | Special udstyr |
| Snaptest – på mælk | ? | Typisk under 10 min | Nemt |

Tak til Elitekalvepasserne for deltagelse i undersøgelsen

Fremtiden – UV-lys nedsætter kimtallet

