

Hvordan hjælper vi den økologiske mælkeproducent med at håndtere halte køer – uden brug af antibiotika eller andre kemikalier?

v/ Peter T. Thomsen

Det Økologiske Akademi, Niveau 2



Se 'European Agricultural Fund for Rural Development' (EAFRD)

Hvordan hjælper vi den økologiske mælkeproducent med at håndtere halte køer - uden brug af antibiotika eller andre kemikalier?

Peter T. Thomsen

Seniorforsker, dyrlæge, ph.d.

European Veterinary Specialist in Bovine Health Management



To store problemer

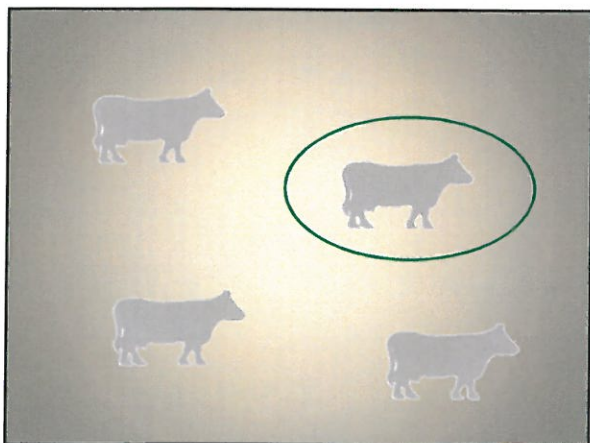
Mulige løsninger

Den travle landmand

- Identifikation og håndtering af halte køer kan være tidskrævende
- Mangel på tid og arbejdskraft (Leach et al., 2010; Relun et al., 2013)
- Landmændene ønsker måske at gøre noget, men har ikke tid – eller anser andre opgaver for vigtigere

**For mange halte køer
og for lidt tid til
at gøre noget ved det**

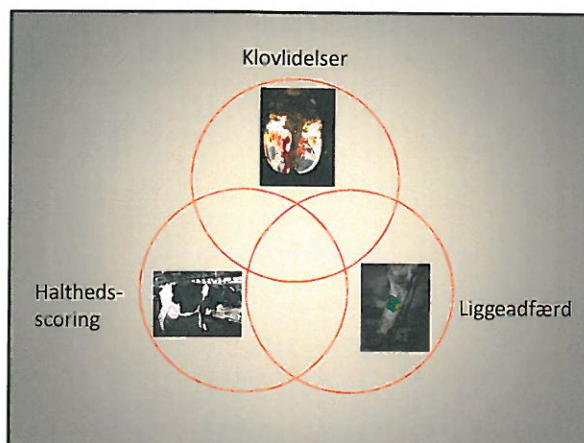




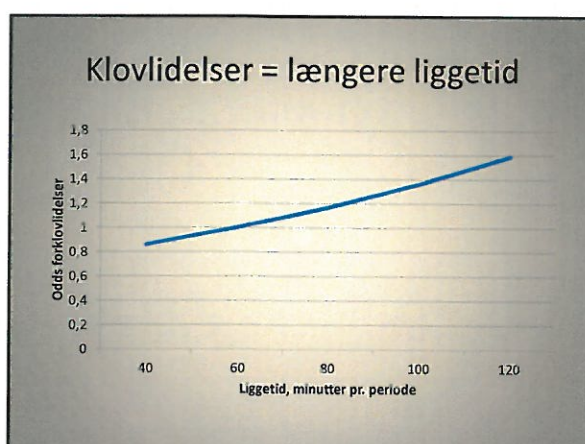
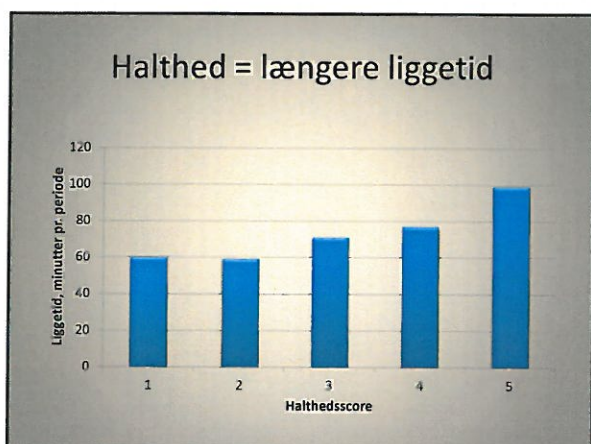
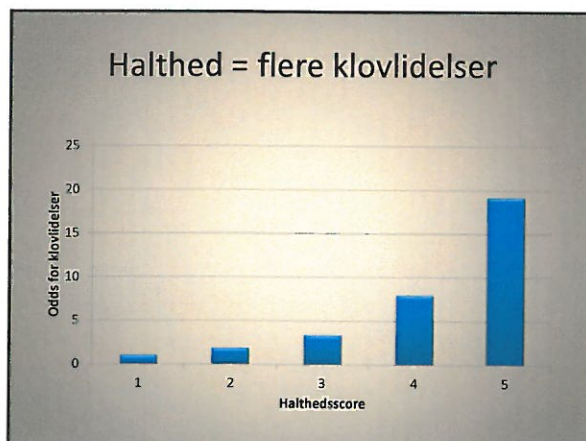
Hurtig identifikation

- Traditionel halthedsscoring er for tidskrævende
- Brug for nye metoder til hurtig identifikation af halte køer
 - Automatisk registrering af liggeadfærd
 - Hurtige screeningsmetoder

Kan
halthedsscoring eller
 automatisk registrering
 af **liggeadfærd**
 bruges som "**værktøj**"
 til **identifikation** af
 køer med **klovlidelser**



- 1.340 køer fra 42 besætninger
 - Halhedsscoring
 - Automatisk registrering af liggeadfærd med IceTags
 - Klovlidelser registreret i forbindelse med klovbeskæring
- Thomsen et al., 2012



Specifik indikator for digital dermatitis

	Odds ratio for en stigning på 10 minutter	P-værdi
Digital dermatitis	1,09	0,0003
Såleknusning	0,98	0,60

Kan halte køer
identificeres
udelukkende på basis
af **ryggens krumning**
når de **står stille**



Hurtig screeningsmetode


- 454 køer fra 3 besætninger
- Registrering af ryggenes krumning hos stående køer
- Traditionel halthedsscore (gold standard)

Thomsen, 2009

Sensitivitet 50 %




Specificitet 86 %



A collection of approximately 20 cow silhouettes. Most are green, but two are red, illustrating a high specificity of 86% for digital dermatitis detection.


Nem scoring af digital dermatitis

- Scoring i forbindelse med malkning som et alternativ til scoring i klovbeskæringsboks
- Nemmere (og billigere) og kan gøres regelmæssigt
- Flere undersøgelser viser acceptable resultater
(Thomsen et al., 2008; Relun et al., 2011; Stokes et al., 2012)



A photograph showing a cow in a milking parlor, illustrating the context of digital dermatitis scoring during milking.

Viden om **risikofaktorer** for digital dermatitis: Kan det **bruges** til noget



A large, bold question mark icon, symbolizing uncertainty or a question about the use of risk factor knowledge.

To krav

1. Præcis viden om effekten
2. Landmanden skal kunne ændre risikofaktoren uden for store omkostninger



Hvordan kan landmanden **håndtere** køer med digital dermatitis **uden** brug af for meget **manuelt arbejde**

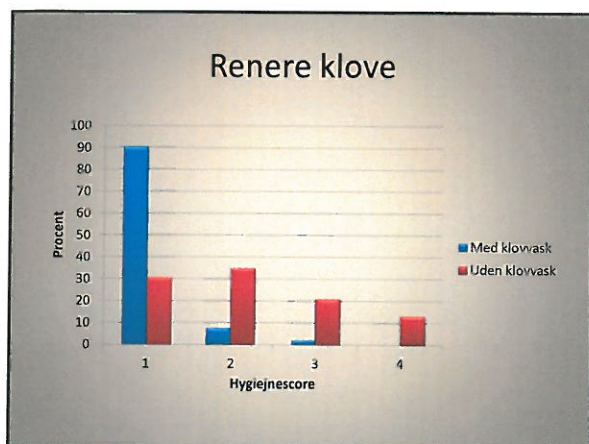
Klovbade?

- Hyppigt anvendt
- Begrænset dokumentation af effekten
- Kemikalier med "bivirkninger"
 - Kobbersulfat
 - Formalin

Automatisk klovvask

- Automatisk klovvasker udviklet af Aarhus Universitet og to private firmaer
- Testet i 6 besætninger
- Køerne vasket med vand og sæbe efter hver malkning i venstre side
- Negativ kontrol inden for ko
- Digital dermatitis registreret i klovbeskæringsboks

Thomsen et al., 2012



Mindre digital dermatitis

- Odds ratio for digital dermatitis var 1,48 i kontrolsiden sammenlignet med den side, som blev vasket
- Intet brug af antibiotika eller kemikalier
- Intet ekstra arbejde