

**Den Europæiske Landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikterne:  
Danmark og Europa investerer i landdistrikterne**



**Miljø- og Fødevareministeriet**  
Landbrugsstyrelsen



Den Europæiske Landbrugsfond  
for Udvikling af Landdistrikterne

**LDP 2020**



Se EU-Kommissionen, Den Europæiske Landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikterne

**”Sundt yver: sund fornuft giver sund økonomi”**

**Theun van der Veen, DVM**

**Vestfyns Dyrlæger A/S**

# Hvem er jeg?



- **Kvægdyrlæge** med særlig interesse for yversundhed
  - Medejer af Vestfyns Dyrlæger
  - Projektansat SEGES på deltid med yversundhed
  - Yversundhedsbesøg
- Faglært Landmand
- Gift og har fire børn

# No Management Belief Is Beyond Questioning:

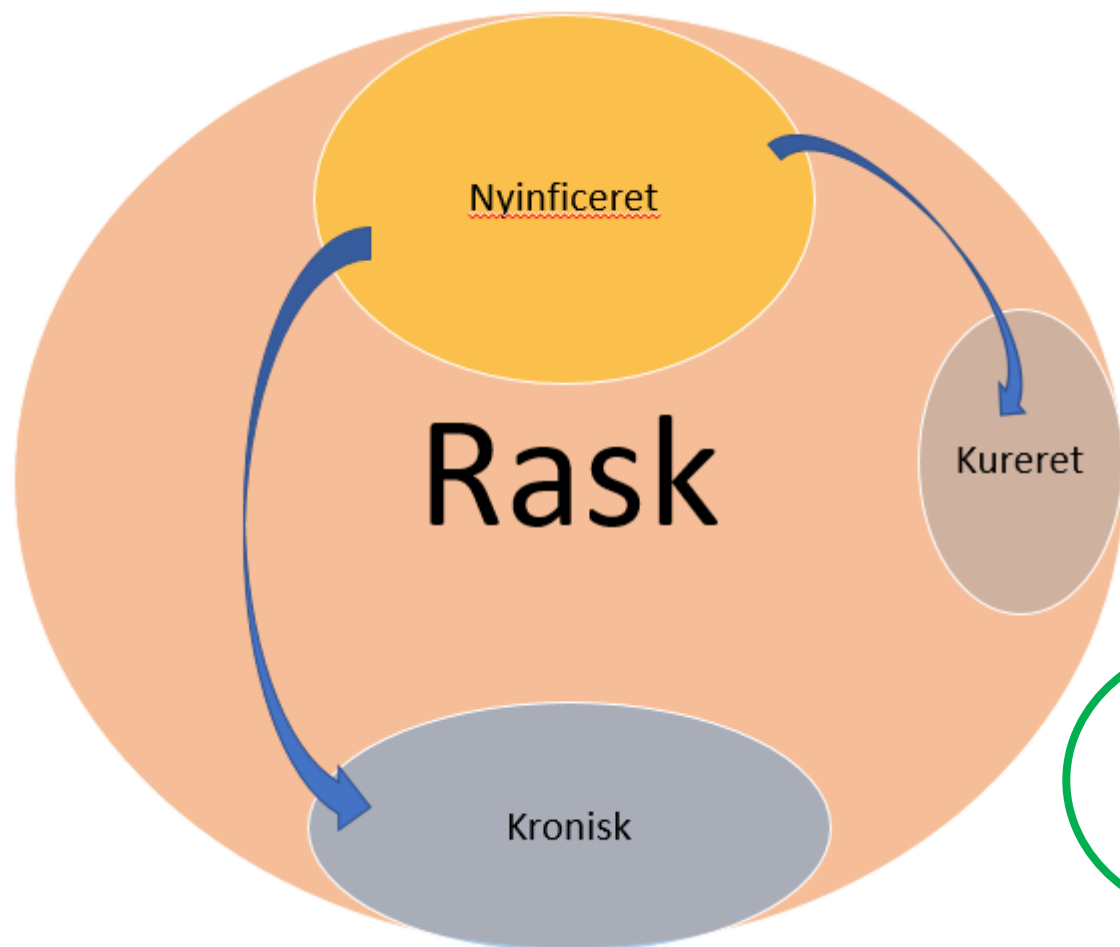
We've **ALWAYS** done it this way

We've **NEVER** done it that way

---

David Reid

# Besætningens infektionsstatus



**Nyinficeret** = celletal over 200.000 ved sidste kontrol og under 200.000 ved forrige kontrol

**Kronisk** = celletal ved de seneste to kontrolleringer over 200.000

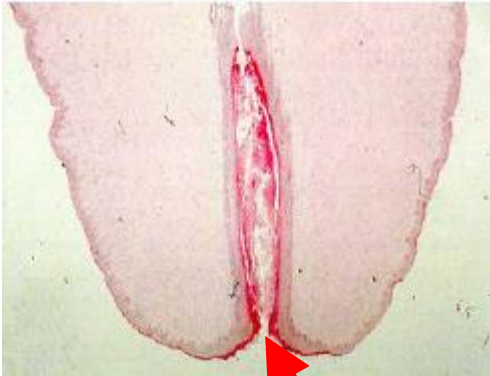
**Kureret** = celletal under 200.000 ved sidste kontrol og over 200.000 ved forrige kontrol

**Rask** = celletal under 200.000 ved de seneste to kontrolleringer

# Nyinficeret

To forhold som er vigtige når vi taler nyinfektion:

1

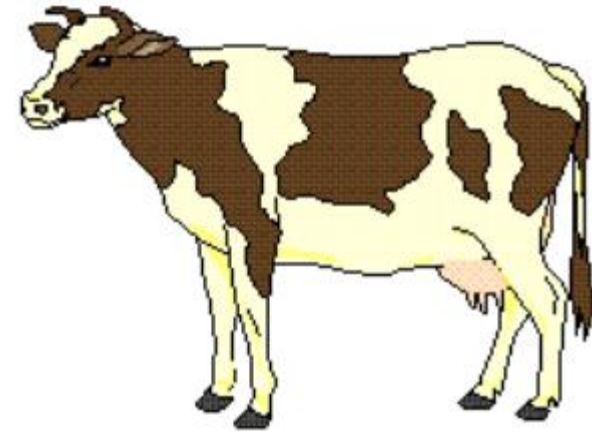


F Neijenhuis

Bakterier

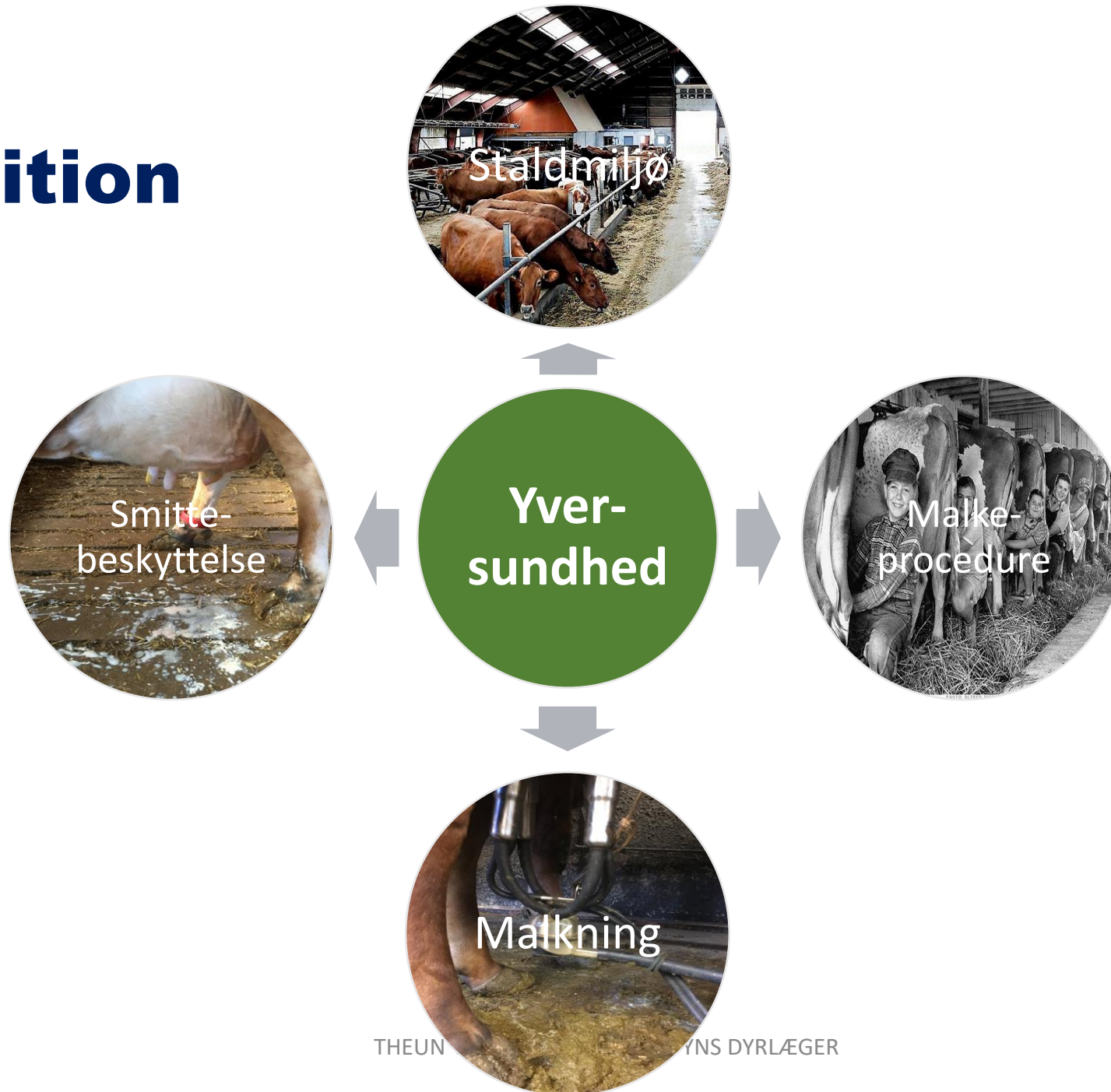


2



Koens immunforsvar og modstandskraft

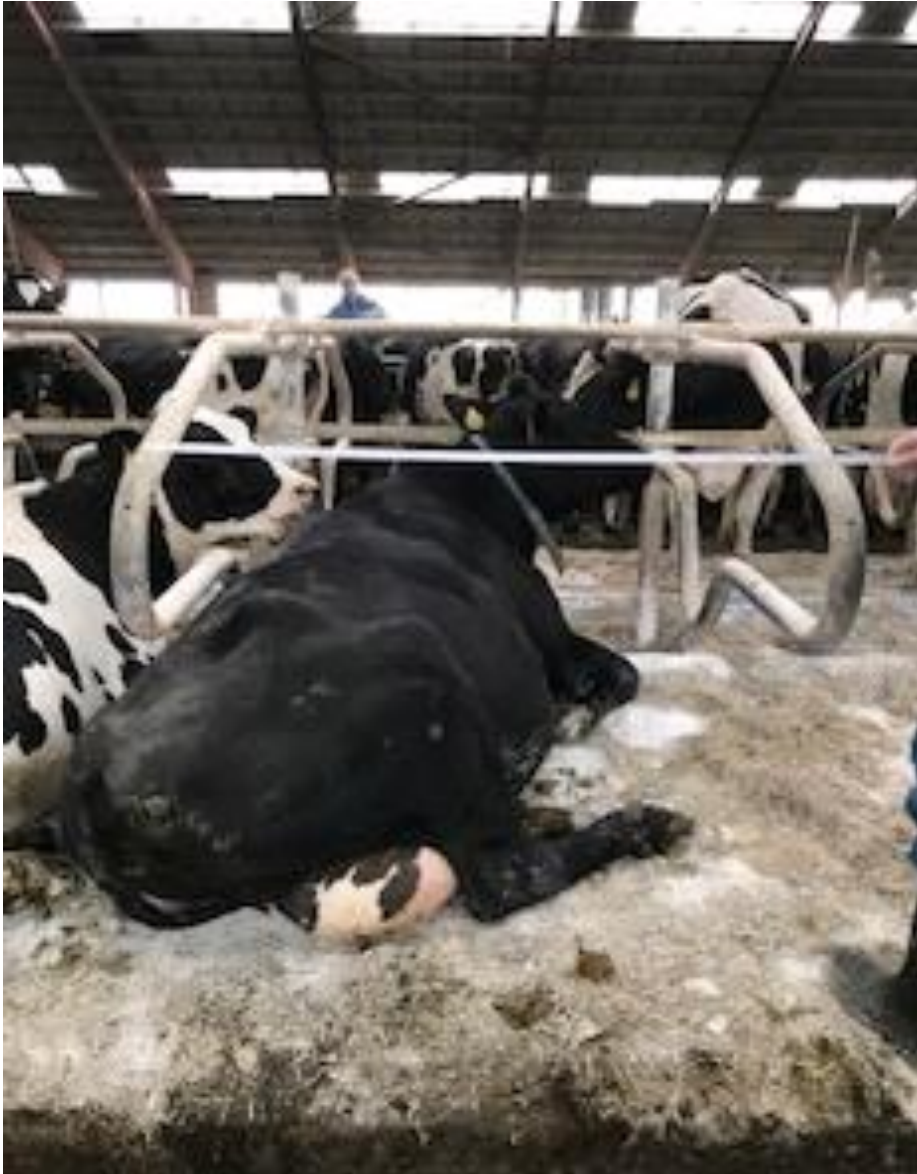
# Disposition



# Staldmiljø



# Staldmiljø





# Staldmiljø



# Staldmiljø

## 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



**Køer med score 3-4 har 1,5x højere sandsynlighed for at være inficeret end køer score 1-2.**

➤ Schreiner & Ruegg 2003

# Staldmiljø - løsninger



- ❑ Skrabe båsene ned minimum 2x dagligt
- ❑ Strø daglig ny strøelse i båsene
  - ❑ Ugentlig tilførsel af ny sand i sandsenge
  - ❑ Strø inden malkning ved dybstrøelse uden automatisk strømaskine
- ❑ Brug udtørrende produkter i båsene

**Staldmiljø skal være REN og TØR!**

# Malkeprocedure

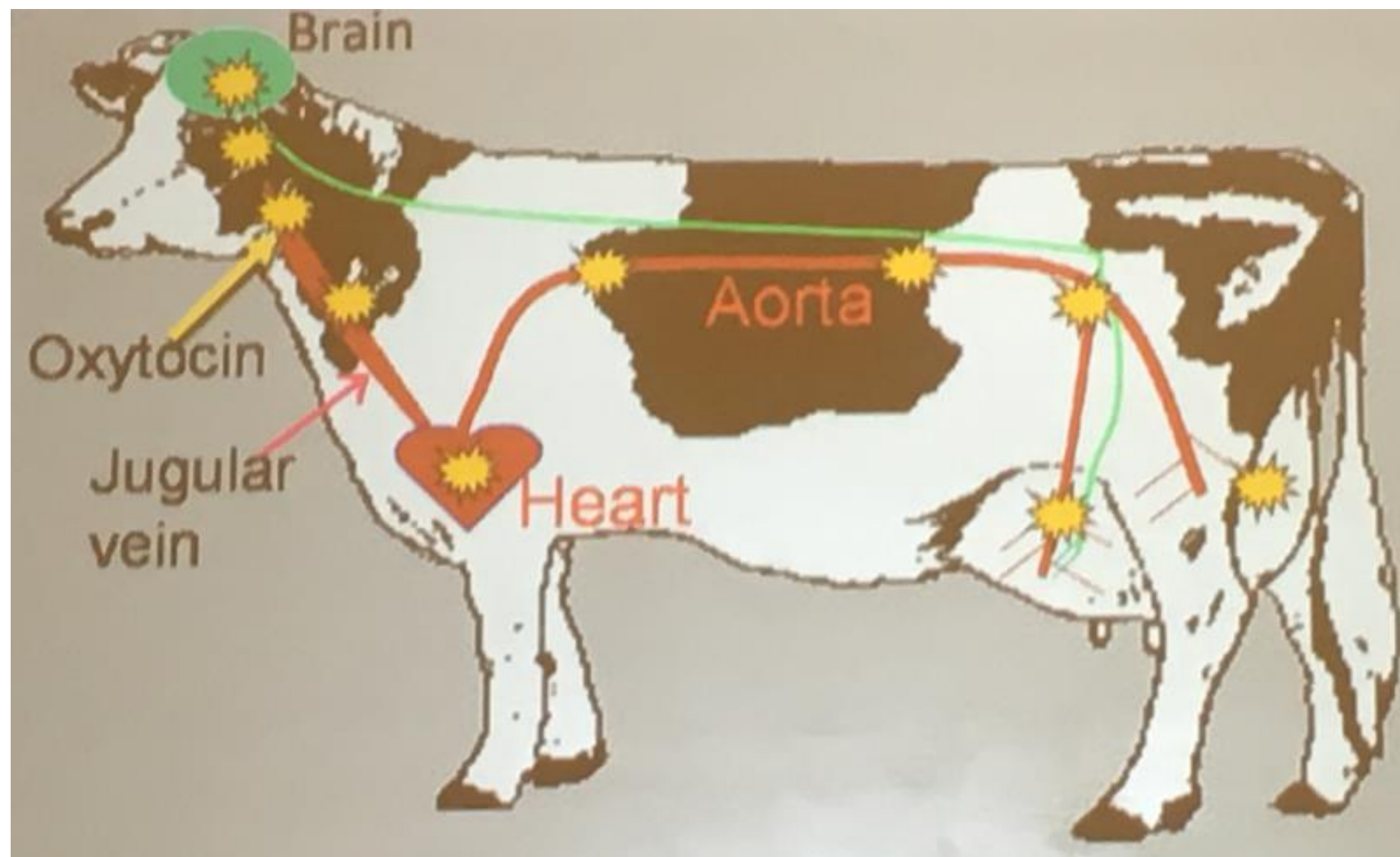
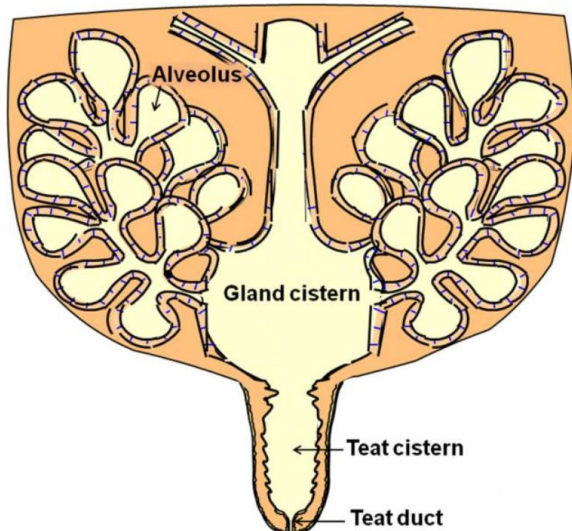


## KOEN ER ET VANEDYR

**DEN VIL HAVE DEN SAMME FORBEREDELSE – DEN SAMME**

**VENTETID OG DEN SAMME PÅSÆTNING HVER GANG**

# Malkenedlægning

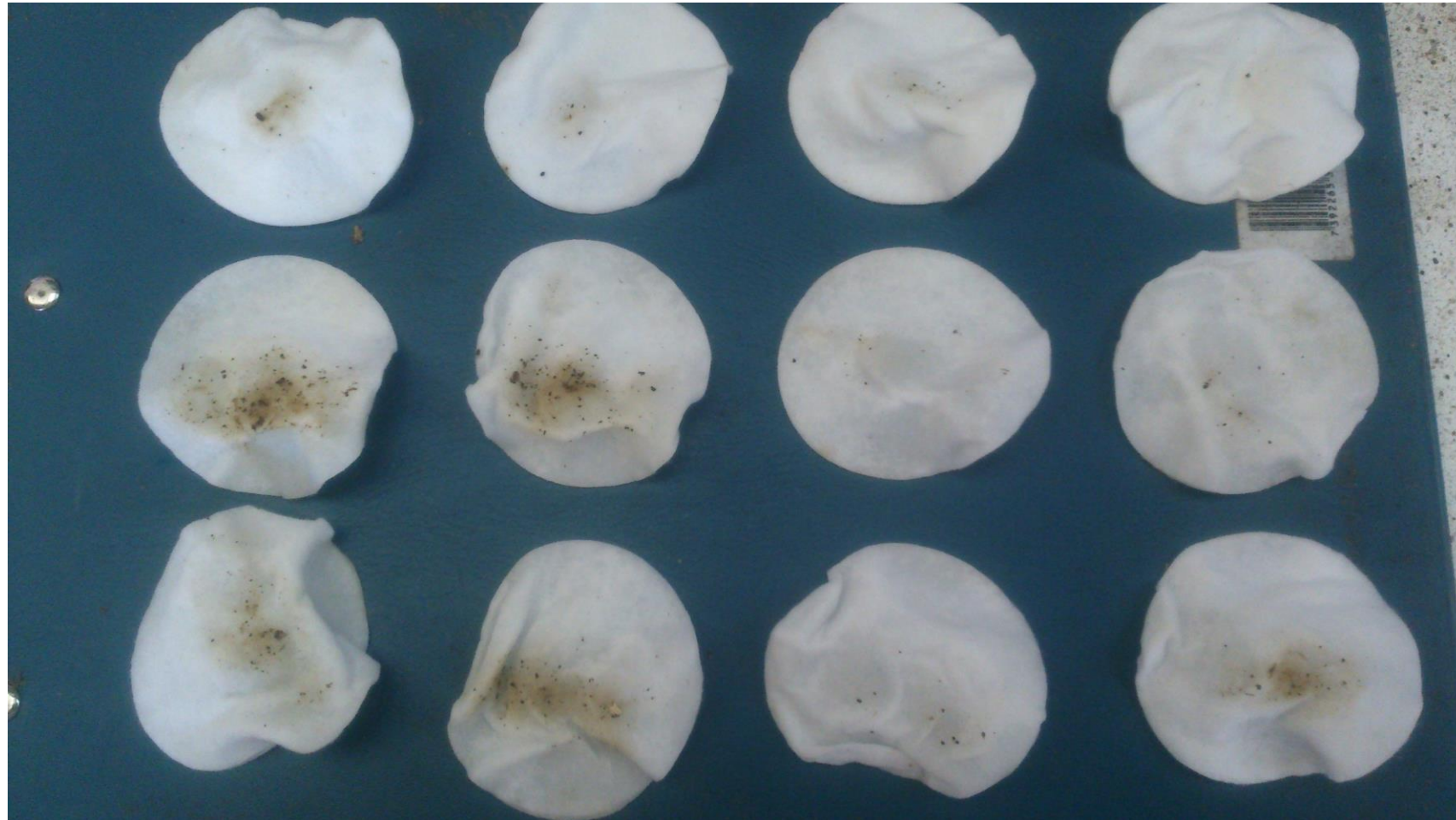


Tid første berøring til påsætning:

2x malkning = 60-90 sek

3x malkning = 90-120 sek

# Patterengøring



# Patterengøring



- Skum skal have kontakttid på minimum 30 sekunder
- Skumme og formalkning kan gøres i omvendt rækkefølge, men være opmærksom på kontakttiden
- Ingen berøring af pater efter aftørring
- Vi vil undgå vand ved forberedelsen

1.



Formalke  
**Stripping**

2.



Skumme  
**Foaming**

3.



Rengøre pater  
**Cleaning teats**

4.



Rengøre pattespids  
**Cleaning teat end**

5.



Påsætning  
**Attachment**

6.



Dyppe paterne  
**Post dipping**





# Gode malkerutiner



- ❑ Rene handsker
- ❑ Rene og tørre klude (vasket ved 90 grader og tørt i tørretumbler)
- ❑ 4 hjørner af kluden = 4 patter
- ❑ Pattespidsrengøring med den halve bagpart af kluden
- ❑ Brug af slangestyrrer efter påsætning

Forside Data indgang Daglig indgang Grupper Biblioteker Indstillinger	Laktation	Malkning	Fodring	Ko destination	Aktivitet															
	Generelt	Før malkning	Under malkning	Efter malkning	Malketilladelse	Advarsel	Hente køer													
											Pulsator stimulering (Ja/nej)	Vakuum afhænger af mælkeflow (Ja/nej)								
											Antal af behandlinger		Varighed per behandling (sek.)							
											VF	HF	VB	HB	VF	HF	VB	HB		
<input type="text"/> <b>Søg</b>																				
<input type="checkbox"/> Besætning (41103)											2	2	2	2	4	4	4	4	Nej	Nej
<input type="checkbox"/> 1) Default group											2	2	2	2	4	4	4	4	Nej	Nej
<input type="checkbox"/> 2) - 1. kalvs											2	2	2	2	4	4	4	4	Nej	Ja
<input type="checkbox"/> 3) - Ældre											2	2	2	2	4	4	4	4	Nej	Ja

Udstyrsnavn ★

VMS nummer

General    **Malkning**    Rengøring    Kotrafik

**Patterengøring**

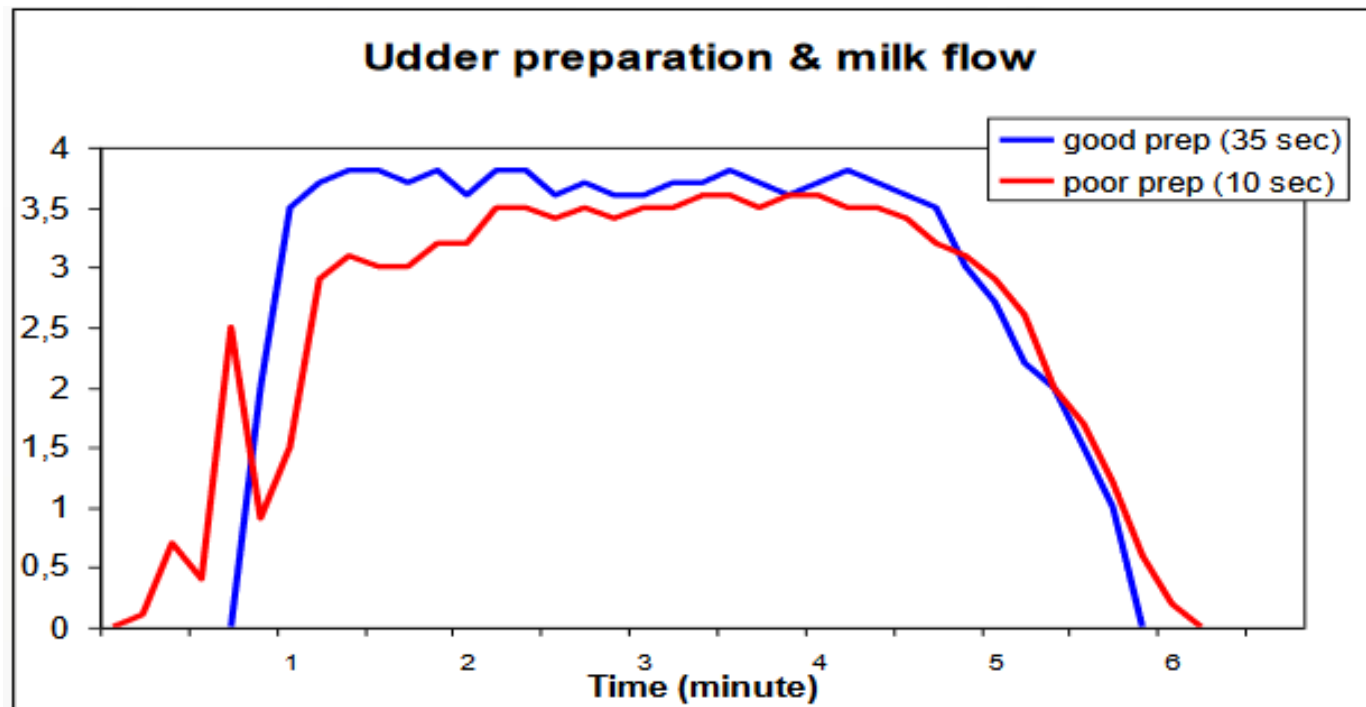
Rengør to gange

Kraftig

Ingen  
 Ekstra let  
 Let  
 Middel  
 Kraftig

# Gode malkerutiner

- Bimodal malkning (dårlig malkenedlægning)
- Stimopuls (SAC, Strangko/Boumatic)



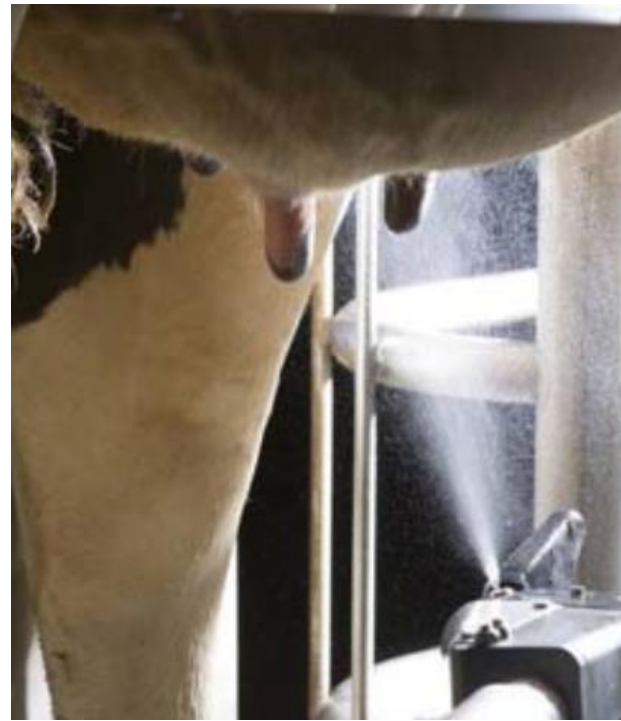
# Slanger og placering af centraler



# Pattedesinfektion

## Patte desinfektion:

- ❑ Fjerne/bryde mælkefilm
- ❑ Dræbe bakterier på patten
- ❑ Hold huden sund og blød
- ❑ Forhindre bakterier at komme ind i åben pattekanal
- ❑ Hele patten skal dækkes



## Pattedyp fremfor pattespray

# Malkning

- ✓ Hurtig mælkeflow
- ✓ Ingen bimodal malkning
- ✓ Ingen overmalkning
- ✓ Ingen unødig belastning af pattespids
- ✓ Ingen pattekopslip



**Malkerutiner** (landmand)



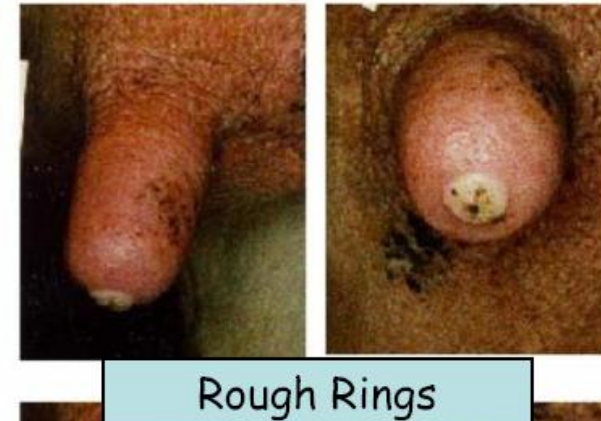
**Malkeanlæg** (producent)

# Fejlfinding - Udtrukne pattespidser



## Løsninger:

- ❑ Reducerer overmalkning
- ❑ Sænke pattespidsvakuum
- ❑ Pattegummi passer ikke til besætningen
- ❑ Forbedre malkenedlægning

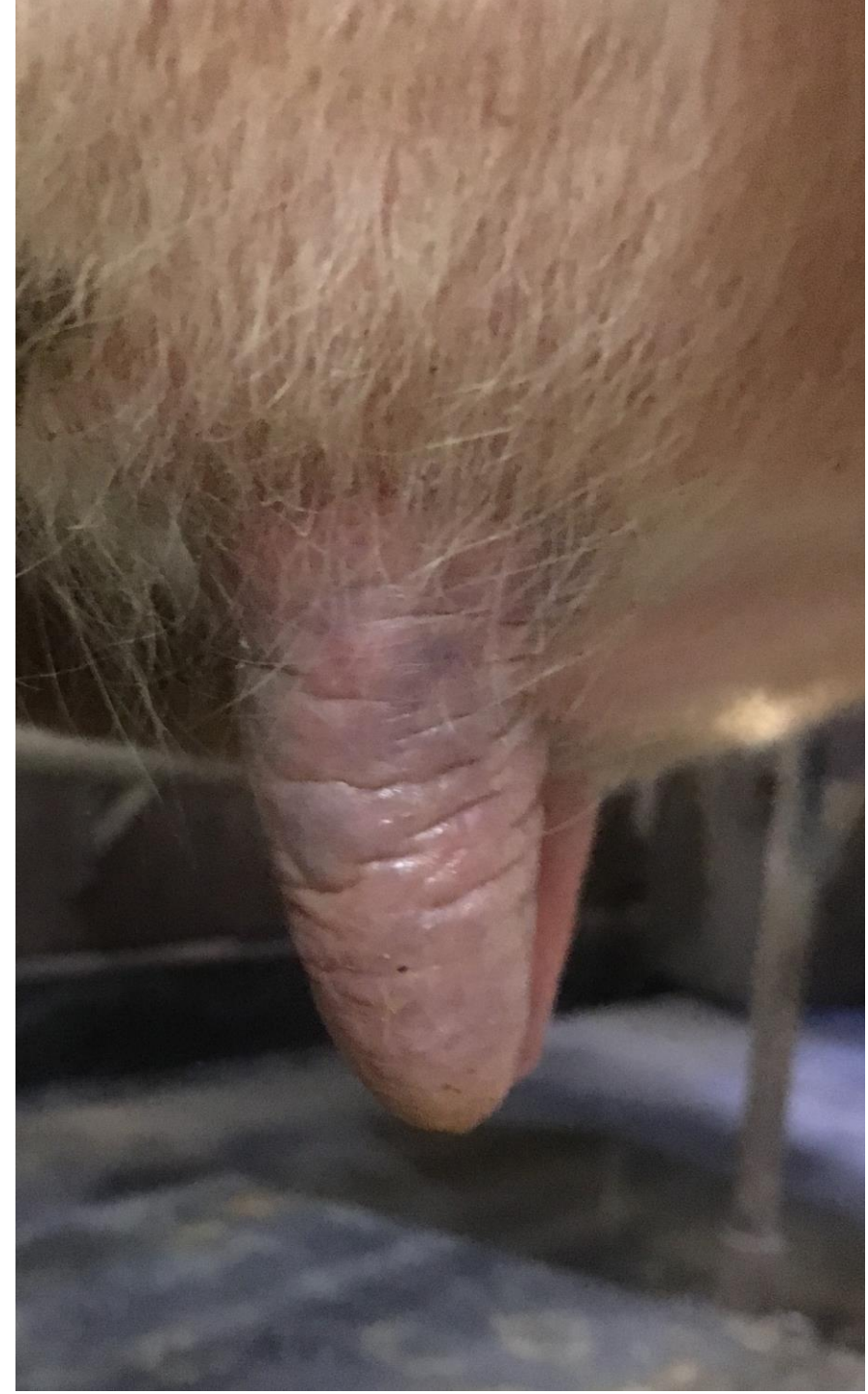


Ruegg 2002

# Overmalkning

(malkning på næsten tom kirtel)

- ❑ 2x malkning: 500-700 ml/min
- ❑ 3x malkning: 700-900 ml/min
- ❑ Forsinkelse på afgang: 0 sekunder
- ❑ Residual mælk – 200-300 ml



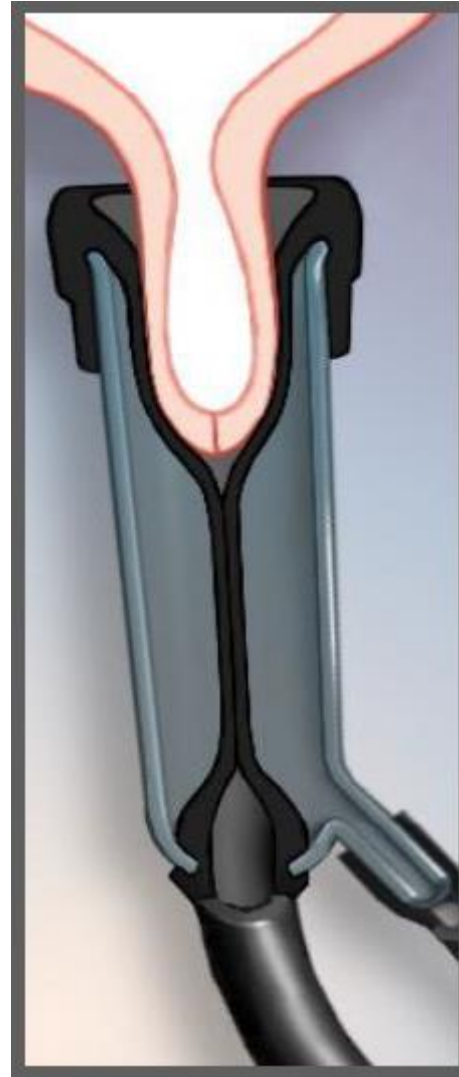
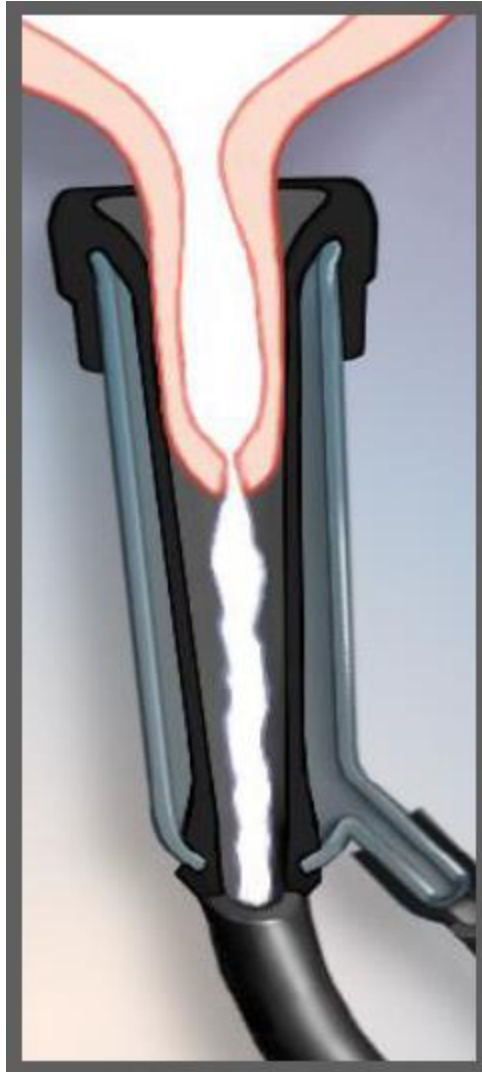


# Pattespidsvakuum

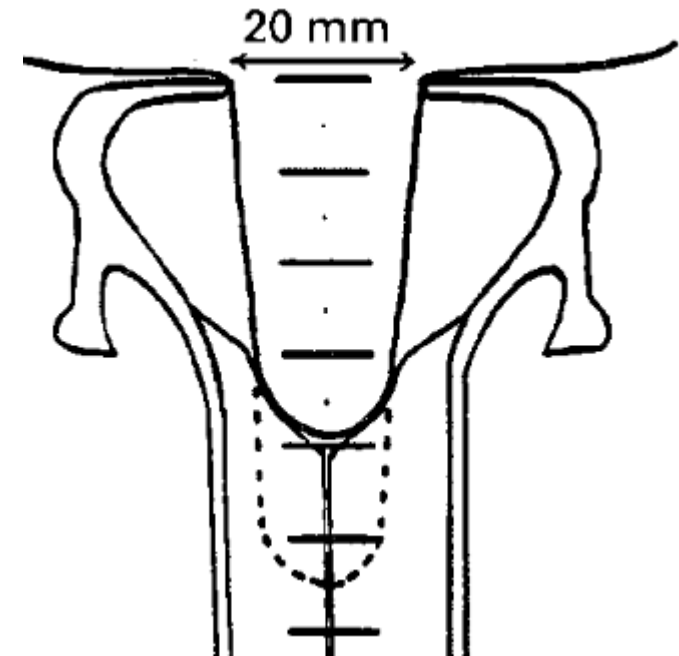
- ✓ Pattespidsvakuum bestemmer anlægsvakuum
- ✓ Pattespidsvakuum > 40 Kpa skal begrænses
- ✓ Forskel mellem anlæg- og pattespidsvakuum:
  - ✓ Friction
  - ✓ Mælkeflow
  - ✓ Luftindtag



# Pulsation og mælkeflow



# Pattegummi

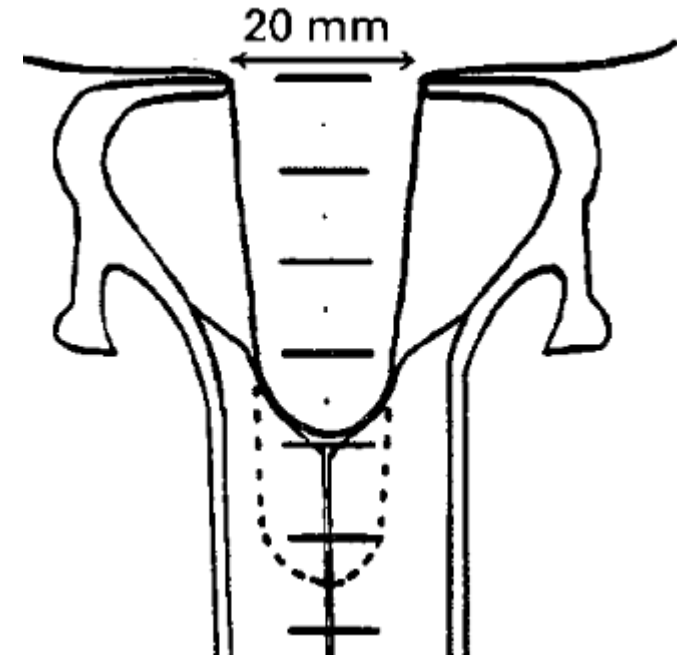


M D Rasmussen

# Pattegummi



- ❑ Pattegummi skal passe til køerne og malkeanlæg
  - ❑ Indstillinger
  - ❑ Kravevakuum
- ❑ Kravedybde og diameter
  - ❑ Kvier ofte < 30 mm pattelængde i hvile
- ❑ Patter kan forlænges eller bliver tykkere under malkning -> *men ikke begge dele samtidig!*
- ❑ Blå/rød patter



M D Rasmussen

# Pattegummi



- ❑ Over 2.500 malkninger:
  - ❑ Gns mælk flow rate går ned (Hillerton *et al* 2004)
  - ❑ Flere pattekopslip
  - ❑ Gummi bliver mere stivt
  - ❑ Overfladen sværere at rengøre = øget risiko for bakterier

# Pattehygiejne - AMS



## DeLaval udder cleaner UC101

Tilbage til søgeresultat



## PeraDis™



### Vigtigste fordele

- Sikker og let at anvende
- beskytter imod overførsel af mastitisfremkaldende bakterier

DeLaval PeraDis desinficerer pattegummi og pattekopsæt. PeraDis beskytter imod de bakterier, der fremkalder mastitis under malkning. Det betyder, at omkostninger til dyrlæge falder.

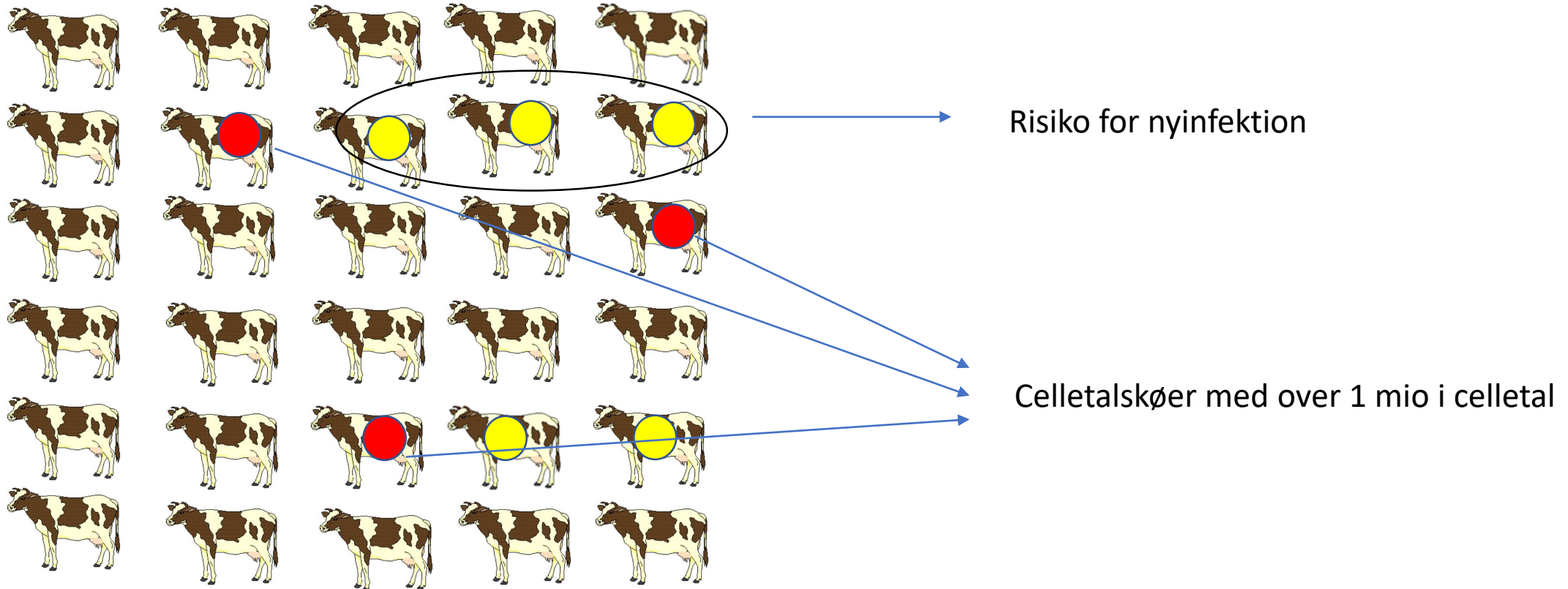
- Lunkent vand i pattevaskekoppen
- Undgå kontakt med rene patter
- Tjek peradis koncentration



Inv

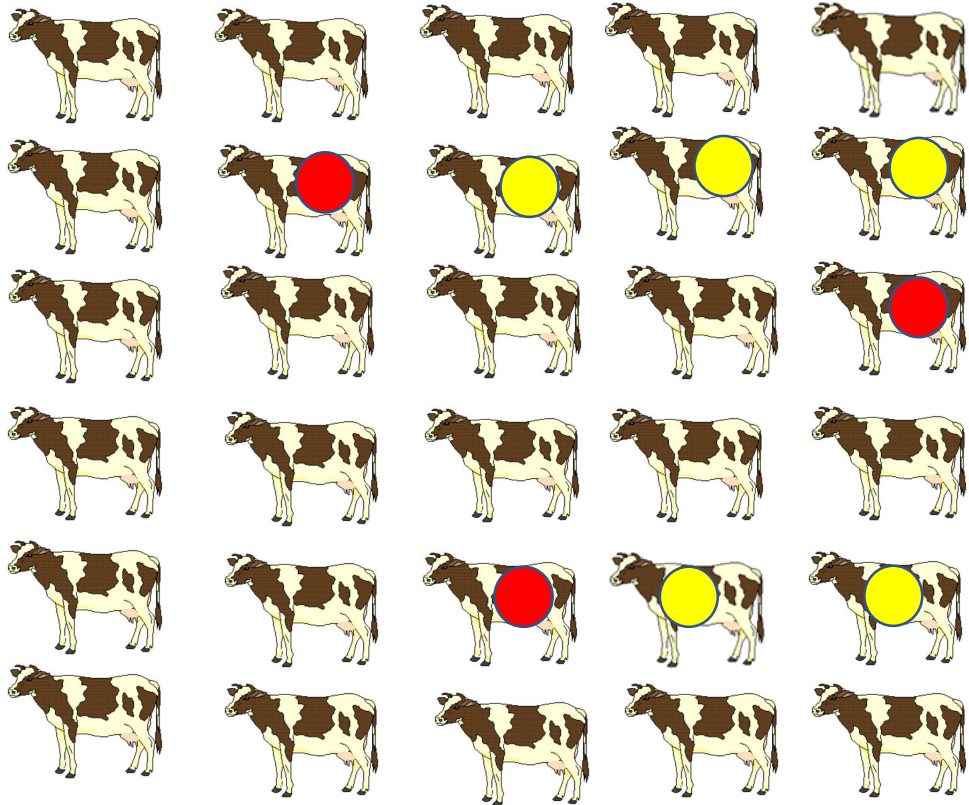


# Smittebeskyttelse





# Smittebeskyttelse



- Udsætning af kroniske køer

- Sidst i laktation

- Økonomi

- Smitte fra ko til ko

- Tab?

- Robotmalkning

- Flere undersøgelser

# Behandling af yverbetændelse



## ❑ Vælg de rigtige køer til behandling

- ❑ Nyinficeret
- ❑ Unge køer
- ❑ Under 100 dage efter kælvning

## ❑ Unødvendige behandlinger

- ❑ Kroniske celletalskøer
- ❑ Gentagne yverbetændelser
- ❑ Mere end 100 dage efter kælvning

# Passende behandling af klinisk mastitis efter bakteriefund



## □ Der skal altid tages mælkeprøve ved første behandling:

- S. Aureus og CNS -> ingen yderlige behandling
- E. Coli -> kun smertestillende medicin + væske (sonde)
- S. Dysgalactia -> 2 dages behandling penicillin
- S. Uberis -> 3-5 dages behandling penicillin

## □ Syge køer skal altid have passende behandling



# Goldkommanagement



## ✓ Selektiv goldbehandling:

- ✓ Unge køer
- ✓ Mellem 150.000 – 700.000 i celletal
- ✓ Positiv prøve for S. Aureus, S. Uberis, S. Dysgalactia, B-streptokokker
- ✓ Brug intern pattelukning samtidig -> øger behandlingseffekt

## ✓ Ingen goldbehandling:

- ✓ Kroniske inficeret med 3 kontrolleringer over 700.000 i celletal
- ✓ Under 150.000 i celletal

### Enkelt kirtelprøver fra to køer med samme celletal på kontrol

Kirtel	HF	VF	HB	VB	Samlet prøve
Uinficeret ko	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000
Inficeret ko	50.000	50.000	50.000	450.000	150.000