

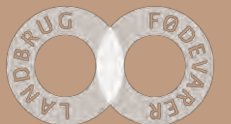
Status på Teknik på Gården 2018 samt nyt fra EN og ISO

Helge Kromann

SEGES

Onsdag den 8. maj 2018

SEGES



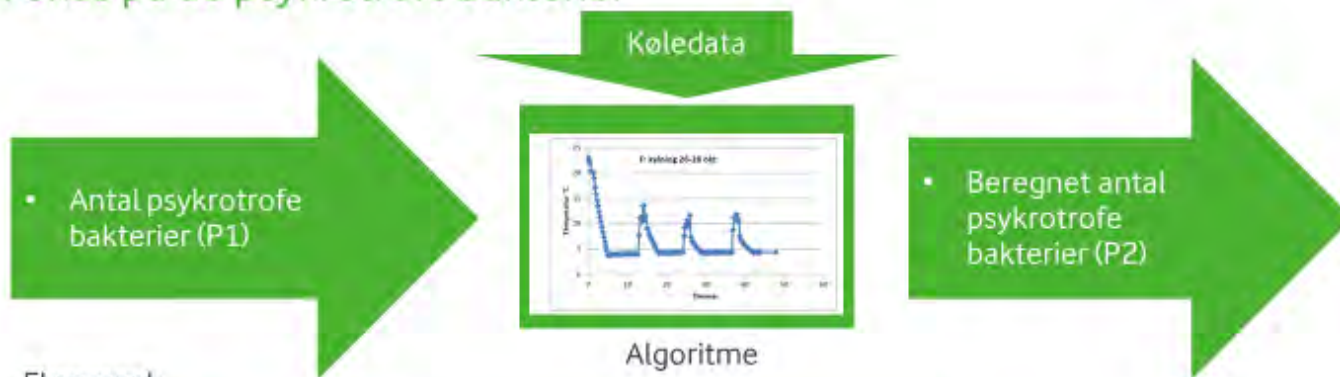
Status på Teknik på Gården 2018

Opgaver	Primære deltagere	Januar	Februar	Marts	April	Maj	Juni	Juli	August	Sept	Oct	Nov	Dec	Status
Systematisk arbejdsmetode for uterledning af bakterier i tankmælk	KT, MG, PEJ, HLK, AC, IA													Afsluttet
Opdatering af div. foldere og info-materiale	MG, HLK, PET, PEJ													
Tekniske krav til mælkekøletanke - EN 13732	HLK, MG, IS, PET													
Tankvagt – Manual til chaufføren	PET, IS													Stand by
Fastholde lave bakterietal i store besætninger	PEJ, PET, KT, MG, HLK													
AMS og antibiotika uheld	PEJ, PET													
Kap. 6 i Arlagården	PET, HLK, MG, IS													Stand by
Trailertanke	HLK													Afsluttet
Sammenhæng mellem natafhentnings og kimtal	HLK, PEJ, PET, JN													Stand by
Godkendelse af nye tankvagter	PET, HLK													Løbende
Kommunikation	Alle													Løbende
GTF - Kemidag	HLK, MG, PEJ			✓		✓					Aflyses			
Møder med firmaerne	Alle													Løbende
Nyhedsbrev	HLK, AS			✓			✓			✓			✓	

Systematisk arbejdsmetode for uteredning av bakterier i tankmjölk

En ny analysemodel

Fokus på de psykrotrofe bakterier



Eksempel:

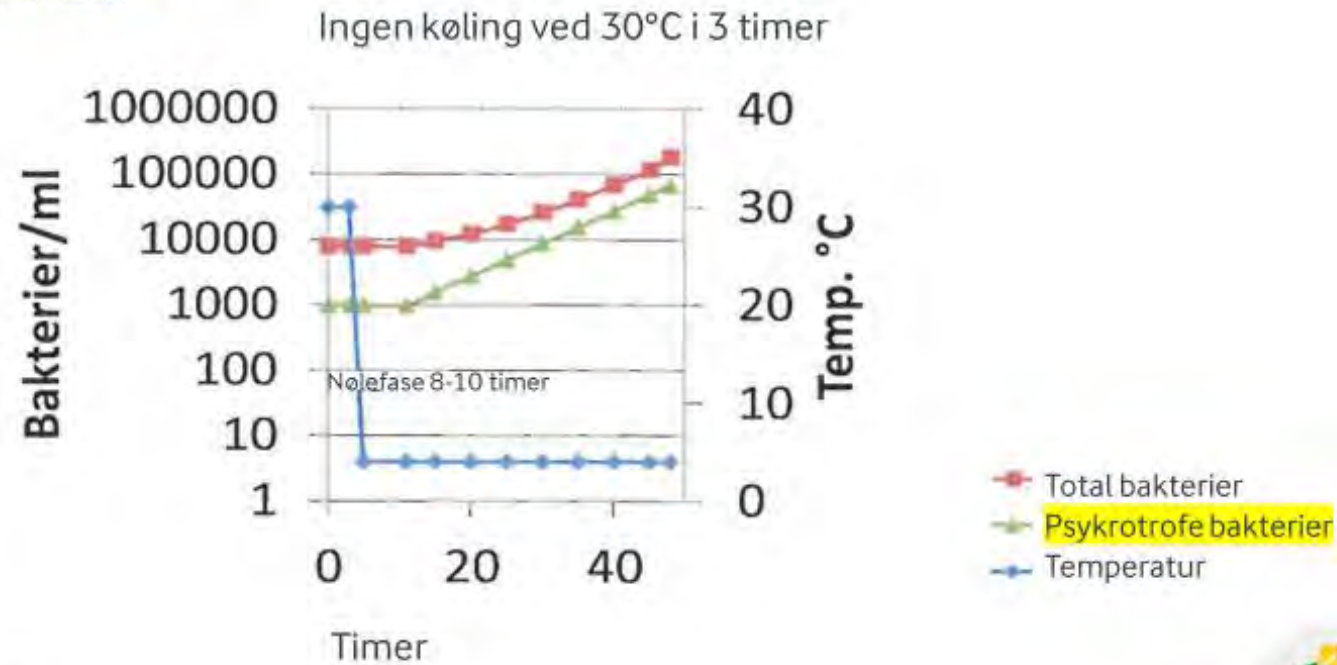
P1	P2	P2/P1	Total kim	% psykrotrofe
100	1061	10,6	7.000	15

- Hvis P2/P1 er 2 – er der sket en fordobling af de psykrotrofe bakterier
- Hvis P2/P1 er 3 eller mere – er der tale om en betydelig vækst



Bakterie baggrundsviden

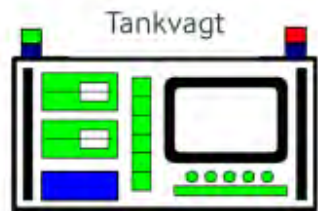
Vækst i mælk



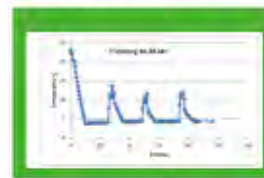
10 06 May 2019

En ny analysemodel

Analyse fasen



Algoritme



P1	P2	P2/P1	TotalKim	% psykrotrofe
100	1061	10.6	7000	13

Køledata, Vasketemperaturer
Vækst af psykrotrofe P2/P1, % psykrotrofe bakterier i forhold til total kim

Skema med tilvæksindex

Uppskatning av tillväxtindex vid omgångsmjölknining				
Tid vid 30°C	Tid från 30- 10°C	Tid från 10- 4°C	Tillväxtindex (3 tim mjölkning)	Tillväxtindex 0 tim
0	1	1	1.2	1.6
0	2	1	1.3	1.6
0	3	1	1.7	3.5
1	0.5	1	1.4	2.7
1	1	1	1.6	3.4
1	1	2	1.6	3.6
1	1	3	1.7	3.9
1	2	1	2.2	5.6
1	2	4	2.5	6.9
1	3	1	3.3	10.4
2	1	1	3.1	10
2	2	1	1.8	4.3
2	2	2	6.7	24
2	2.3	0.2	5.9	20.2
3	1	1	8.6	30.4

AMS: lågt tillväxtindex oavsett kylningsförlopp				
Tid vid 30°C	Tid från 30- 10°C	Tid från 10- 4°C	Tillväxtindex	
0	1	1	1	
0	1	2	1.2	
0	2	1	1.1	
0	3	1	1.2	
1	0.5	1	1.1	
1	1	1	1.1	
1	1	2	1.2	
1	1	3	1.2	
1	2	1	1.3	
1	2	4	1.4	
1	3	1	1.6	
2	1	1	1.6	
2	2	1	2.3	
2	2	2	2.5	
2	2.3	0.8	2.3	
3	1	1	2.9	

Tekniske krav til mælkekøletanke

- Den nye version af de tekniske krav DK ligger klar – Både på nettet og som trykt version
- Ny version på engelsk og tysk
- Der arbejdes på at gøre den svenske version færdig

Tekniske krav til **Mælkekøletanke**



Udendørs placerede tanke

- Opdateret info-folder



Udendørs mælkekøletank – Optimal placering

2012



**PLACERING AF SILOTANKE/
UDENDØRS MÆLKEKØLETANKE**

OPTIMALE AFHENTNINGS- OG TILKØRSELSFORHOLD

Godkendelse af nye tankvagter

<https://www.landbrugsinfo.dk/Kvaeg/Maelkekvalitet/teknikgaarden/Sider/Tankvagt-specifikationer.pdf>

Der er de sidste 1½ år blevet godkendt 5 nye tankvagter, der er blevet optaget på Den “Grønne” liste

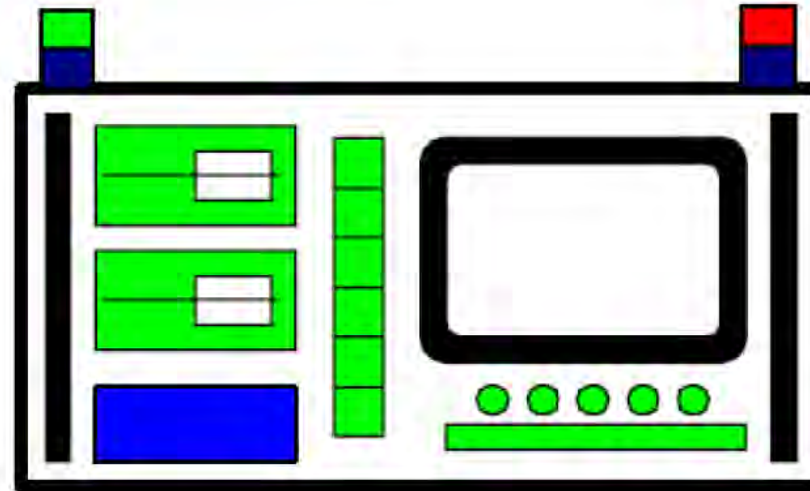
De ny tankvagter er betydelige mere driftsikre og brugervenlige, end de ældre modeller

Arlas “Grønne” liste med godkendte tankvagnar

- **Fabrikat:**

- Meko (Agrima)
- Mueller (Arima)
- Røka
- Wedholms
- Gea Farm Technologies
- Packo
- Fabdec
- Poul Tarp (stand alone)
- Cigologic Loctech (stand alone)

- Welba WTS-300
- Welba WTS-300-KB
- De Laval T300
- De Laval MQA (stand alone)
- RØ-KA 3500 Multi-one



EN 13732 - Rev. 2013 (2018)

Food Processing, Bulk milk coolers on Farms

Standarden indeholder anbefalinger i forhold til tankenes

- Ydeevne (Performance)
- Sikkerhed
- Hygiejne
- Energi

Revisionen har i sær fokus på performance og sikkerhed

EN 13732 - Rev. 2013 (2018)

Food Processing, Bulk milk coolers on Farms

Performance

- Kontinuerligt flow – mælk fra AMS
- Anlæg med 2 – 4 – 6 malkning på en tankfyldning
- Stående/liggende tanke
- Åbne/lukkede tanke
- Kun tanke med atmosfærisk tryk (Ikke tryk eller vakuum)

EN 13732 - Rev. 2013 (2018)

Food Processing, Bulk milk coolers on Farms

Sikkerhed

- Stabilitet
- Krav til låg og mandehul
- Omrøring
- Kølesystem
- Rengøring (Afgivelse af alarm når rengøringsprocessen er i gang)

Ergonomi

- Krav til placering af mandehul, stiger og platform

EN 13732 - Rev. 2013 (2018)

Food Processing, Bulk milk coolers on Farms

Køleklasser for kontinuerligt flow og batch malkning

- A – B – C
- 0 – I – II – II

Isolering

- Max 1° C. på 12 timer

Energiforbrug

A+++	< 5 Wh/l
B,C,D,E,F,G	5 - >30 Wh/l

ISO CD 23130 Monitoring device for bulk milk cooling tanks

Standarden er et sæt anbefalinger for tankvagter

- Tankvagten kan være en integreret del af tankens styresystem (Vaskeautomat), stand alone model evt. til eftermontering på eksist. tanke
- Afgivelse af kritiske og instruktive alarmer
- Udstyret skal kunne detektere:
 - Første mælk i tanken
 - Strøm (Tilsluttet – afbrudt)
 - Temperatur
 - Omrøring (Start og stop)
 - Vask (Påbegyndt – Færdig)
 - Docering af rengøringsmiddel
 - Logning og lagring af data
 - Konfiguration

ISO CD 23130 Monitoring device for bulk milk cooling tanks

Temperatur

- Måling af mælkens reelle temperatur (+/- 0,5 ° C.)
- Afgive alarm ved afgivelse (f.eks. Forhøjet temperatur i xx timer)
- Alarmen afgive visuelt på display, akustisk eller elektronisk
- Data logges og lagres i min. 60 dage
- Instruktion til chaufføren om ikke at indveje mælken

ISO CD 23130 Monitoring device for bulk milk cooling tanks

Omrøring

- Tankvagten skal kunne detektere omrøring i tanken
- Afgive alarm
- Logge og lagre data

Vask

- Omrøring under rengøring
- Afgive alarm
- Logning af data
- Ved automatisk dosering af rengøringsmidler, skal dette kunne detekteres

ISO CD 23130 Monitoring device for bulk milk cooling tanks

Alarmer

- Alarmer skal kunne ses visuelt på et display
- Alarmer skal kunne videre sendes elektronisk til en central enhed eller mobil telefon
- Der skal være adgang til historik i min. 90 dage

Data

- Tank ID (Konfiguration)
- Bruger manualer

Deltager – IDF, Certita, GEA, Serap, UNM (Den franske ISO organisation)