



## Opgaver ved optagelse

Ekspert: Lars Pedersen

Filmoptagelse/instruktion: Merete Martin Jensen og Kirsten Marstal

Optagedato: 1/9 kl. 8..30

Husk at gøre de enkelte klip meget lange, så vi kan speake tilstrækkeligt

Oversættelse: Stewart Grant

## Arbejdstitel: Smittebeskyttelse – sand i sengebåsen Protection from Infection

Intro: Klip ud over stalden med køer, der ligger i sengebåse med sand.

Speak:

God smittebeskyttelse internt i besætningen er afgørende for et godt produktionsresultat. I den her film vil jeg gennemgå, hvordan sand som strøelsesmateriale håndteres bedst muligt i forhold til god smittebeskyttelse.

I denne video gennemgår vi

1. Generelt om sand som strøelsesmateriale/Opbevaring af sand  
**Sand as a bedding material in general/ Storage of sand**
2. Stalden og sengebåsene  
**Cow shed and the cubicles**
3. Procedure ved rengøring og vedligeholdelse af sengebåsene  
**Cleaning routines and maintenance of the cubicles**

	Handling/billeder	fokus	Speak
Introduktion			A herd strategy for protection from infection is significant in attaining a good production result. In this film, I will take you through how

			sand, as a bedding material, should be handled to ensure a high level of protection.
<b>1. Generelt om sand</b>	Nærbillede af sand	Generelt om sand	Bedding material for cows must be able to absorb or divert large amounts of urine and milk secretions. Sand, like other bedding material, can be contaminated. Therefore, there are several things one should be aware about concerning sand quality and the management of sand as a bedding material.
<b>1. Opbevaring af sand</b>			
Klip 1	Overbliksbillede af sandbunken, der hvor den opbevares	<b>Faktorer som påvirker bakteriel vækst i strøelses materiale</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fugtighed</li> <li>• Tilstrækkelig næring</li> <li>• Kompatibel pH</li> <li>• Favorabel temperatur</li> <li>• Stald renlighed</li> </ul>	Sand should only contain small amounts of soil particles, in particular clay and silt that can form into mud. Mud can develop into a hard and uneven surface on which pools of urine can collect.  Sand should be kept covered, while in store, to avoid high levels of moisture in the cubicles.
Klip 2	Nærbillede af overdækning		
Klip 3	Overblik over sandbunkens placering i forhold til stald, levering m.m. Indklip af oversigtskort over gården, såfremt sandbunken er placeret korrekt Der kan evt. placeres pile i forhold til de ting Lars nævner	Faktorer som kan forurene sandet yderligere <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hvor opbevares sandet?</li> <li>• Kan gødning eller spildfoder komme i kontakt med sandet?</li> <li>• Efter regnskyl kan skyllevand så komme i kontakt med sandet</li> <li>• Når sandet skal køres ind i stalden er der så u hensigtsmæssige kørselsforhold?</li> <li>• Hvordan er sandbunken placeret i forhold til evt. paritetsforhold i stalden?</li> </ul>	And it should be stored so that it cannot become contaminated with manure, waste fodder or rainwater.
Klip 4	Nærbillede af yver med kontakt til sandet	Sand er uorganisk og er derved karakteriseret ved at bakterier har	

		dårlige vækst muligheder, men bakterieindholdet vil stige med mængden af gødning. Et gram fæces fra en ko indeholder 1.000.000 coliformbakterier	
Klip 5	Nærbillede af bås med rent sand		
Klip 6	Nærbillede af gødningsklat i sand		
Klip 7	Ko der ligger i lækker sengebås fyldt med sand	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tjek kvaliteten er sandkorne- ne runde</li> <li>• Er sandet frit for jordpartikler og sten</li> <li>• Ler og Silt kan blive til mudder og derved pakke og give et jævnt og hårdt liggeunderlag. Ujævnt og hårdt underlag gør at søer af ajle kan stå i sengebåsene uden at dræne væk.</li> </ul>	
Klip 8	Nærbillede af sand i hænder	<p>En god måde at bestemme forskellen er at samle en bunke af hver type sand, og give hver bunke en blid squeeze. Sand, der er skarp vil føle grovere end sand, der er blødt. Endvidere vil blødt sand bygge et kompakt sandslot, mens skarp sand ikke kan støbes ind i enhver form.</p> <p>Grænsen mellem sand – silt er 63-50 mirkometer alt efter system og typisk grænsen for sining.</p>	
<b>2. Stalden og sengebåsene</b>			Cows rest well and for longer on sand. But that also means that the udder is in contact with the sand for longer. Therefore, management of the sand in the cubicle is extremely important.
Klip 10	Sengebås fyldt til kanten	Europæisk model	
Klip 11	Sengebås fyldt 5 cm over sengekant	Amerikansk model	When filling the cubicles with sand the cubicles can either be filled to the level of the cubicle or overfilled by 5 cm. Overfilling is preferable as the cow can thereby self-

			<p>remove contaminated sand by kicking the sand out of the cubicle resulting in a cleaner cubicle. However, this requires a frequent topping up of sand and results in an increased usage of sand.</p> <p>Over and above the weekly refilling of sand extra sand should be applied if the level of sand is 5 cm lower than the level of the cubicle. The depth of the sand should be a minimum of 25 cm. This is sufficient to allow the cow to rest well and allows good drainage.</p>
Klip 12	Rene sengebåse der er fyldt op og et gangareal hvor skrabeanlægget kører.	<p>Management faktorer som kan påvirke hastigheden på bakterielvækst i strøelsesmateriale.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Strøelsesmateriale (sand = golden standard)</li> <li>• Frekvens og hastighed på skrabeanlæg (kørerne og sengebåsene fortæller sandheden)</li> <li>• Sengebåsedimensioner</li> <li>• Belægningsgraden</li> <li>• Ventilationsforhold</li> <li>• Luftfugtighed</li> <li>• pH i strøelsesmaterialet</li> <li>• Strøfrekvensen og mængde</li> </ul>	<p>It is important that there is low humidity in the cattle shed and that ventilation is good to ensure an efficient evaporation of moisture from the sand.</p> <p>Be aware that stocking density is important for bacterial growth. The more animals per m<sup>2</sup> - the more bacteria.</p>
Klip 13	Overbliksbillede ud over stalden		

<b>3. Procedure ved rengøring og vedligeholdelse af sengebåse</b>			
Klip 14	Overbliksbillede af en der går og Skraber/rengør båse	Der fortælles indledningsvis at procedure for rengøring af sengebåse deles op i 3. 1) Daglig rengøring 2) Ugentlig rengøring Halv til årlig rengøring	Cleaning of the cubicles can be split up into a daily, weekly and semi-annual routines.
Klip 15	Nærbillede af gødning og vådt sand, der bliver fjernet	Gødning og vådt sand skal fjernes 2-4 x dagligt og sandet skal jævnes ud (rivning) for at opnå et tørt og rent leje og udgå huller og ophobning af organisk materiale. Foregår i følgende rækkefølge, kvier såfremt der er sand hos dem ellers nykælver, førstekalvs og ældre køer	The daily cleaning of the cubicles includes the removal of manure and wet sand two to four times a day and leveling of the sand once a day.
Klip 16	Rivning	Daglig pasning gøres lettere ved høj fyldningsgrad i sengebåse. Høj fyldningsgrad medfører at kørerne sparker en del af gødningen ud også det medfører renere sand Sandsengen skal have et fald mod bagkant.	Levelling of the sand should be carried out using a rake that works in whole sand profile thereby loosening the sand, thus avoiding the development of a hard black layer, and ensuring good drainage.
Klip 17	Nærbillede af skovlen, som er ren gjort og desinficeret		Once a week the cubicles should be topped up with clean sand. When the machinery used for moving the sand is also used for moving contaminated material, such as manure, the machinery must be thoroughly cleaned and disinfected first.
Klip 18	Maskinen kører sand ind på rent gangareal	Sand køres ind på rent gangareal, dvs. skraber skal lige have kørt. Sand bør køres ind ugentligt.	Sand should be moved into the cattle shed once the passage area has been scrapped clean.
Klip 19	Der fyldes sand i sengebås	Ved indkørsel bør sandniveauet være til sengekant eller 5 cm over	

Klip 20	Maskinen graver sand ud af en bås	Under klip 6 speakes at sengebå-sene tømmes én gang hvert halve til hele år.	The cubicles should be emptied for sand and thoroughly cleaned at least every 6 months. The cubicles should also be emptied and cleaned out if the cell counts in the milk suddenly increases or if numbers of infected animals suddenly increase.
Klip 22	Ren seng og ko	Rene senge gør ikke det hele	
Klip 23		Afrunding	Sandet er et rigtigt godt strøelses material men det kræver en god hygiene og et godt management.