



Sikker diagnostik i b-streptokok besætninger workshop AP3

Kobberhuset, København V

SEGES Innovation 18-9 2025

STØTTET AF

Mælkeafgiftsfonden

SEGES
INNOVATION

Program workshop kimal AP3 2025 ☺

9.00 Introduktion til workshop

- Pilotprojekt kimal på enkeltdyr v/ Malene Budde
- Vejledning til udtagning af kimalsprøver v/ Michael Farre
- Analysemetoder til identifikation af kimal v/ Lærke Boye Astrup
- "Målrettet kimalindsats" v/ Frederik Damsgaard AAU Foulum
- Systematik ved gennemgang af kimalbesætninger – gode eksempler v/ Marcel Popma

14.00 Afslutning

Der er frokost og kage på dagen ☺

AP3: Kan køerne bidrage til et højt tankkimtal?

Projektmøde

18. September 2025

STØTTET AF
Mælkeafgiftsfonden

SEGES
INNOVATION

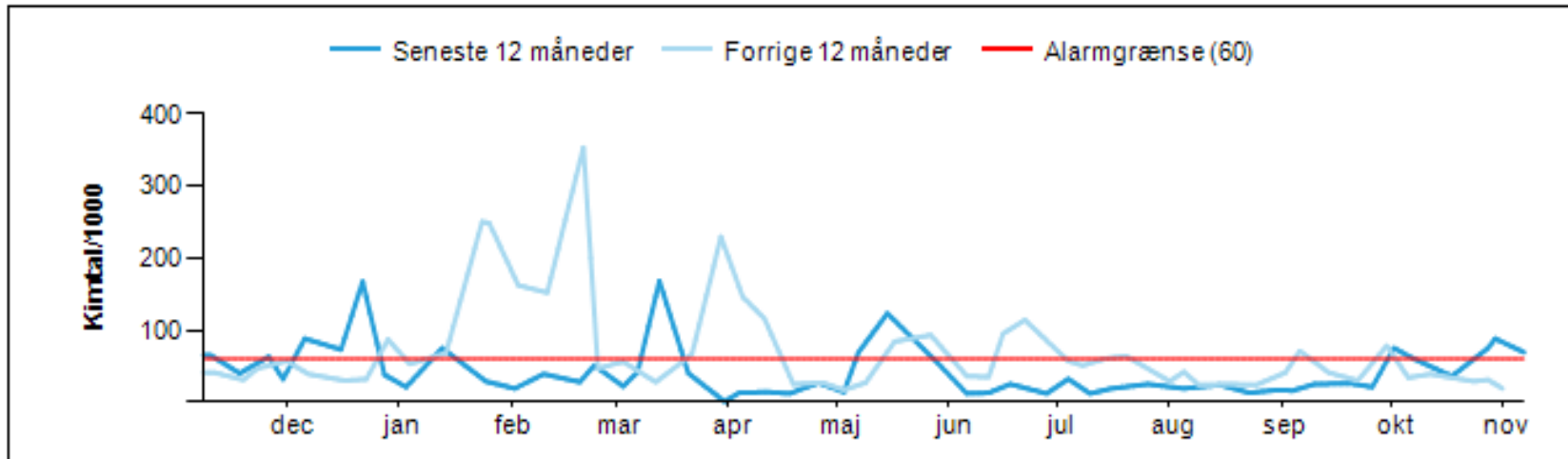
Litteraturen

- Undersøgelse på tankmælk 13 besætninger over 2 uger- "kimtalstoppe" 70 % skyldes streptokokker. (Hayes et al. 2001)
- Streptokokker og især Str. Uberis kan være en betydende faktor ved forhøjet tankkimtal. Typebetemmelse viser, at Str. Uberis primært stammer fra køerne og ikke strøelsen. (Zadoks et al. 2004)
- Variation mellem besætninger i antallet af streptokokker i tankmælk samt dagsvariation. (Skeie et al. 2019)

Pilot studie – besætning 1

- 340 holstein køer
- Malkes 2x dgl. (sen laktation) eller 3xdgl. (start laktation)
- Tankmælk positiv for str.agalactia (ct = 30)
- Celletal i tank mælk er 314.000

Kimtal (IBC) i leveret mælk, seneste 24 måneder



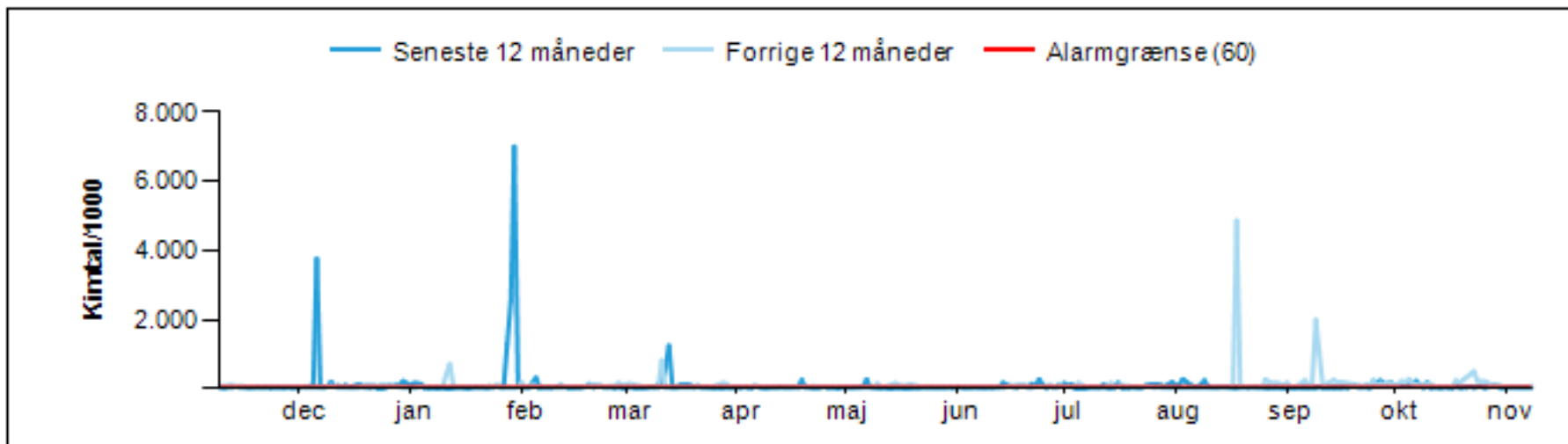
Metode

- Kimtal fra alle køer ved ydelseskontrol (291 køer)
 - Analyseret hos Eurofins
- Gentaget efter 13 dage
- Hygiejne score begge dage
- Mælkeprøver til dyrkning fra 25 køer med høje kimaltal ved sidste måling

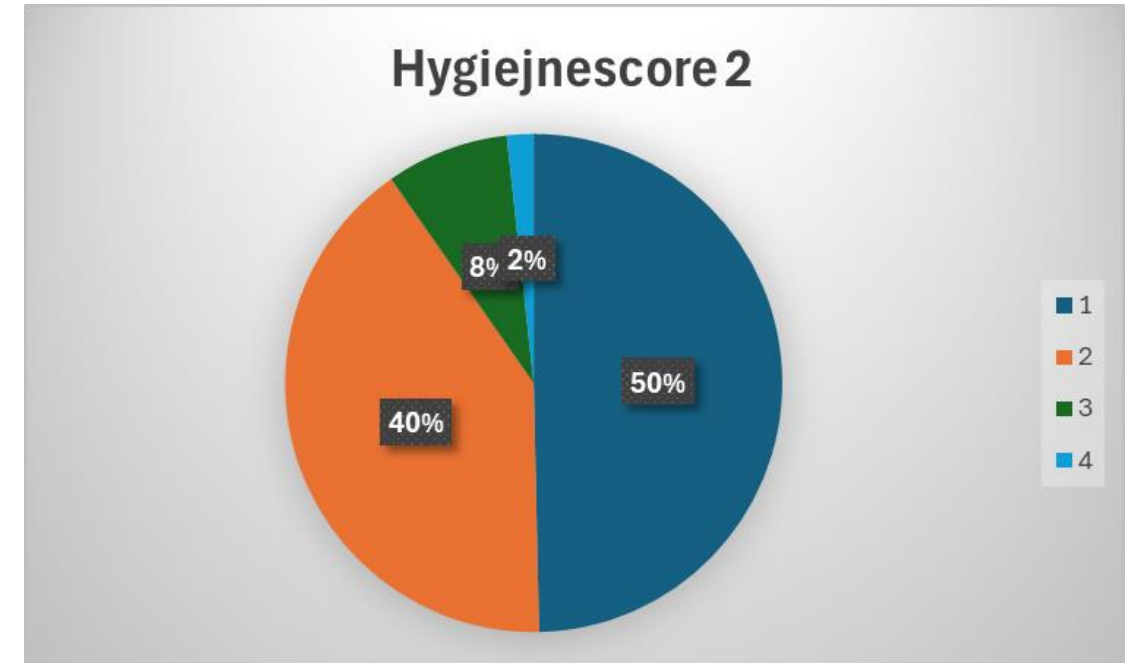
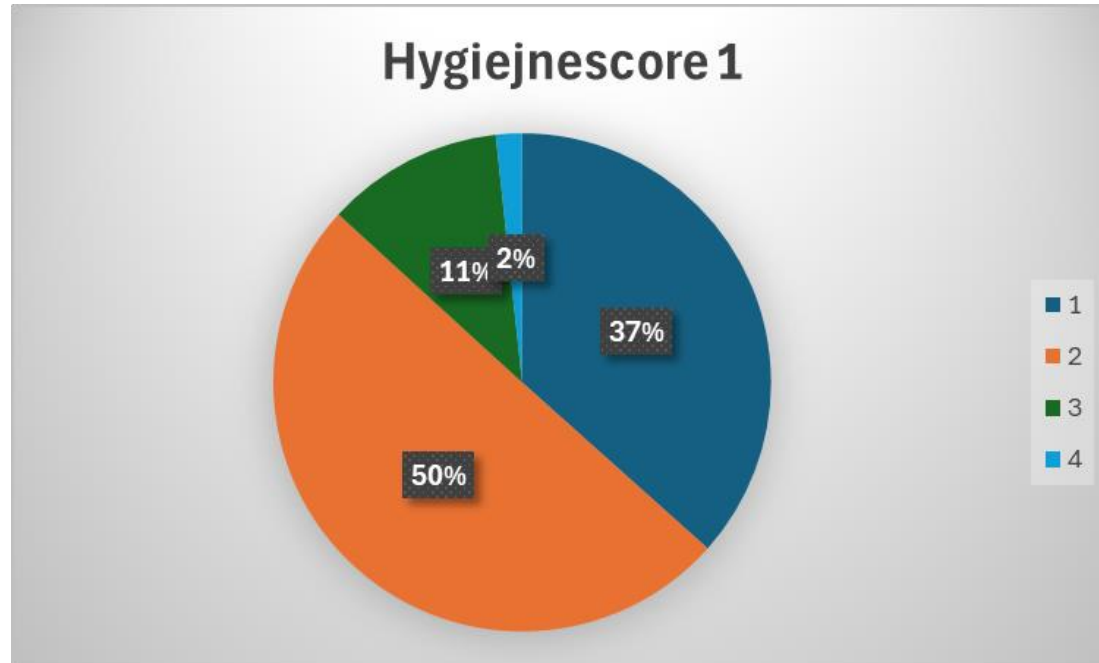
Ekstra data – besætning 2

- 900 holstein køer
- Lely roboter
- Alle malkende køer (751) testet ved ydelseskontrol en gang
- Celletal i tank 214.000

Kimtal (IBC) i leveret mælk, seneste 24 måneder

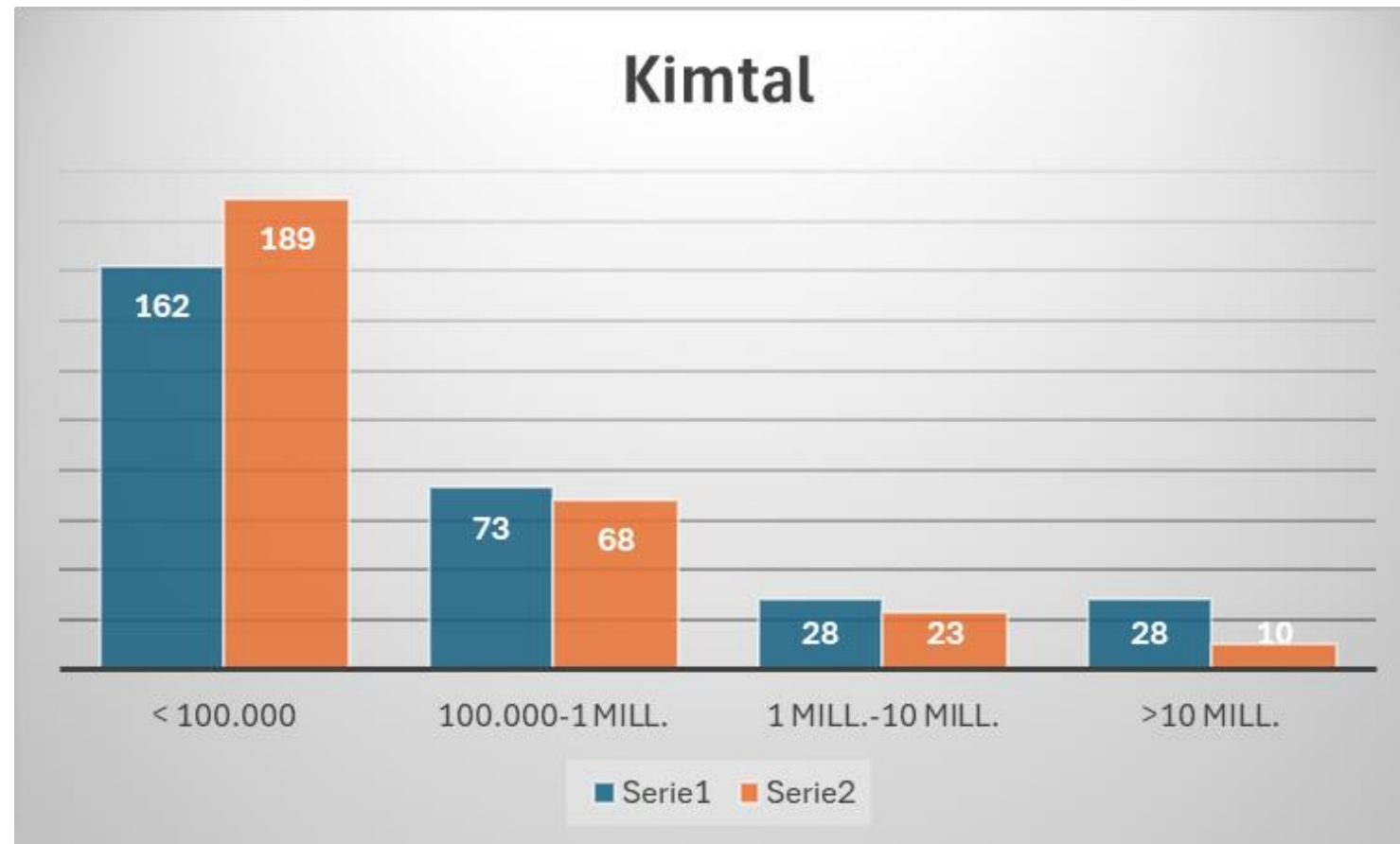


Resultater besætning 1



Resultater – besætning 1

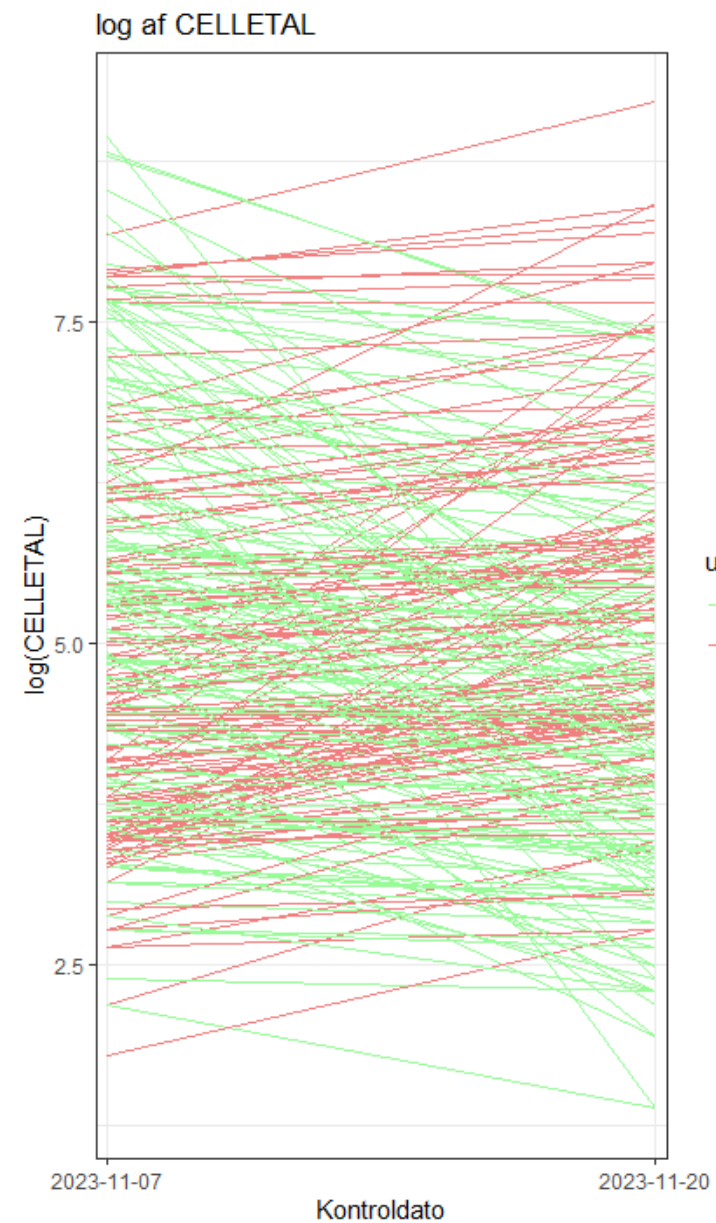
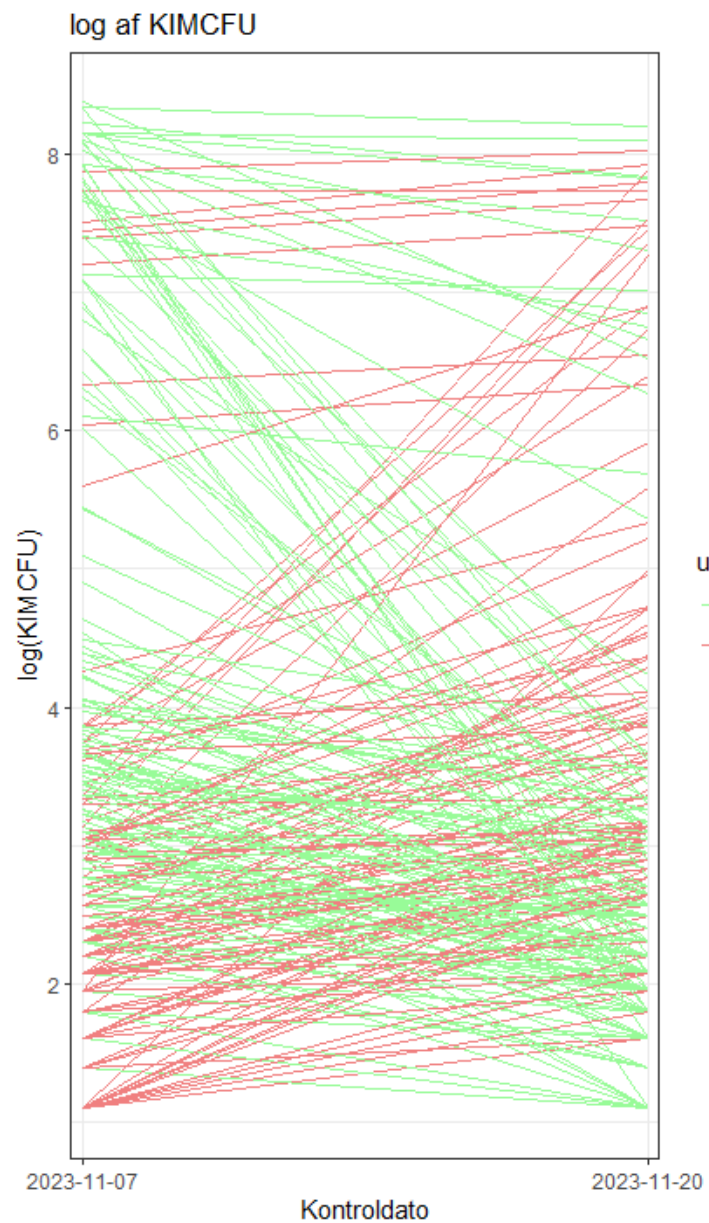
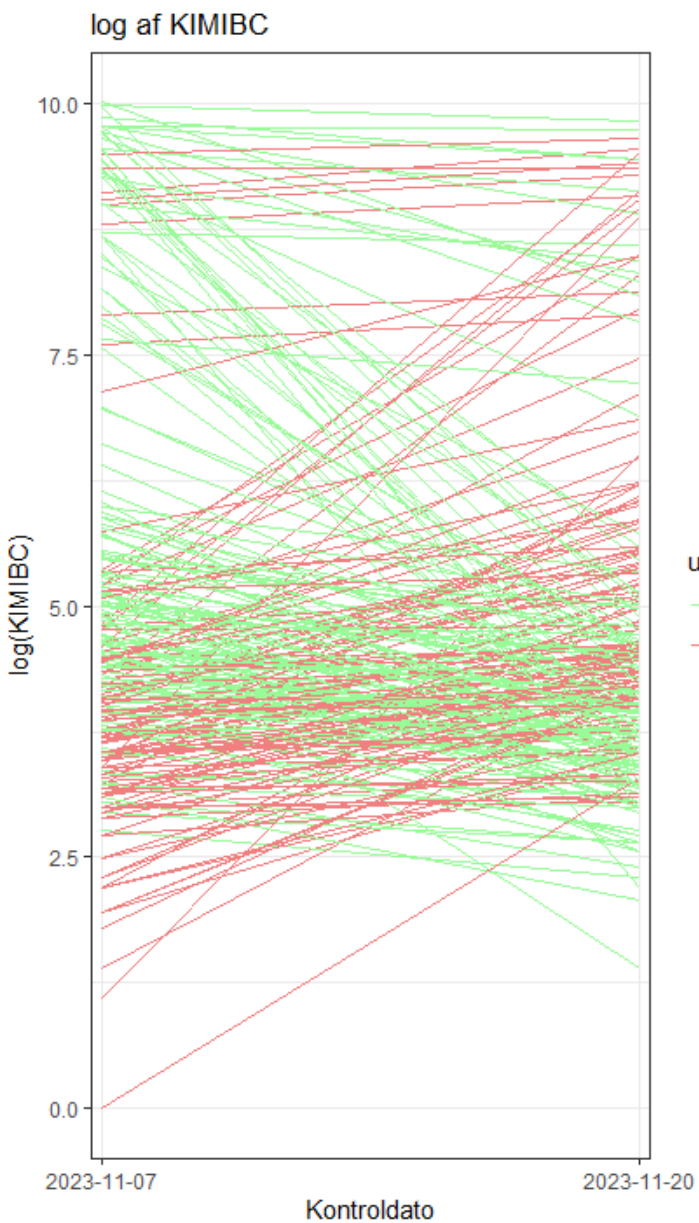
- Stor variation - Kimtal fra 3.000 til 22.322.000 IBC



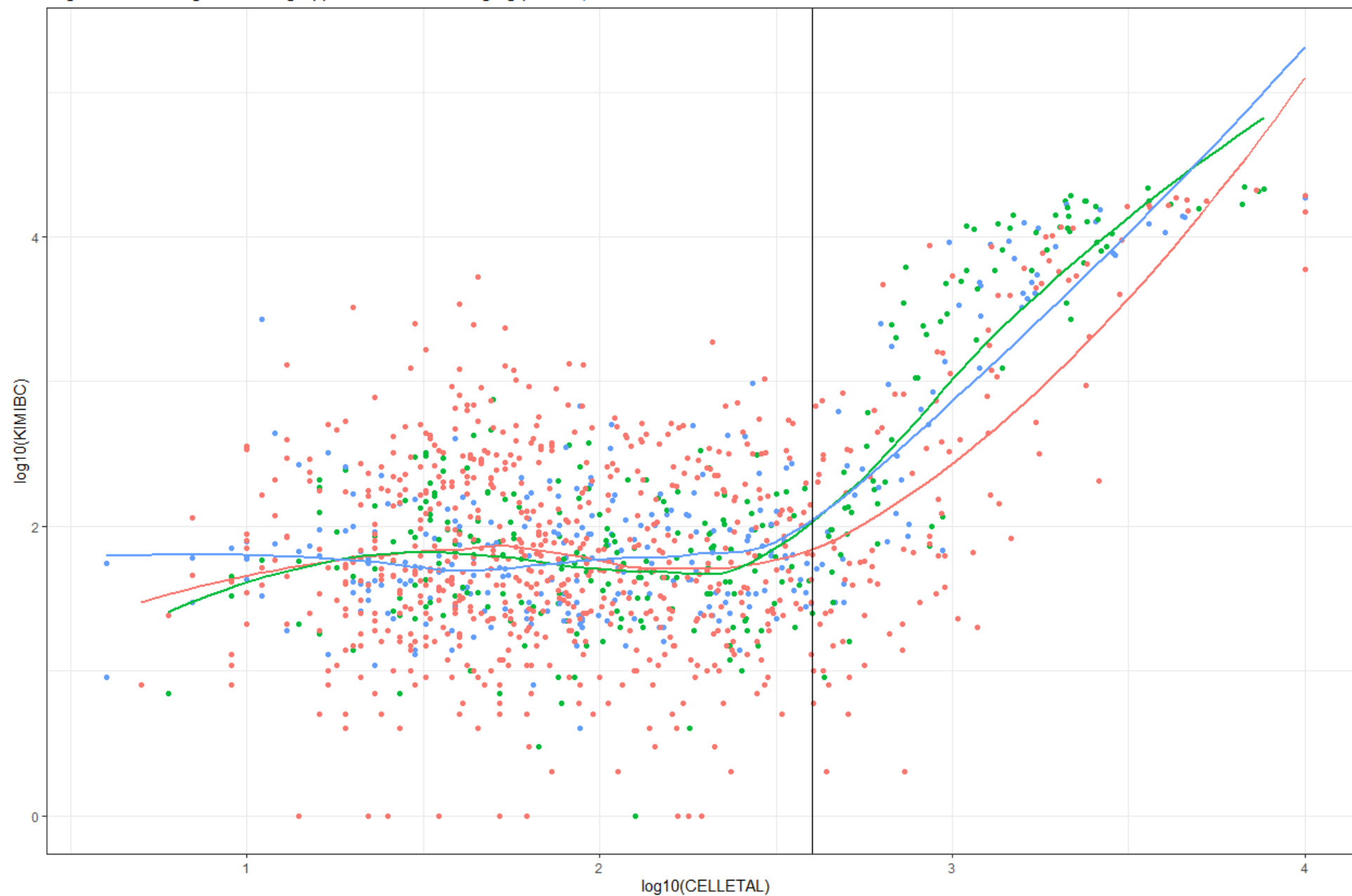
Resultater – besætning 1

07-11-2023 Første udtagning	20-11-2023 Anden udtagning			
	< 100 000	100 000 – 1 MILL	1 MILL – 10 MILL	> 10 MILL
< 100 000	111	35	4	0
100 000 – 1 MILL	45	20	5	1
1 MILL – 10 MILL	10	5	7	3
> 10 MILL	7	6	6	6

Udvikling mellem de to kontroldatoer (besætning 54168)



Log af kimal vs. log af celletal grupperet efter besætning og periode, samlede korrelation: 0.827048035304069



For celletal $\geq 400\,000$ er korrelationen 0.750.

For celletal $< 400\,000$ er korrelationen -0.0572.

Besætning og periode

54032_1

54168_1

54168_2

Antal af køer med højt og lavt celletal samt kimaltal

Høj SCC ≥ 400.000

Høj kimaltal (IBC) $\geq 500\ 000$

Besætning 1 Kimaltal IBC	SCC		Total
	Lav	Høj	
Lav	429	42	471
Høj	5	91	96

Besætning 2 Kimaltal IBC	SCC		Total
	Lav	Høj	
Lav	592	65	657
Høj	43	51	94

Besætning 1: 95 % af køerne med højt kimaltal har højt celletal.

Besætning 2: 54 % af køerne med højt kimaltal har højt celletal.

Hvilke bakterier fandt vi hos køer med højt celletal?

- Prøver fra 25 køer – prøver fra hver kirtel
- Hos 3 af køerne var der ingen vækst i nogle af kirtelprøverne

Bakterie	
Str. uberis	11
Non-aureus stafylokokker	8
Corynebacterium spp.	5
Enterococcus cecorum	3
Str.agalactia	2
Andre streptokokker	3
Andre bakterier	4
Sterile	61

Mulige fejlkilder på kimtalsmålinger til ydelseskontrol

- Snavs:
 - Køer
 - Prøveudtagning og påfyldning prøveglas, hvis det gøres manuelt
 - Udstyr
- Opbevaring prøver:
 - Tid og temperatur
 - Hvor effektiv er konserveringen?

Konklusion

- Køer kan bidrage til et højt kimental i tankmælk
- Enkelt køer svinger i kimental – der ikke konstant
- Tilsyneladende er der en besætningsvariation
- Vær kritisk overfor fejlkilder
- Problemet kan ikke løses alene ved at slagte køer!

A close-up photograph of a black and white cow's head. The cow has a yellow ear tag with the number 05571. The background is blurred, showing other cows in a farm setting.

Analysemetoder til identifikation af kimtal v/ Lærke Boye Astrup

Kobberhuset, København V

SEGES Innovation 18-9 2025

STØTTET AF

Mælkeafgiftsfonden

SEGES
INNOVATION

Analysemetoder til identifikation af kimtal v/ Lærke Boye Astrup

- Kort baggrund set med mikrobiologens øjne
- PCR
- Niveauer af data:
- Muligt besøg fra USA 😊

Kort baggrund set med mikrobiologens øjne

- IBC – hvad er det egentligt et kimtal måler?
- Bakterier i yveret – kort introduktion
- Dyrkninger i dyrlægeklinikker
 - "...kokker" – ligner hinanden men er forskellige
- Psycrofile bakterier – kan der være forskel på yversundhed vs kimtals-relevante bakterier?

PCR

PCR-teknikken opregulerer DNA/RNA i en prøve og tester derefter for specifikke gen-elementer i prøven – og for at kunne det opregulerer man mål-genernes DNA/RNA

Quiz

- Hvad sker der med DNA (Gener) som vi ikke har en primer (nøgle) til?

Mastit 4 BDFT

Vs.

Studie fra 2016

Staphylococcus aureus
Streptococcus agalactiae
Streptococcus uberis
Mycoplasma bovis
Mycoplasma species
Streptococcus dysgalactiae
Penicillin resistance gene β -lactamase
Coagulase Negative Staphylococci
Prototheca
Klebsiella (including pneumoniae, oxytoca and variicola)
Enterococcus + Lactococcus lactis ssp. lactis
E-coli
Streptococcus species
Enterobacteriaceae + Enterococcus
Pseudomonas
Bacillus + Clostridium

Bacterium	Number of pure cultures
<i>Streptococcus uberis</i>	54
<i>Staphylococcus aureus</i>	34
<i>Escherichia coli</i>	28
<i>Streptococcus dysgalactiae</i>	23
<i>Staphylococcus simulans</i>	12
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	9
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	6
<i>Corynebacterium bovis</i>	6
<i>Staphylococcus chromogenes</i>	6
<i>Truperella pyogenes</i>	5
<i>Candida tropicalis</i>	4
<i>Streptococcus agalactiae</i>	3
<i>Enterococcus saccharolyticus</i>	2
<i>Aerococcus viridans</i>	2
<i>Staphylococcus haemolyticus</i>	2
<i>Magnusiomyces capitalis</i>	1
<i>Proteus vulgaris</i>	1
<i>Klebsiella oxytoca</i>	1
<i>Bacillus simplex</i>	1
<i>Candida rugosa</i>	1
<i>Staphylococcus hyicus</i>	1
<i>Proteus mirabilis</i>	1
<i>Staphylococcus equorum</i>	1
<i>Acinetobacter ssp</i>	1
<i>Streptococcus equinus</i>	1
<i>Candida krusei</i>	1
<i>Staphylococcus arlettae</i>	1
<i>Staphylococcus sciuri</i>	1
<i>Streptococcus gallolyticus</i>	1

Quiz

- Hvad sker der hvis vores primer er uspecifik (dvs. nøglen passer til mere end én lås)?

Mastit 4 BDFT

Vs.

Studie fra 2016

Staphylococcus aureus
Streptococcus agalactiae
Streptococcus uberis
Mycoplasma bovis
Mycoplasma species
Streptococcus dysgalactiae
Penicillin resistance gene β-lactamase
Coagulase Negative Staphylococci
Prototheca
Klebsiella (including pneumoniae, oxytoca and variicola)
Enterococcus + Lactococcus lactis ssp. lactis
E-coli
Streptococcus species
Enterobactericea + Enterococcus
Pseudomonas
Bacillus + Clostridium

Bacterium	Number of pure cultures
<i>Streptococcus uberis</i>	54
<i>Staphylococcus aureus</i>	34
<i>Escherichia coli</i>	28
<i>Streptococcus dysgalactiae</i>	23
<i>Staphylococcus simulans</i>	12
<i>Klebsiella pneumonia</i>	9
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	6
<i>Corynebacterium bovis</i>	6
<i>Staphylococcus chromogenes</i>	6
<i>Truperella pyogenes</i>	5
<i>Candida tropicalis</i>	4
<i>Streptococcus agalactiae</i>	3
<i>Enterococcus saccharolyticus</i>	2
<i>Aerococcus viridans</i>	2
<i>Staphylococcus haemolyticus</i>	2
<i>Magnusiomyces capitalis</i>	1
<i>Proteus vulgaris</i>	1
<i>Klebsiella oxytoca</i>	1
<i>Bacillus simplex</i>	1
<i>Candida rugosa</i>	1
<i>Staphylococcus hyicus</i>	1
<i>Proteus mirabilis</i>	1
<i>Staphylococcus equorum</i>	1
<i>Acinetobacter ssp</i>	1
<i>Streptococcus equinus</i>	1
<i>Candida krusei</i>	1
<i>Staphylococcus arlettae</i>	1
<i>Staphylococcus sciuri</i>	1
<i>Streptococcus gallolyticus</i>	1

Eller...

Firm Id. 31717063

VAT Id. SK2020514958

Well	A1	
Sample Id	PD Ocova	
<i>Streptococcus uberis</i>	22,2	←
<i>Streptococcus agalactiae</i>	23,4	←
<i>Staphylococcus aureus</i>		←
<i>Mycoplasma bovis</i>		
<i>Mycoplasma species</i>		
β -lactamase	31,3	←
Coagulase-negative staphylococcus	31,2	
<i>Streptococcus dysgalactiae</i>		
<i>Prototheca species</i>		
<i>Klebsiella species</i>		
<i>Enterococcus / Lactococcus lactis</i>	25,5	←
<i>Escherichia coli</i>	25,0	←
<i>Bacillus / Clostridium</i>		
<i>Streptococcus species</i>	23,0	←
<i>Pseudomonas</i>		
<i>Enterobacteriaceae / Enterococcus</i>	25,9	←

Quiz

- Hvad sker der hvis vi laver en fejl i laboratoriet (dvs. låsen bliver ødelagt eller smidt væk)?

Quiz

- Hvad betyder en given ct-værdi?

Udelukkende Ct-anbefaling til tolkning af Staph. aureus (Mahmmod et al., 2017)

- Ko med Ct < 32 er meget sandsynligt inficeret med Staph. Aureus
- Ko med Ct > 37 meget sandsynlig fri for Staph. Aureus
- Ko med Ct 32-37 ukendt Staph. aureus

Opsamling

- God teknologi kan godt bruges forkert
- God teknologi kan godt være irrelevant
- Data og teknologi skal passe sammen

Niveauer af data:

Kobberhuset, København V

SEGES Innovation 18-9 2025

STØTTET AF

Mælkeafgiftsfonden

SEGES
INNOVATION

Hvad ved vi om den enkelte prøve

- Tankmælk PCR
- Enkeltko-PCR
 - OBS: Yver versus kirtel....
- Enkeltko-dyrkning
- Enkeltko kvalitetssikret dyrkning – DNA...

WGS – DNA-analyse som adskiller de enkelte bakterier, som er ENS på PCR og dyrkning. Muliggør fx ny-infektion versus reel kronisk infektion. Samt fx forskel på smitsom versus miljø-klon.



Muligt besøg fra USA

Kobberhuset, København V

SEGES Innovation 18-9 2025

STØTTET AF

Mælkeafgiftsfonden

SEGES
INNOVATION



Sikker diagnostic i b- streptokokbesætninger “Metode til anvendelse af kintalsmålinger på ko-niveau”

Michael Farre

DVM / MBA / PhD fellow, IVH-KU SUND

Workshop 18-9-2025 København

STØTTET AF

Mælkeafgiftsfonden

SEGES
INNOVATION

Program workshop kimal AP3 2025 ☺

9.00 Introduktion til workshop

- Pilotprojekt kimal på enkeltdyr v/ Malene Budde
- Vejledning til udtagning af kimalsprøver v/ Michael Farre
- Analysemetoder til identifikation af kimal v/ Lærke Boye Astrup
- "Målrettet kimalindsats" v/ Frederik Damsgaard AAU Foulum
- Systematik ved gennemgang af kimalbesætninger – gode eksempler v/ Marcel Popma

14.00 Afslutning

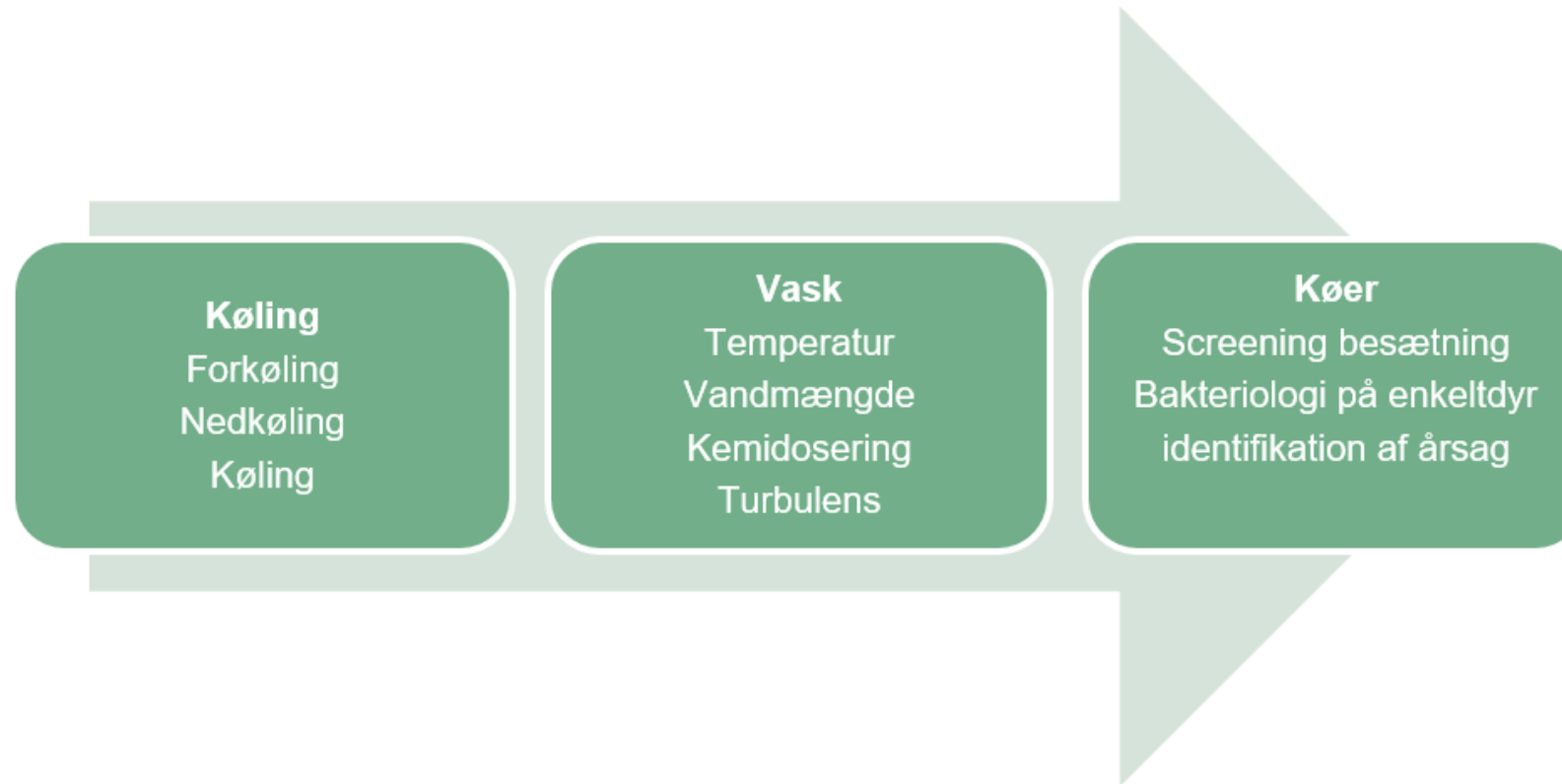
Der er frokost og kage på dagen ☺

Indhold i factasheet

STØTTET AF		SEGES Innovation HusdyrInnovation	
Notat	Mælkeafgiftsfonden		
Metode til anvendelse af kimtalsmålinger på <u>ko-niveau</u>		Ansvarlig	<u>mifa</u>
		Oprettet	17-6-2025
Projekt: 105083 Sikker diagnostik i B-streptokokbesætninger		Side	1

- Introduktion
- Metode til anvendelse af kimtalsmålinger på ko-niveau
- Forskellige diagnostiske muligheder
- Fordele og ulemper
- Strategi for undersøgelse af køer

Proces for undersøgelse af besætninger



Figur 1: Tidslinje for håndtering af kimtalsproblemer

Standard kimtalsmåling (Total bakterietal ved 30°C)

- **Metode:** Pladeudlægning af mælk på et medium efter standardiseret fortynding, efterfulgt af inkubation ved 30°C i 72 timer.
- **Formål:** Bestemmer det samlede antal levende, aerobe bakterier i mælkeprøven.
- **Anvendelse:** Bruges som screeningsmetode for at identificere køer med forhøjet bakterieudskillelse.

Kimtalsmålinger Flowcytometri

- **Metode:** Flowcytometri er en automatisk, optisk metode til at tælle bakterier i mælk
- **Formål:** At måle det totale bakterieindhold i mælk hurtigt og præcist og dermed **overvåge mælkens kvalitet** i realtid – på ko og tankniveau
- **Anvendelse:** Bruges som screeningsmetode for at identificere køer med forhøjet bakterieudskillelse

Kvantitativ bakteriologisk dyrkning

- **Metode:** Udsåning af mælk på selektive og ikke-selektive medier efterfulgt af artsidentifikation baseret på morfologi og biokemiske tests.
- **Formål:** Identificerer og kvantificerer specifikke bakterier, fx *S. uberis*, *S. agalactiae*, *Staph. aureus* m.fl.
- **Anvendelse:** Giver information om, hvilke bakterier der er til stede, og i hvilke mængder – relevant for vurdering af smittekilder og yversundhed.

PCR

- **Metode:** Påvisning af bakterielt DNA i mælkeprøver ved hjælp af arts- eller gruppe-specifikke primers.
- **Formål:** Hurtig og sensitiv identifikation af specifikke bakteriearter, herunder patogene mastitisbakterier.
- **Anvendelse:** Anvendes, når hurtig og præcis artsbestemmelse er nødvendig, især ved lavt bakterietal eller blandingsinfektioner.

MALDI-TOF MS

- **Metode:** Identifikation af bakteriearter baseret på deres proteinprofil efter dyrkning.
- **Formål:** Hurtig og præcis artsbestemmelse af isolerede bakterier.
- **Anvendelse:** Supplerer bakteriologisk dyrkning og anvendes typisk på laboratorier med høj kapacitet.

Standard kimtalsmålinger (Total bakterietal ved 30°C)

Fordele	Ulemper
Simpel og velkendt metode	Giver ikke information om bakteriearter
Relativt billig og let at udføre	Lang svartid (typisk 3 dage)
Egnet som screeningsværktøj	Kan overse langsomt voksende eller krævende bakterier

Kvantitativ bakteriologisk dyrkning

Fordele	Ulemper
Identificerer specifikke bakterier	Tidskrævende
Kvantificering muligt (CFU/ml)	Ikke alle bakterier vokser på almindelige medier
Relevant ift. yversundhed og smittevurdering	Kræver korrekt prøvetagning og transport

PCR på ydelseskontrol

Fordele	Ulemper
Hurtig – resultater ofte på 1 dag	Forurenet ved udtagning på ydelseskontrol
Høj følsomhed – påviser selv små mængder DNA	Forurenet fra pattehud / yver ved udtagning
Nem at udtage automatisk	Påviser både levende og døde bakterier (giver falsk billede)

MALDI-TOF MS

Fordele	Ulemper
Hurtig og præcis artsidentifikation	Kan kun anvendes efter dyrkning af bakterier
Velegnet til komplekse bakterieprofiler	Kræver adgang til specialiseret laboratorieudstyr
Høj kapacitet og lav driftsomkostning pr. prøve	Begrænset til bakterier, der findes i referencebiblioteket

Kimtalsmålinger Flowcytometri (Fossomatic)

Fordele	Ulemper
Automatisk tilgængelig via ydelseskontrol	Måler somatiske celler ikke bakterier
Hurtigt svar	Forurening af prøver ved automatisk udtagning
Lav pris og høj tilgængelighed	Kan ikke finde årsagen til kimtallet

Du kan altid finde mere information på Landbrugsinfo!

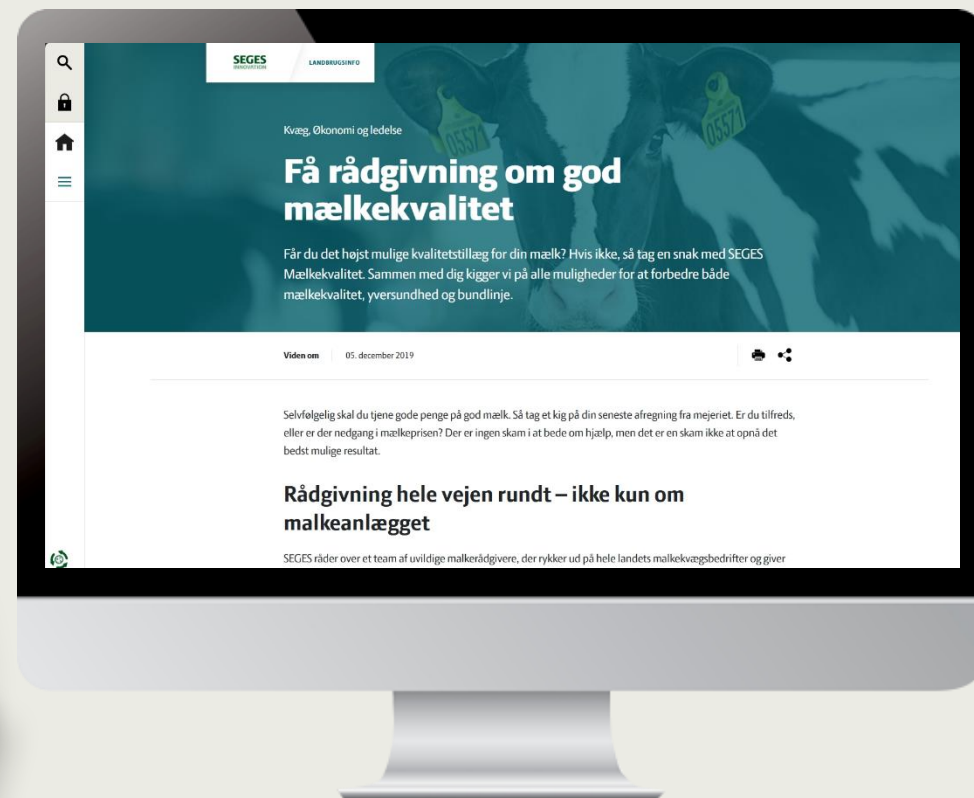
Tema: Mælke kvalitet

På temasiden om mælke kvalitet finder du nyttige informationer om blandt andet kvalitetsparametre, nye artikler, pjecer og andet materiale, der hjælper dig med at producere mælk i verdensklasse.



Michael Farre

Chief Consultant, DVM,
MBA & PhD fellow
mifa@seges.dk



Besøgsresultat

Besøgstid på gården: 7,45 timer.

Opfølgning: Løbende via Dyrregistrering

Kvalitetsrådgiver: Marcel Popma, e-mail: marp@seges.dk Telefon: 2942 0334

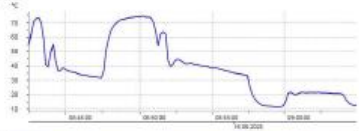
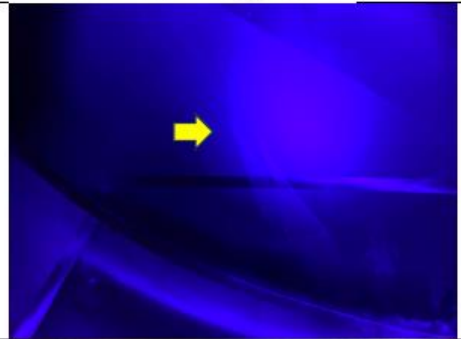
Forslag til tiltag

- Vasketemperatur for alle 3 tanke er for lavt.
For at opvarme og opretholder temperatur i tanken er:
 - ✓ Vandmængde og kemidosering er justeret for tank ind og tank ude.
 - ✓ Buffertankens vaskeprogram kan if. kølemontør ikke justeres.
- Vasketemperatur for malkeanlægget er for lavt.
 - ✓ Vaskeprogram skal tilpasses og hermed øge vasketemperatur.

Anbefales følgende vaskeprogram:

- Første returvand, som kommer fra malkestald i begyndelse af vask skal pumpes ud i kloak. Ca. 25 sekunder mere tid end det er nu.
- Så skal der påfyldes mere ekstra vand efter start vask. Sådan at der altid er ca. 5 – 10 cm vand i vandkar. Sugerør må ikke indtage luft. **Husk kemi dosering.** Mælkepumpen skal køre kontinuerlig og kun airinjektor må tage luft ind.
- Airdrying efter forskyl bør fjernes fra vaskeprogram.
- Drain-tid i hovedvask bør fjernes fra vaskeprogram. Sådan at vaskeprogram har en flydende overgang til airdrying og ikke stopper under vask.
- Airinjektor skal efterses, Sådan at den indtager vand og luft efter anbefalinger. (se vedhæft) Reparer utæthed i airinjektor luft/vand forsyningsrør.
- Overvej at købe vaskepulver med pereddike syre, Som desinficere ved 40 gr. For at sikre rene yverkluder.
- Fyld vaskemaskinen ikke for meget. Anbefales trekvart fyldning.

Liste over fokuspunkter

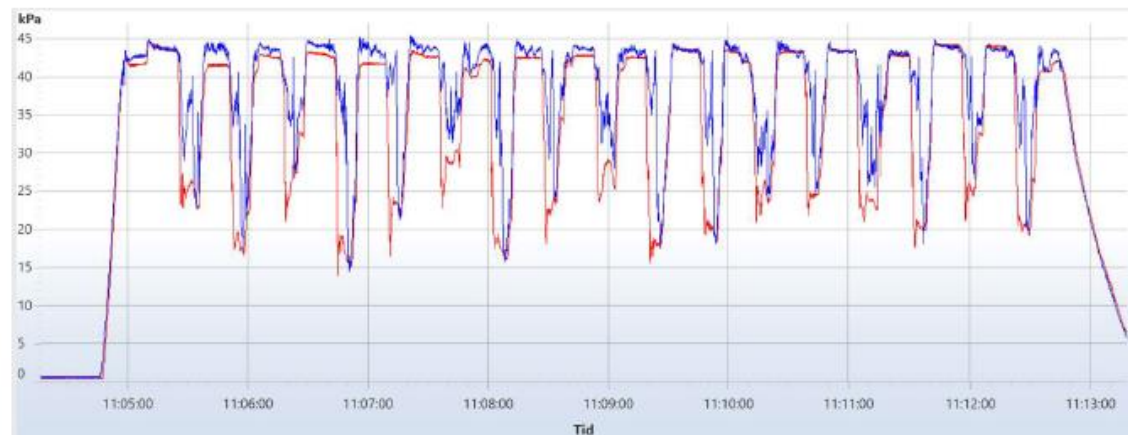
Pkt.	Fokuspunkt	Udv. beskrivelse	Foto
02a	Vaskevand er ikke tilstrækkeligt varmt på køletank	Tank-ind vasker på 43,2 gr.	 Påfyld, skyl, påfyld, vask
02a	Vaskevand er ikke tilstrækkeligt varmt på køletank	Tank-ude vasker på 48,1 gr.	
02a	Vaskevand er ikke tilstrækkeligt varmt på køletank	Buffertank vasker på 43,0	
03a	Belægninger på gavle af tank	Tank-ind, lidt snav I sprayboldt.	 
03d	Belægninger	Buffertank	

09e	Belægninger på membran indikatorhus.	Prøve at holder lågen spændt, sådan snavs ikke kan komme mellem membran og huset.	
09d	Mælkeslange føles ikke glad indei.	Anbefales at skifter.	
09g	vaskevand i sidste del af mælkeledning inden udskiller.	Sørge for god afløb af mælkeledning.	
		Undgå skade på tankslange og holdt Koblingen rent.	

03c	Belægninger i top af tankudløb	Tank-ude	
		Utæt hane under vask.	
08d	Vandmængde er for lav på malkeanlæg	Må ikke suger luft fra vandkar under vask.	
08a	Vaskevand er ikke tilstrækkeligt varmt på malkeanlæg	Vasketemperatur er 52,6. Burde være over 62 i 3 min.	
08b	For lav starttemperatur på malkeanlæg	79,1. Anbefales 85.	
08c	For lav sluttemperatur på malkeanlæg	36,9, må ikke under 42	
	Temperatur tankvagt og logger, tanktermometer er ikke ens. Tankvagten udløser ingen alarm.		

Vakuumbestemmelse for airinjektor under hovedvask.

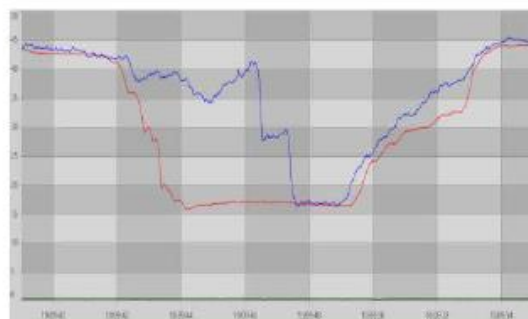
Vakuumbestemmelse er ikke ens for alle air injektioner. Tjek om airinjektor er ren og virker som den skal.
Vakuumbestemmelse kan ikke overholde anbefaling af 13 – 29 kPa.
Hælen i airinjektor-rør til mælkeledning er også utæt som kan påvirke injektorkraft.



Slug Test



Rådgiver
Marcel Popma
SEGES Innovation
+4529420334



	Resultat
Work Vacuum (kPa)	45,00
Diameter (mm)	73,00
Distance (m)	18,00
Slug Time (sec)	4,32
Velocity (m/s)	4,17
Slug Length (sec) (m)	5,44
Vakuumbestemmelse (kPa)	29,30

Søjlen som generere en slags mekanisk vask skal være mellem 7 -10 mtr/sec

Efter besøg faldt kimtal ikke.
Og ifm. næste yktr blev mælk
fra alle køer med celletal over
400.000 udtaget til
kimtalsprøve

Køer med 4 cifret CFU kimtal
blev først framalket og kimtal i
tankmælk faldt omgående. For
at komme længere ned i kimal
blev køer med 3 cifret kimtal
også framalket.

KO Nr	Stregkode	IBC (*1000/ml)	CFU (*1000/mL)
		6868	1390
		47	11
		103	24
		246	56
		44	10
		1559	333
		62	15
		104	24
		54	13
		149	34
		1218	263
		14794	2911
		110	26
		21	5
		15085	2966
		5531	1128
		173	40
		12902	2551
		40	9
		152	35
		90	21
		37	9
		52	12
		55	13
		83	19
		37	9
		13012	3572
		4004	827
		57	13
		18	4
		429	96
		156	36
		102	24
		114	26

Besøgsresultat

Dato for opfølgning: 14-10-2024

Kvalitetsrådgiver: Marcel Popma, e-mail: marp@seges.dk Telefon: 2942 0334

Forslag til tiltag

- Silotank og buffertanken er rene.
- Sluttemperatur ved vask af den stor buffertank er ikke tilstrækkeligt. Anbefalet 72.
- Vasketemperatur til vask af robot 102 og 104 er ikke tilstrækkeligt. (Ventil 102-104)
- Efterskyl i silotank vaskeprogram er ikke tilstrækkeligt for at skylle alle kemirester ud. PH er 4 og skal være 7. Øge vandmængde
- Kemipumper til tankvask bør kalibreres da system mængder ikke passer sammen med virkelige mængde. Der bliver doseret nok kemi til vaske fase.
- Belægning i silotankens indløbsrør
Bør fjernes manuelt med en blød børste.
- Mælkepumpe i robot nr. 4, 5 og 7 bør tjekkes for utæthed ved pumpehus.
- Ventiler (gode/dårlig mælk) robot 3 er eller har været utæt.
Bør efterses.
- Gøre robotarmen inkl. gummiklap ren med skum og børste efterfølgende skyl.

På dagens besøg blev udtaget mælkeprøver af alle robotter, ved filterhus og i silotanken.

14-10-2024 igen mælkeprøver ved filterhus for ekstra sikkerhed.

Overvejer at øge vandmængde til vask pr robot. Hermed øges temperatur i hele systemet. Husk kemi.

Anbefales ifm. næste yktr, den 17-10-2024, at tilmelde kintalsprøver for ca. 42 celletalskøer som er over 500.000 plus dem som er behandlet for yverbetændelse indenfor det sidste 3 uger.

16 kt PCR-tankmælksprøve er bestilt.

11-10-2025 efter 6 -7 timers malkning

Mælkeprøver

Prøve nr	Udtagningssted	Ko nr.	Prøveresultat Cfu7ml
1	Filter B101-103		1008000
2	Filter A102-104		1155000
3	Filter 105-107		47000
4	Robot 1	7556	16000
5	Robot 2	7475	4000
6	Robot 3	7640	246000
7	Robot 4	6783	11000
8	Robot 5	7415	3000
9	Robot 6	7694	7000
10	Robot 7	7274	7000
11	Silotank Fra buffertank		28000

16-10-2025 lige efter vask

Prøve nr.	Udtagning sted	Resultat cfu/ml
1	Filter 103-103	3000
2	Filter 102-104	3000
3	Filter 105-107	3000

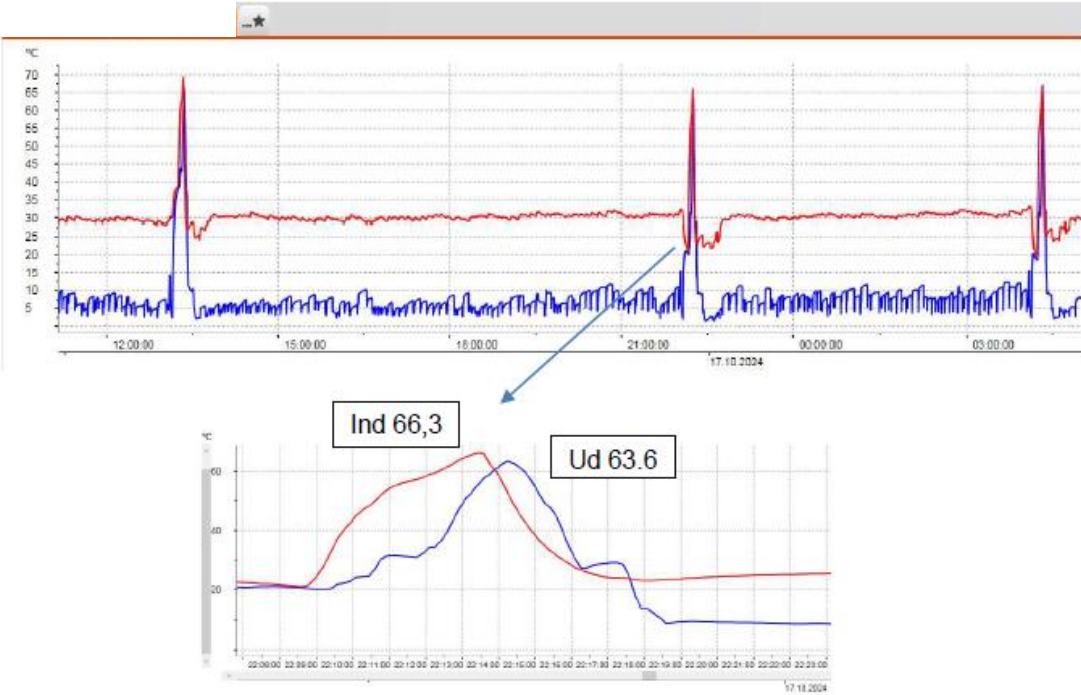
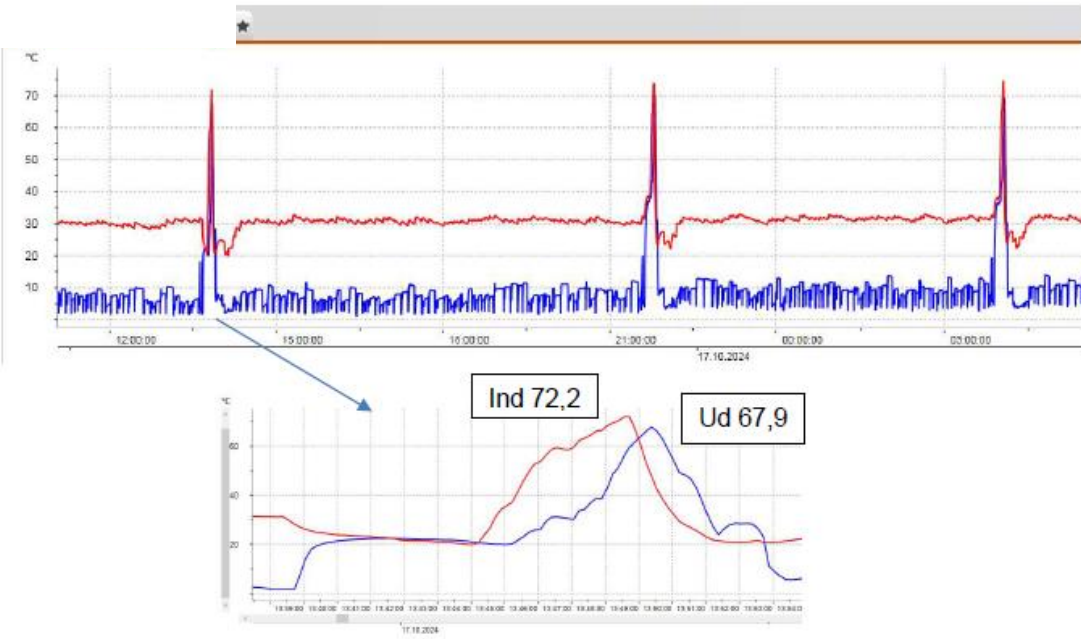
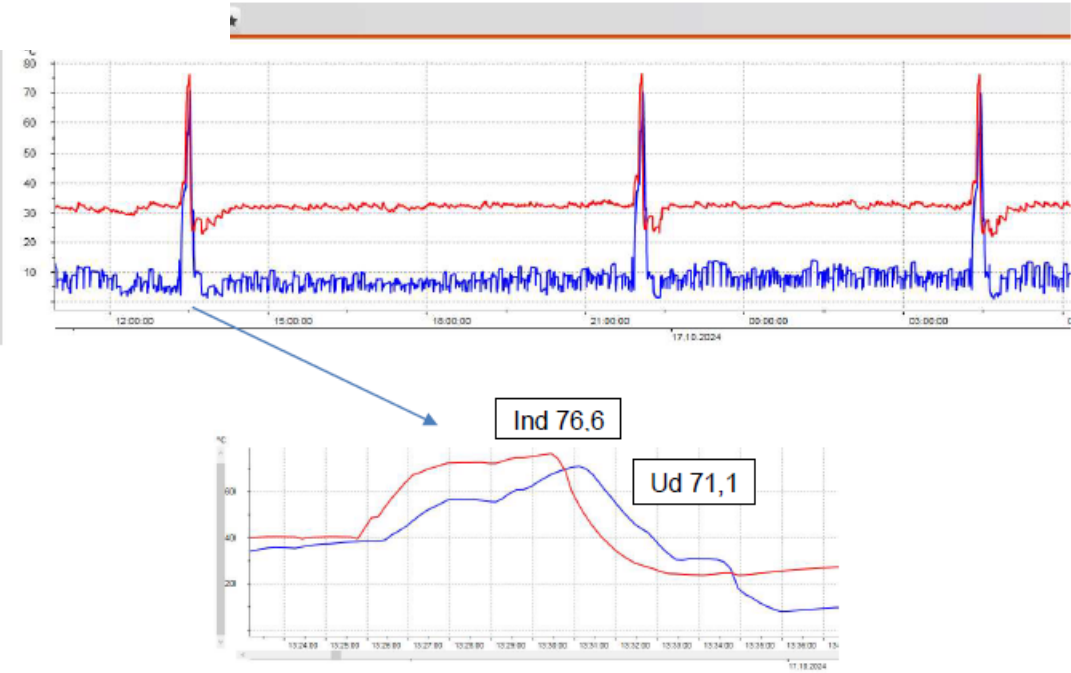
Dato: 21-10-2024 efter 6 -7 timer malkning.

Prøve nr	Udtagning sted	Resultat Cfu	IBC
1	Filter 101-103	19000	79800
2	Filter 102-104	61000	256200
3	Filter 105-107	11000	46200

Rapport for temperaturmåling ind og udgang ved alle tre forkøler.
Rødt = indgang, Blå Udgang forkøler.
Vaskevandstemperatur fra filterhus B 101-103, til forkøler CRS 202A, til ventil tankindløb 101-103 kan ikke overholde en god, høj nok temperatur af vaskevand.
Anbefaling fra Lely Tarm er 72 gr slut temperatur, så vaskevand har været igennem buffertank.
For at opnå højere temperatur bør starttemperatur være højere og/eller øge vandmængde pr robot.

Filterhus	Forkøler	Ventil indløb tank
B 102-103	CRS 202A	101-103
A 102-104	CRS 202	102-104
105-106-107	CRS 201	105-106-107

Forkøler	Indgang	Udgang	
CRS201	76,6	71,1	OK
CRS202	72,6	67,9	?
CRS202A	66,3	63,3	X



CT-værdi under 28 = meget højt bakterieindhold
CT værdi 28 - 32 = højt bakterieindhold
CT værdi 32 - 37 = lavt bakterieindhold
CT værdi over 37 = få eller tvivlsomt bakterieindhold
CT værdi 40 = negativ bakterieindhold - NoCt

PCR resultater

Ejendom

Udtagsdato

15-10-2024

Bakterietype / gen	Resultat	Kirtel	Udtaget direkte		Ajourført	
			fra tanken		af bruger	dato
B-strep	22,0		Nej		H6601	21-11
Strep uberis	32,0		Nej		H6601	21-11
Staf. aureus	33,0		Nej		H6601	21-11
Staph sp	33,0		Nej		H6601	21-11
Enterococcus sp	35,0		Nej		H6601	21-11
Beta-lactam	37,0		Nej		H6601	21-11
Strep dysgalactiae	38,0		Nej		H6601	21-11
A. pyogenes+P. ind.	40,0		Nej		H6601	21-11
Alger	40,0		Nej		H6601	21-11
C. bovis	40,0		Nej		H6601	21-11
E.coli	40,0		Nej		H6601	21-11
Gær	40,0		Nej		H6601	21-11
Klebsiella sp	40,0		Nej		H6601	21-11
Mycop bovis	40,0		Nej		H6601	21-11
Mycop sp.	40,0		Nej		H6601	21-11

Ejendom

Udtagsdato

05-08-2025

Bakterietype / gen	Resultat	Kirtel	Udtaget direkte		Ajourført	
			fra tanken		af bruger	dato
B-strep	24,0		Nej		A6601093	10-08
Strep uberis	30,0		Nej		A6601093	10-08
Enterococcus sp	31,0		Nej		A6601093	10-08
Staph sp	32,0		Nej		A6601093	10-08
Beta-lactam	35,0		Nej		A6601093	10-08
E.coli	35,0		Nej		A6601093	10-08
Gær	36,0		Nej		A6601093	10-08
Strep dysgalactiae	38,0		Nej		A6601093	10-08
A. pyogenes+P. ind.	40,0		Nej		A6601093	10-08
Alger	40,0		Nej		A6601093	10-08
C. bovis	40,0		Nej		A6601093	10-08
Klebsiella sp	40,0		Nej		A6601093	10-08
Mycop bovis	40,0		Nej		A6601093	10-08
Mycop sp.	40,0		Nej		A6601093	10-08
S. marcescens	40,0		Nej		A6601093	10-08

08-11-2024

Rapport for telefonkontakt vedr. kimal.

Efter grundig undersøgelse, flere mælkeprøver og justeringer i vasketid, for at optimere vaskens vands temperatur, kan vi sige at tanken og mælkeanlægget vasker optimalt og kan anses for at være rene.

Da kimal stadig er højt, har besluttet sig at udtage ifm. ydelsekontrol næste uge de 17 nov. igen kimalsprøver.

Nu for alle køer og ikke som sidst, 18-10-2024, kun for køer med celletal over 500.000.

Den gang viste det sig at der var nogle køer som udløser kim og kan være multimillionær i kimal. Sådan at kimal i mælken kan være så højt at den påvirker mælke kvalitet på en dårlig måde at mejeriet trækker i udbetaling.

Hvis det viser sig igen køer med højt kimal bør de framalkes eller udsættes.

For at være mere sikker om udsætning, vil jeg anbefale pcr-prøver for dem med højt kimal for at være mere sikker at sende den rigtige ko til slagt.

Analysen for kimal er færdig sidst i uge 46 eller først uge 47.

Vi har aftalt at når analyser kommer, må vi tale sammen igen.

Geosnit kimal den 09-09-2025 39000