

# Fokus på celletal



Hans Damtoft Jacobsen  
Driftsleder ved Flemming Pedersen

Michael Lyrhøj Mortensen  
Mælke kvalitetsrådgiver, SEGES Innovation

07-12 2022



# Dagsorden

- Hvorfor arbejde med celletal
- Forberedelse på DMS inden besøg
- Opsamling af data under malkning
- Hvad er det, vi ser på bedrifterne?
- Hvor er vi i dag
- Fremtiden



# Hans Damtoft Jakobsen

- Fodermester v. Flemming Pedersen i 8 år
- Løbende udvidelse fra 275 til i dag 550 køer
- 12.000 kg EKM
- Malker i en 2x20 side by side
- Fra 2 til 8 forskellige malkere

# Hvorfor arbejde med celletallet

- Let stigende celletal – indtil det stak af
- Forsøgte "symptombekæmpning"
- December 2021, kold periode – noget måtte gøres!

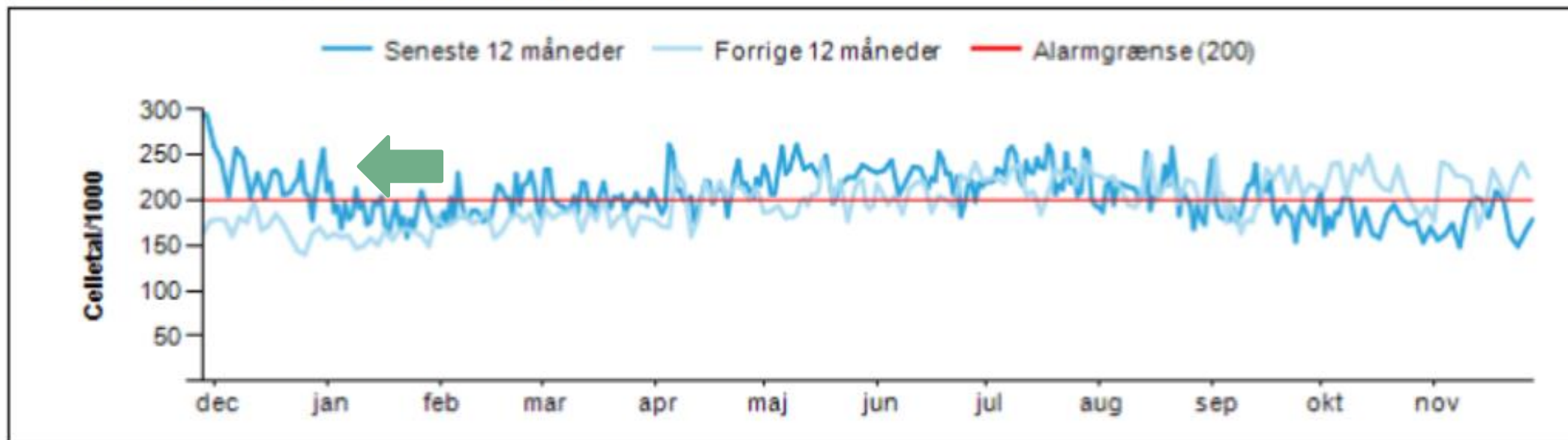


## Hvad gjorde vi?

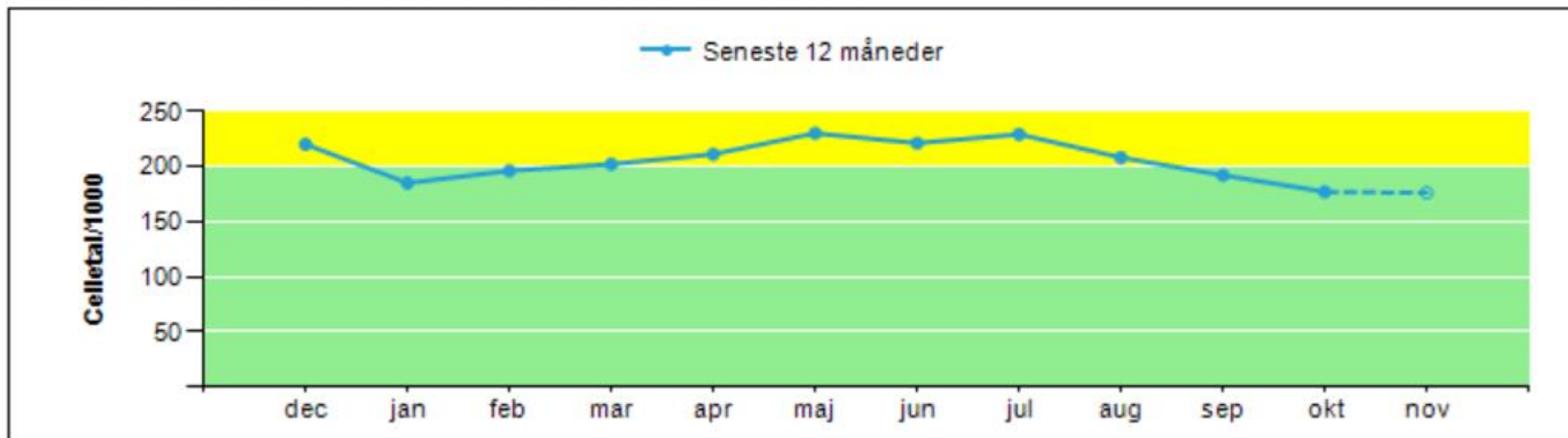
- Kontaktede Michael
- Forberedte sig over DMS
- Var med på malkning
- Gennemgang af teori og observationer med ansatte



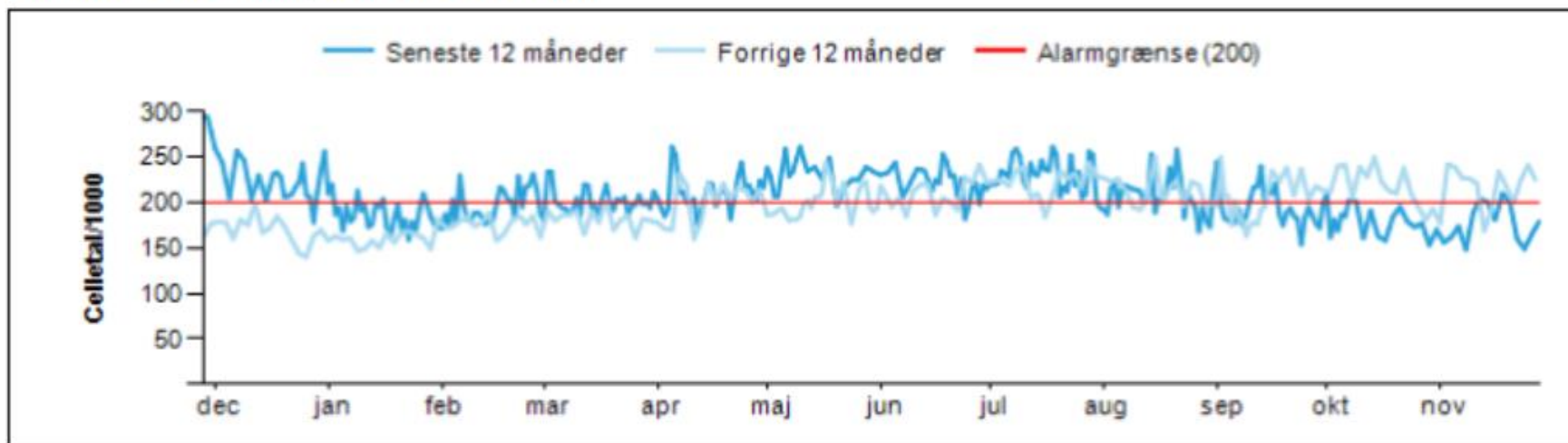
### Cellletal i leveret mælk, seneste 24 måneder



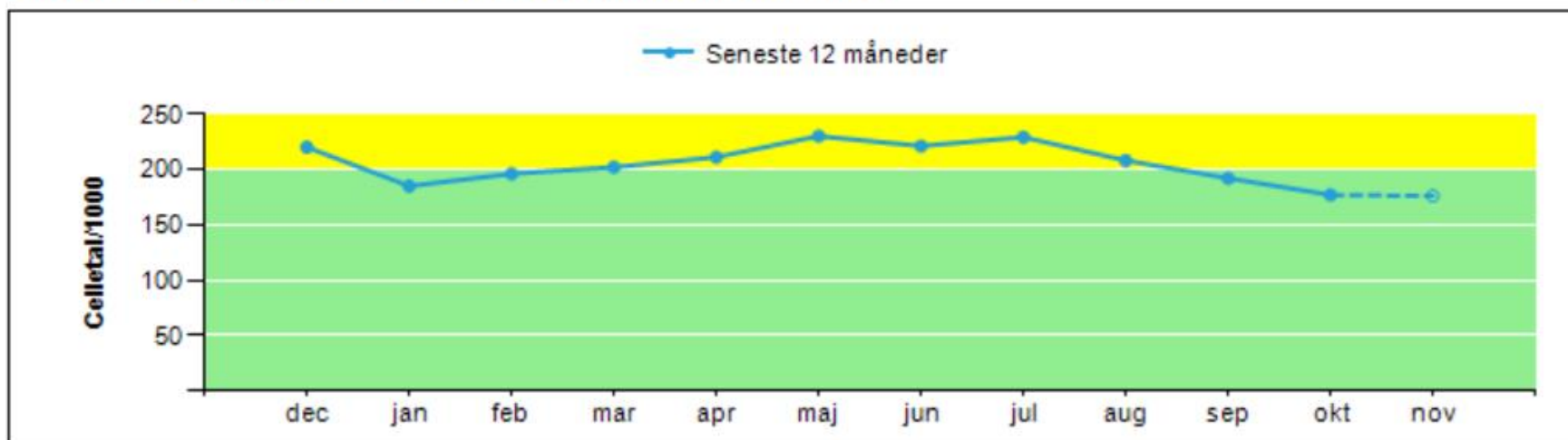
### Geometrisk celletal pr. måned i leveret mælk, seneste 12 måneder



### Celletal i leveret mælk, seneste 24 måneder



### Geometrisk celletal pr. måned i leveret mælk, seneste 12 måneder

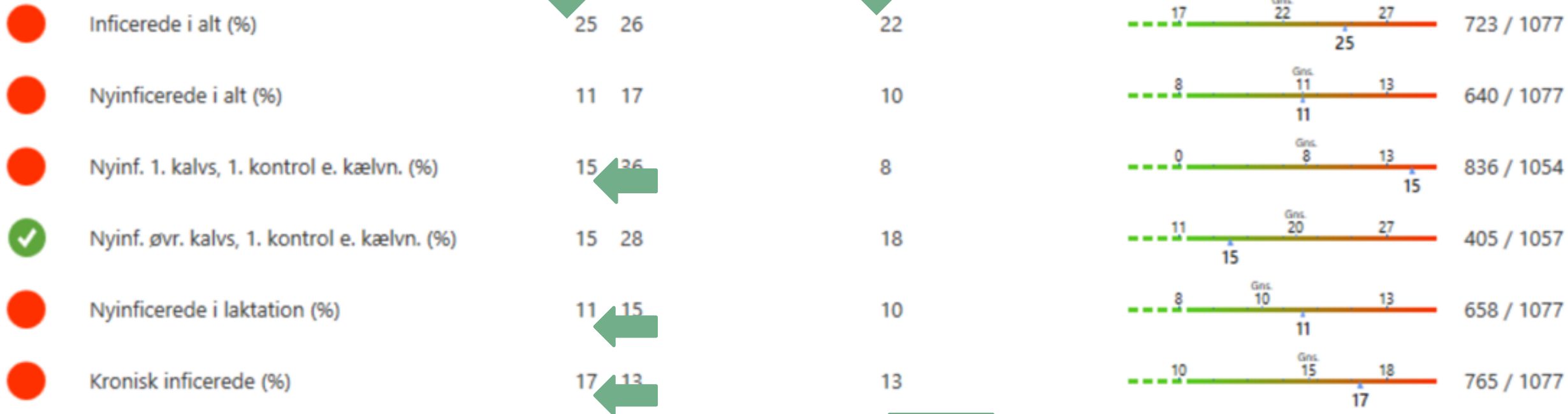


### Gns. seneste 12 mdr.

Ydelseskontrol	31.10.2022	5.934.718	533,9		11.117	4,43	492	3,81	423	1,16	12.200	12.044
Leveret til mejeri	31.10.2022	5.787.811	533,9		10.841	4,62	501	3,82	414	1,21		12.005
Pct. leveret/diff.	31.10.2022			➔	98	-0,20						

# Forberedelse på DMS – Nøgletal yversundhed

## ^ Sundhed - Yversundhed



### Gns. celletal på kontroldato

Kontroldato:	18/5	15/6	3/8
Yktr. alle køer	227	178	252
- 1. kalvs	150	89	194
- 2. kalvs	116	122	187
- Øvrige	351	280	334
Mejeri	222	186	223*

### Køer med infektion (forhøjet celletal) på kontroldato

%-andel (og antal) på kontroldato:	18/5	15/6	3/8	Alarmgrænse
Inficerede i alt	22% (96)	18% (79)	27% (114)	22 %
Nyinficerede i alt	12% (41)	6% (22)	18% (61)	10 %
- 1. kontrol efter kælv., 1. kalvs	12% (2)	7% (1)	43% (6)	8 %
- 1. kontrol efter kælv., øvr. kalvs	15% (4)	0% (0)	32% (9)	18 %
- Øvrige (=nyinficerede i laktation)	12% (35)	6% (21)	15% (46)	10 %

\* Sidste tankprøve inden Y-kontrol

(Infektion: Celletal/1000 over 200 for 1. kalvs og 200 for øvrige kalvs)



# Diagnostik og yverbehandlinger



**Registreringer**  
Hold musen over og se anbefalinger til at forebygge sygdommen

**Registreringer pr. måned**

**Registreringer pr. lakt.nr.**

**Registreringer pr. laktationsstadie**

Dyr nr.	Registrering	Lakt. nr.	Dato	Graduering	Genbehandling
	E. coli	2. kalvs	15-11-2022	Akut	Nej
	Str. uberis	1. kalvs	15-11-2022	Akut	Nej
	Koagulase negative stafylokokker, CNS	1. kalvs	12-10-2022	Akut	Nej
	Str. uberis	1. kalvs	11-10-2022	Akut	Nej
	E. coli	2. kalvs	10-10-2022		Nej
	E. coli	2. kalvs	10-10-2022	Akut	Nej
	Dyrkningsnegativ	1. kalvs	29-09-2022	Akut	Nej
	E. coli	Øvrige kalvs	27-09-2022	Akut	Nej
	E. coli	Øvrige kalvs	21-09-2022	Akut	Nej
	Str. uberis	2. kalvs	20-09-2022	Akut	Nej
	E. coli	Øvrige kalvs	09-09-2022	Akut	Nej
	Koagulase negative stafylokokker, CNS	Øvrige kalvs	09-09-2022	Akut	Nej
	Dyrkningsnegativ	Øvrige kalvs	09-09-2022	Akut	Nej
	Koagulase negative stafylokokker, CNS	2. kalvs	09-09-2022	Akut	Nej

### Registreringer

- Dyrkninger
- PCR
- Yverbetændelse
- Goldning antibiotika
- Intern patteforsegling

### Laktationsstadie

- Nykælvere 0-30 dg. efter kælv.
- Laktation 31-60 dg. efter kælv.
- Laktation 61 dg. efter kælv.
- Goldning (120 dg. før forv. kælv.)

### Graduering

Alle v

### Lakt. nr.

- 1. kalvs
- 2. kalvs
- Øvrige kalvs

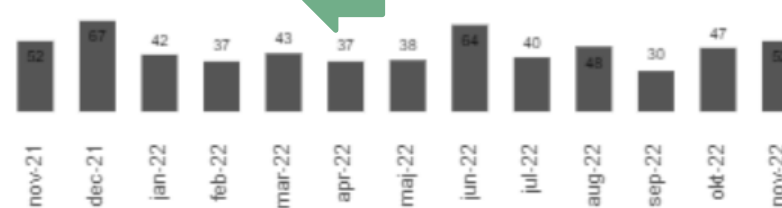
### Vælg periode

- Seneste 12 måneder
- Forrige 12 måneder

### Genbehandlinger

- Ja
- Nej

### Antal kælvninger pr. måned

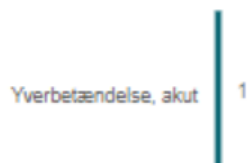


131  
Registreringer

108  
Dyr med registreringer

### Registreringer

Hold musen over og se anbefalinger til at forebygge sygdommen



### Registreringer pr. måned

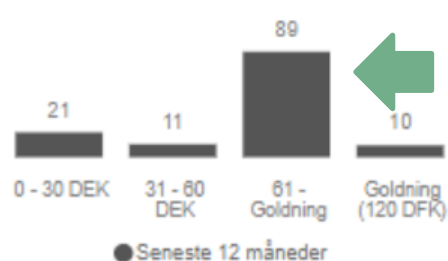


Vis graf pr. laktationsstadie

### Registreringer pr. lakt.nr.



### Registreringer pr. laktationsstadie



Dyr nr.	Registrering	Lakt. nr.	Dato	Graduering	Genbehandling
	Yverbetændelse	2. kalvs	12-11-2022		Nej
	Yverbetændelse	1. kalvs	12-11-2022		Nej
	Yverbetændelse behandling med NSAID	1. kalvs	10-11-2022		Nej
	Yverbetændelse behandling med NSAID	1. kalvs	09-11-2022		Nej
	Yverbetændelse behandling med NSAID	1. kalvs	08-11-2022		Nej
	Yverbetændelse behandling med NSAID	Øvrige kalvs	30-10-2022		Nej
	Yverbetændelse behandling med NSAID	2. kalvs	29-10-2022		Nej
	Yverbetændelse behandling med NSAID	Øvrige kalvs	22-10-2022		Nej
	Yverbetændelse behandling med NSAID	2. kalvs	16-10-2022		Nej
	Yverbetændelse behandling med NSAID	2. kalvs	13-10-2022		Nej

INNOVATION

# Afgoldning





# Celletalisten et vigtig værktøj


VÆLG KRITERIER OG KOLONNER

CELLETALSLISTE, DAGS DATO




<input checked="" type="checkbox"/>	DYR NR.	CELLETAL 6.SIDSTE	CELLETAL 5.SIDSTE	CELLETAL 4.SIDSTE	CELLETAL 3.SIDSTE	CELLETAL 2.SIDSTE	CELLETAL ▼	YVERLIDELSE	GOLD BEH.	INFEKTIONS GRUPPE ▼	LAKT. NR. ▼	DG. E. KÆLV. ^
<input checked="" type="checkbox"/>							104			Raske	1	38
<input checked="" type="checkbox"/>							235	←		Ny1Kalv ←	1	39
<input checked="" type="checkbox"/>							156			Raske	1	40
<input checked="" type="checkbox"/>		114	85	93	435		27		07-09-2022	KurGol	6	41
<input checked="" type="checkbox"/>							39			Raske	1	41
<input checked="" type="checkbox"/>		60	152	206			12		31-08-2022	KurGol	4	42
<input checked="" type="checkbox"/>							69			Raske	1	42
<input checked="" type="checkbox"/>		71	111	113			11		31-08-2022	Raske	3	44

# Ikkekur



<input checked="" type="checkbox"/>	DYR NR.	CELLETAL 6.SIDSTE	CELLETAL 5.SIDSTE	CELLETAL 4.SIDSTE	CELLETAL 3.SIDSTE	CELLETAL 2.SIDSTE	CELLETAL CELLETAL ▼	YVERLIDELSE	GOLD BEH.	INFEKTIONS GRUPPE ▼	LAKT. NR. ▼	DG. E. KÆLV.	DRÆGT.
<input checked="" type="checkbox"/>	04669	1063		233	1047	7466	1335		01-06-2022	IkkeKur	6	132	
<input checked="" type="checkbox"/>	04917	91	1043	777	2339	4327	3031			IkkeKur	4	470	Nej
<input checked="" type="checkbox"/>	05981	843	1088	742	943	731	803			IkkeKur	2	359	Nej



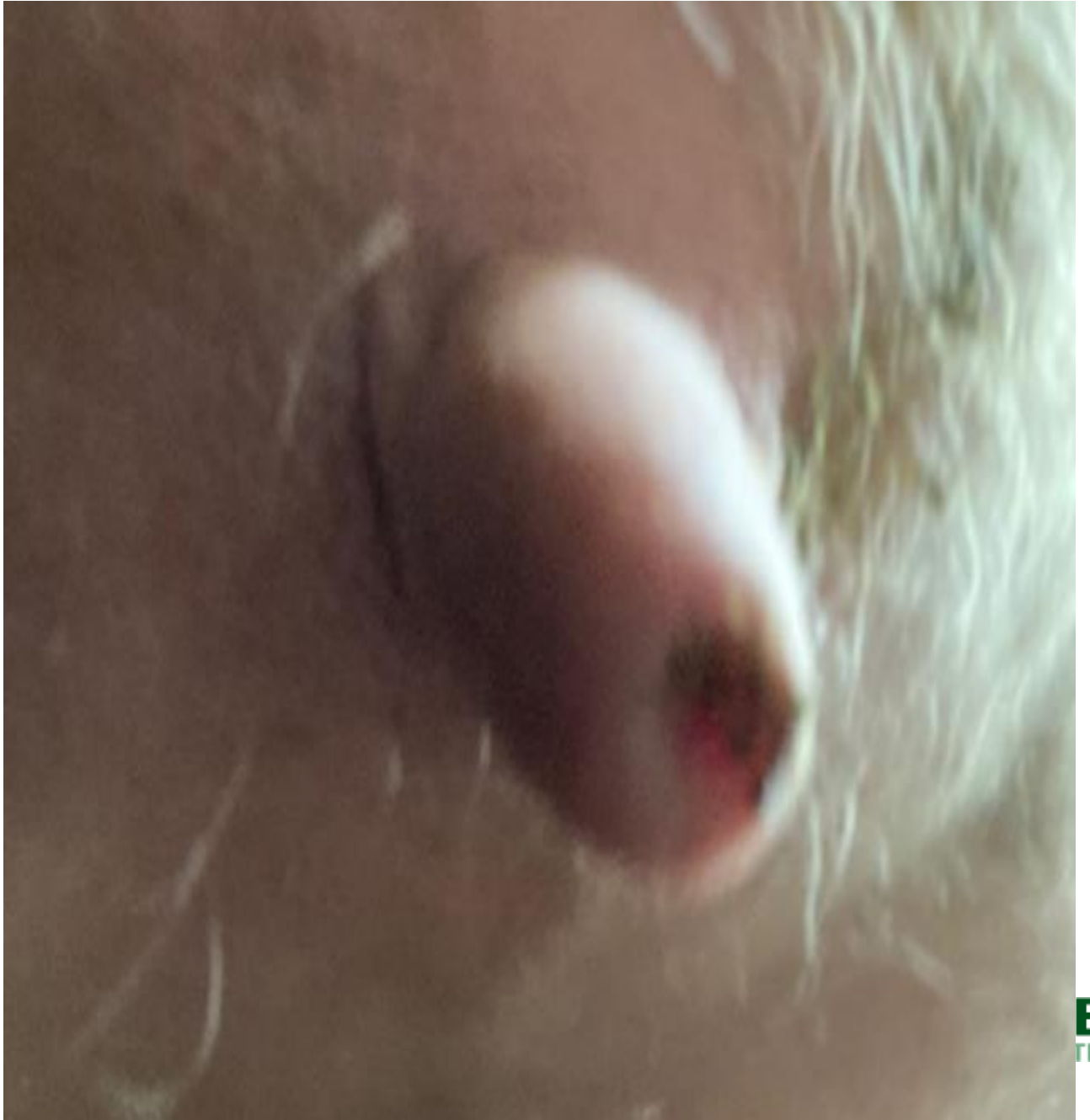
# Opsamling af data under malkning

- Landmand tror vi har disse rutiner – 8 malkere og 8 forskellige rutiner! – derfor se alle malkere
- Kvalitet af arbejdet, aftørring, udmalkning, dyp
- Intervaltid fra berøring til maskine kommer på?
- Hygiejne lige fra malkestald til pattespids
- Bruger vi management programmer, hvis vi har?











# 1,5 gange større risiko for infektion ved score 3 og 4

## SCORE 1

Free of dirt

## SCORE 2

Slightly dirty

2 – 10 % OF SURFACE AREA

## SCORE 3

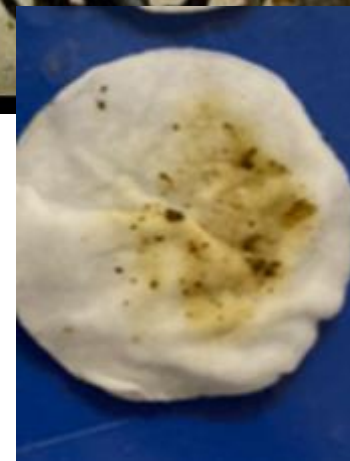
Moderately covered with dirt

10 – 30 % OF SURFACE AREA

## SCORE 4

Covered with caked on dirt

>30% OF SURFACE AREA

















# Pattespidscore

1,5 gange større risiko for infektion ved score 3 og 4

**SCORE N**  
No RING

1

**SCORE S**  
Smooth or Slight Ring

2

**SCORE R**  
Rough Ring

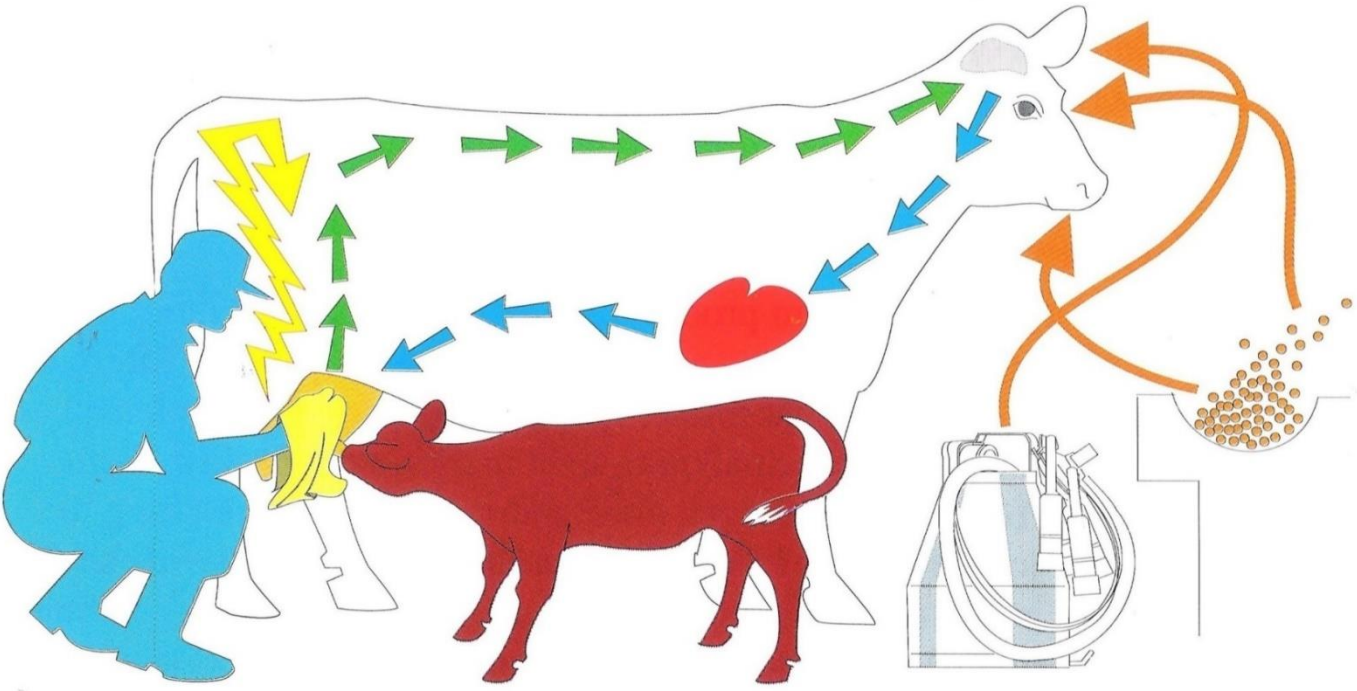
3

**SCORE VR**  
Very Rough Ring

4

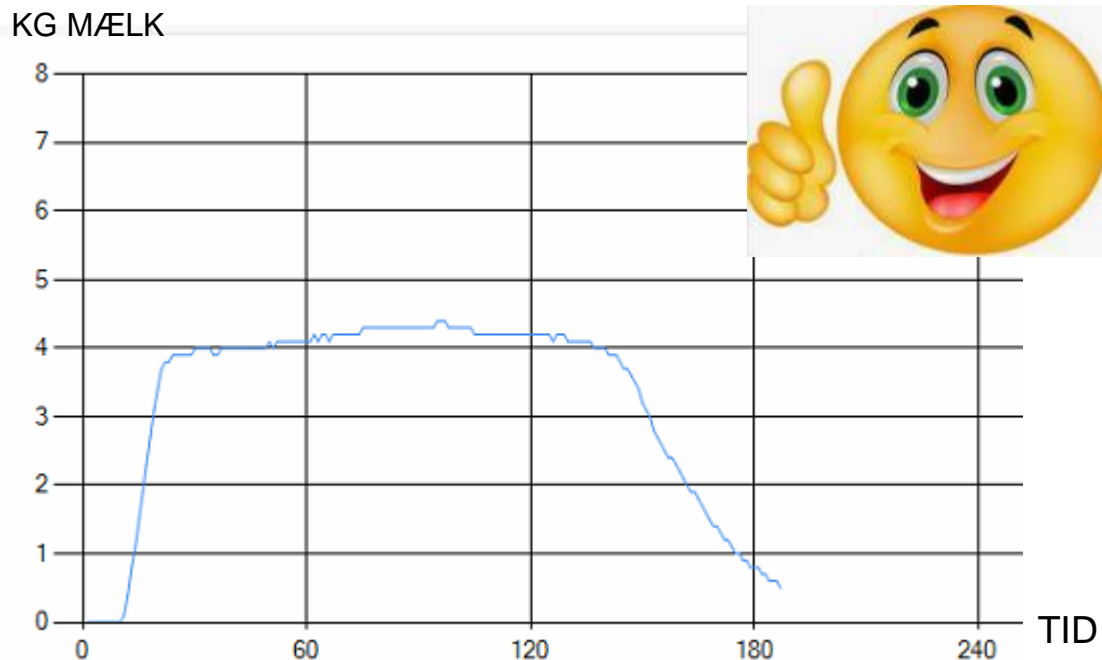


**Bimodial malkning = ødelagte pattespidser**



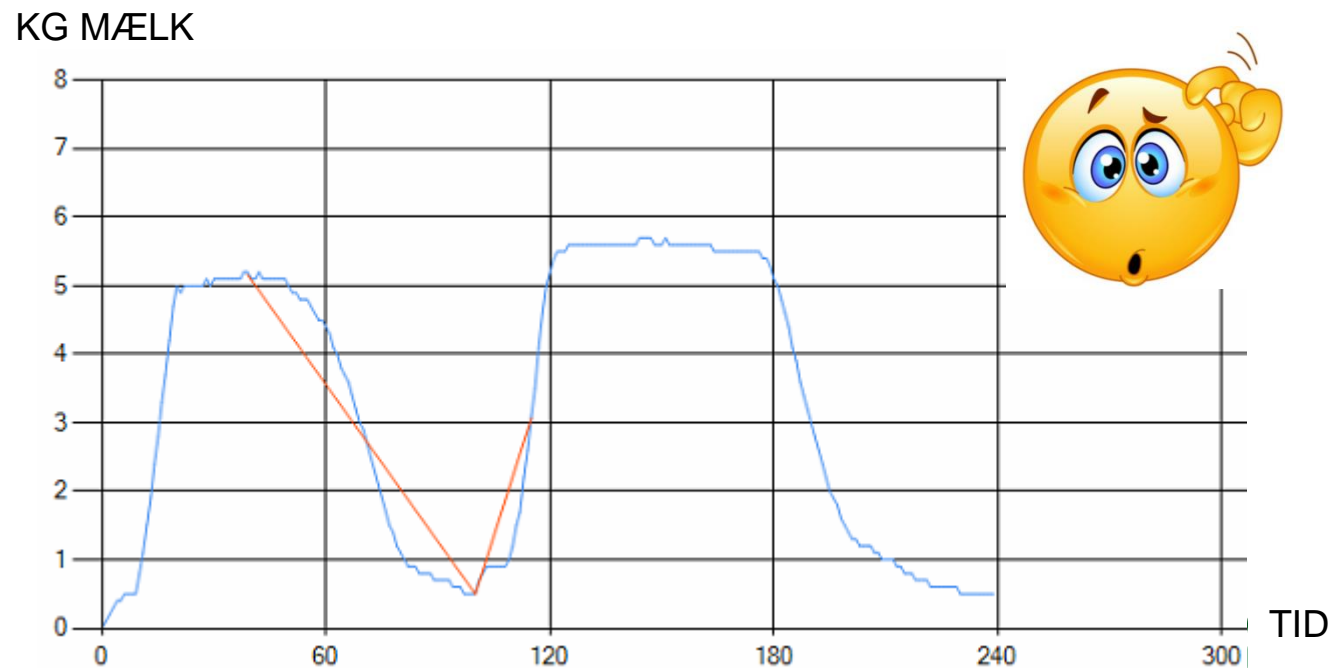


# Er køerne forberedt ordentlig til malkning?



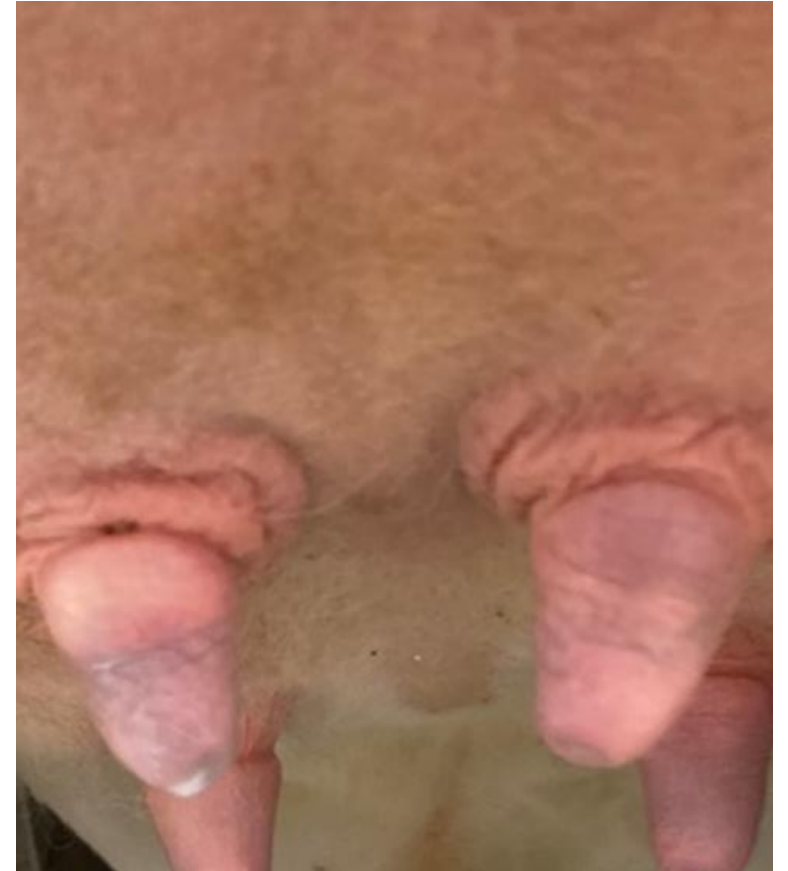
Hvad er målene?

- 50 % mælk de første 2 minutter
- Under 5 % bimodal malkninger
- Stigende flow
- **Pris 1 kg pr. ko pr. malkning**



## Indsatsområder i malkestalden

- Udmalkning før aftørring - kontakttid
- Bedre aftørring af pattespidser
- Hygiejne i malkestalden – dypbæger, propper, klude osv.
- Bedre og anden pattedyp
- Stor fokus på indmalkningen af kvier



## Indsatsområder øvrige steder

- Udsætter strategi
- Behandlingsstrategi - smertestillende
- Afgoldningen og hygiejne
- CMT test og kirtelprøver efter kontrol
- Aureus køer væk fra 1. kalvs holdet





## Hvad skete der?

- Michael lovede hurtig effekt
- Vi så markant færre genpåsætninger
- Der kom stigning i yverbetændelser, lille fald i celletal
- - Pæn udvikling i nyinficerede ved 1. kontrol efter kælvning
  
- Stigning i celletal, men fald i yverbetændelser
- Stor andel kører under 100.000 i celler
- - manglende "fortyndingseffekt" - MANGE frustrationer

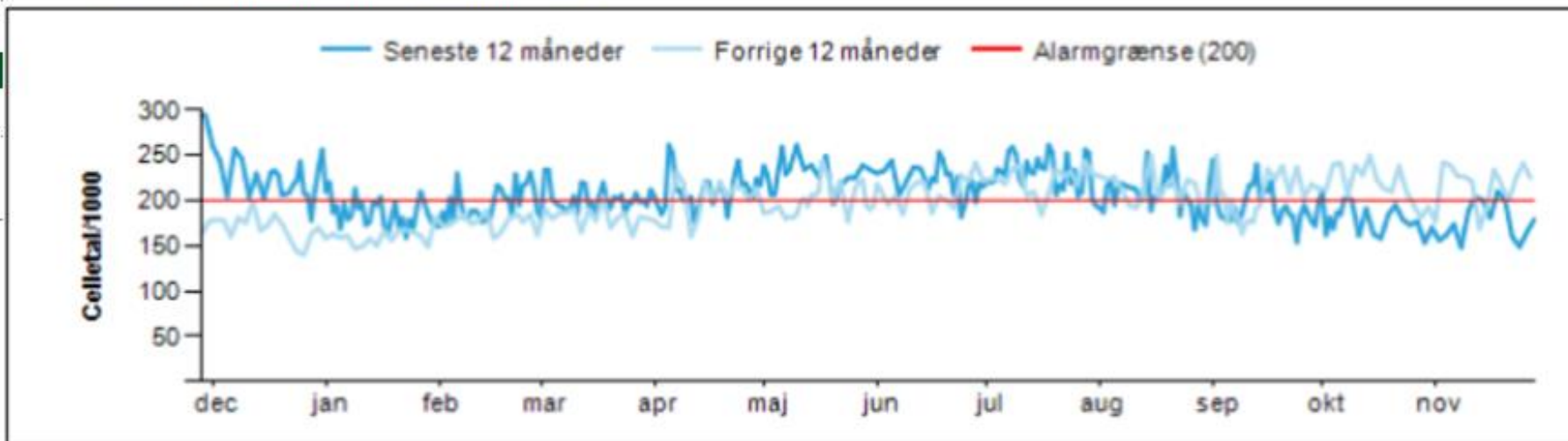
## Langt om længe...

- Fald i celletal, nærmest drastisk
- - Mange kronikere gav efterslæb
- - Pæne resultater på kontrol, med enkelte udslag

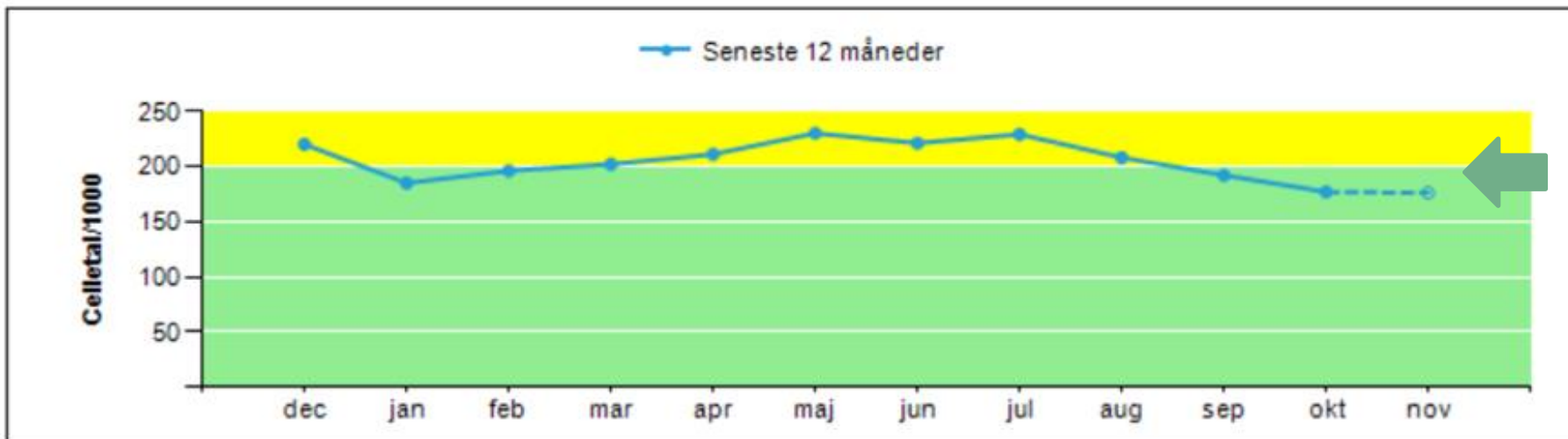


# Hvor er vi i dag?

Celletal i leveret mælk, seneste 24 måneder



Geometrisk celletal pr. måned i leveret mælk, seneste 12 måneder





# Hvor er vi i dag?

## Gns. celletal på kontroldato [redacted]

Kontroldato:	18/5	15/6	3/8
Yktr. alle køer	227	178	252
- 1. kalvs	150	89	194
- 2. kalvs	116	122	187
- Øvrige	351	280	334
Mejeri	222	186	223*

\* Sidste tankprøve inden Y-kontrol

## Køer med infektion (forhøjet celletal) på kontroldato [redacted]

%-andel (og antal) på kontroldato:	18/5	15/6	3/8	Alarmgrænse
Inficerede i alt	22% (96)	18% (79)	27% (114) ●	22 %
Nyinficerede i alt	12% (41)	6% (22)	18% (61) ●	10 %
- 1. kontrol efter kælv., 1. kalvs	12% (2)	7% (1)	43% (6) ●	8 %
- 1. kontrol efter kælv., øvr. kalvs	15% (4)	0% (0)	32% (9) ●	18 %
- Øvrige (=nyinficerede i laktation)	12% (35)	6% (21)	15% (46) ●	10 %

(Infektion: Celletal/1000 over 200 for 1. kalvs og 200 for øvrige kalvs)

## Gns. celletal på kontroldato [redacted]

Kontroldato:	6/9	11/10	8/11
Yktr. alle køer	237	218	180
- 1. kalvs	92	97	80
- 2. kalvs	263	271	185
- Øvrige	322	273	251
Mejeri	192	161*	148*

\* Sidste tankprøve inden Y-kontrol

## Køer med infektion (forhøjet celletal) på kontroldato [redacted]

%-andel (og antal) på kontroldato:	6/9	11/10	8/11	Alarmgrænse
Inficerede i alt	28% (137)	24% (113)	22% (101) ●	22 %
Nyinficerede i alt	16% (61)	11% (39)	10% (35) ●	10 %
- 1. kontrol efter kælv., 1. kalvs	7% (1)	0% (0)	6% (1) ●	8 %
- 1. kontrol efter kælv., øvr. kalvs	14% (3)	17% (2)	8% (1) ●	18 %
- Øvrige (=nyinficerede i laktation)	16% (57)	11% (37)	10% (33) ●	10 %

(Infektion: Celletal/1000 over 200 for 1. kalvs og 200 for øvrige kalvs)

**Registreringer**

- Dyrkninger
- PCR
- Yverbetændelse
- Goldning antibiotika
- Intern patteforsegling

**Laktationsstadie**

- Nykælvere 0-30 dg. efter kælv.
- Laktation 31-60 dg. efter kælv.
- Laktation 61 dg. efter kælv.
- Goldning (120 dg. før forv. kælv.)

**Lakt. nr.**

- 1. kalvs
- 2. kalvs
- Øvrige kalvs

**Vælg periode**

- Seneste 12 måneder
- Forrige 12 måneder

**Genbehandlinger**

- Ja
- Nej

**Graduering**

Alle

**Antal kælvninger pr. måned**

Måned	Antal
dec-21	67
jan-22	42
feb-22	37
mar-22	43
apr-22	37
maj-22	38
jun-22	64
jul-22	40
aug-22	46
sep-22	30
okt-22	47
nov-22	55
dec-22	

**66** Registreringer

**63** Dyr med registreringer

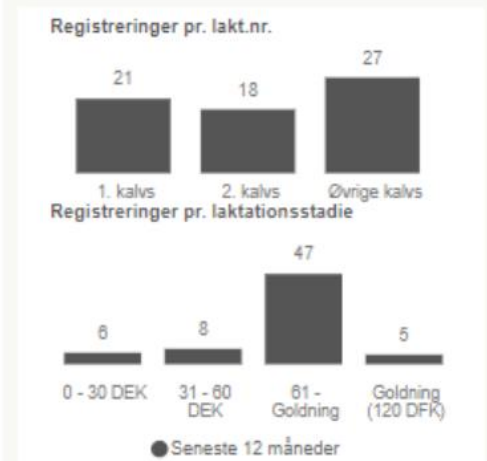
**Registreringer**

Hold musen over og se anbefalinger til at forebygge sygdommen

**Yverbetændelse** 66

**Yverbetændelse behandling med NSAID** 60

**Yverbetændelse, akut** 1



Dyr nr.	Registrering	Lakt. nr.	Dato	Graduering	Genbehandling
	Yverbetændelse	2. kalvs	12-11-2022		Nej
	Yverbetændelse	1. kalvs	12-11-2022		Nej
	Yverbetændelse	2. kalvs	10-10-2022	Akut	Nej
	Yverbetændelse	1. kalvs	09-10-2022		Nej
	Yverbetændelse	1. kalvs	28-09-2022		Nej
	Yverbetændelse	Øvrige kalvs	23-09-2022		Nej
	Yverbetændelse	Øvrige kalvs	20-09-2022		Nej
	Yverbetændelse	2. kalvs	18-09-2022		Nej
	Yverbetændelse	Øvrige kalvs	09-09-2022		Nej
	Yverbetændelse	1. kalvs	04-09-2022		Nej
	Yverbetændelse	2. kalvs	02-09-2022		Nej
	Yverbetændelse	1. kalvs	02-09-2022		Nej
	Yverbetændelse	1. kalvs	24-08-2022		Nej
	Yverbetændelse	1. kalvs	18-08-2022		Nej
	Yverbetændelse	Øvrige kalvs	12-08-2022		Nej
	Yverbetændelse	Øvrige kalvs	11-08-2022		Nej
	Yverbetændelse	Øvrige kalvs	11-08-2022		Nej

### Registreringer

- Dyrkninger
- PCR
- Yverbetændelse
- Goldning antibiotika
- Intern patteforsegling

### Laktationsstadie

- Nykælvere 0-30 dg. efter kælv.
- Laktation 31-60 dg. efter kælv.
- Laktation 61 dg. efter kælv.
- Goldning (120 dg. før forv. kælv.)

### Graduering

Alle v

### Lakt. nr.

- 1. kalvs
- 2. kalvs
- Øvrige kalvs

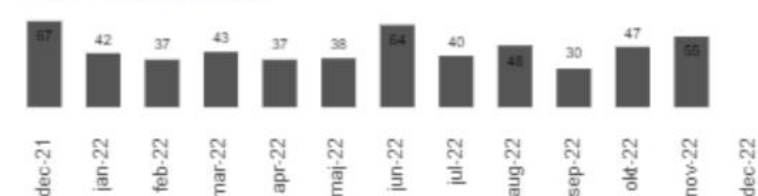
### Vælg periode

- Seneste 12 måneder
- Forrige 12 måneder

### Genbehandlinger

- Ja
- Nej

### Antal kælvninger pr. måned



60

Registreringer

57

Dyr med registreringer

### Registreringer

Hold musen over og se anbefalinger til at forebygge sygdommen

Yverbetændelse



Yverbetændelse behandling med NSAID



Yverbetændelse, akut

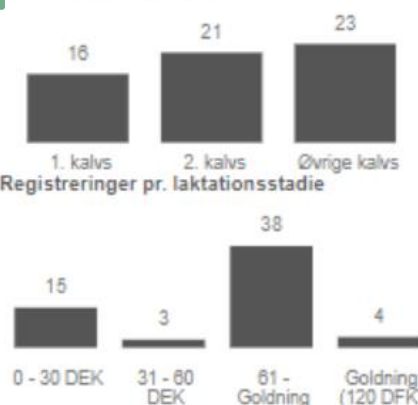


### Registreringer pr. måned



Vis graf pr. laktationsstadie

### Registreringer pr. lakt.nr.



Dyr nr.	Registrering	Lakt. nr.	Dato	Graduering	Genbehandling
	Yverbetændelse behandling med NSAID	1. kalvs	10-11-2022		Nej
	Yverbetændelse behandling med NSAID	1. kalvs	09-11-2022		Nej
	Yverbetændelse behandling med NSAID	1. kalvs	08-11-2022		Nej
	Yverbetændelse behandling med NSAID	Øvrige kalvs	30-10-2022		Nej
	Yverbetændelse behandling med NSAID	2. kalvs	29-10-2022		Nej
	Yverbetændelse behandling med NSAID	Øvrige kalvs	22-10-2022		Nej
	Yverbetændelse behandling med NSAID	2. kalvs	16-10-2022		Nej
	Yverbetændelse behandling med NSAID	2. kalvs	13-10-2022		Nej
	Yverbetændelse	1 kalvs	11-10-2022		Nej



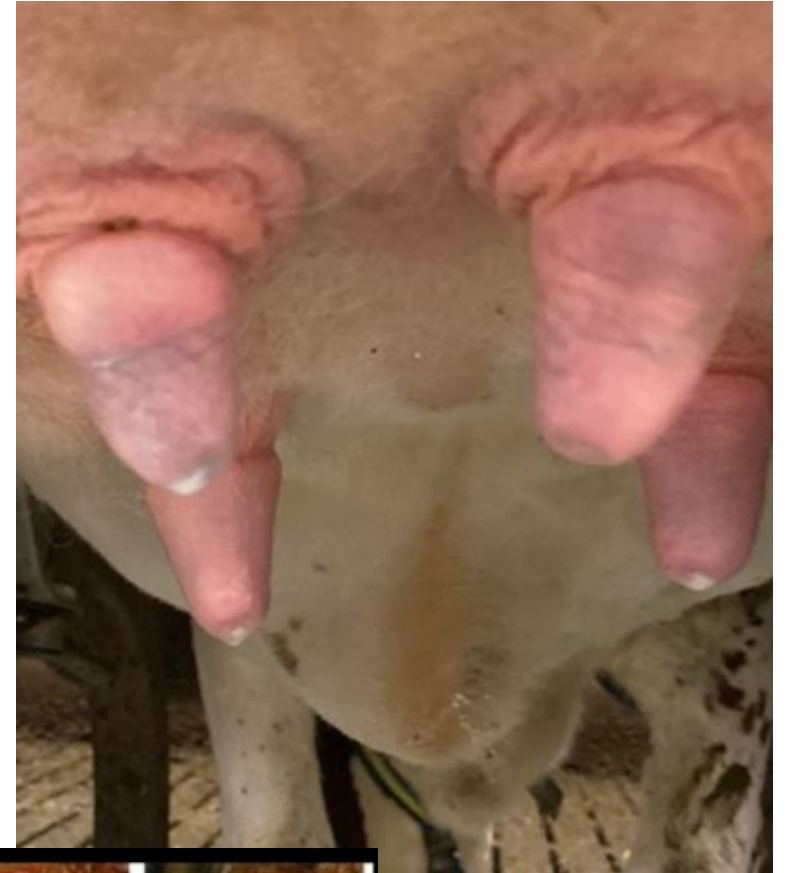
# Hvad siger fremtiden?

- Igangværende proces - kæden skal holdes stram
- Tjekker klude
- Viser pæne filtre
- Vedholde rutiner, undgå negativ spiral
- Spændt på hvor langt ned i celletal vi kommer



## Afsluttende

- Nærmest ikke lavet forskning på de røde
- Stor variation på patter i røde besætninger – tilgodese de unge køer.
- Lavere flow – ikke plads til fodfejl ved forberedelse



# Spørgsmål?