

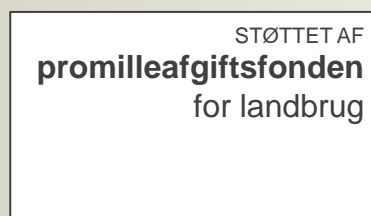
# Nyt liv til sengene

Bygningskonsulent  
Cand. Agro. Inger Dalgaard

Bygningskonsulentforeningens nytårskur  
Den 6. feb. 2014  
Hotel Schaumburg, Holstebro



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



# Nyt liv til sengene

- Hvad er udfordringen?

*Inspiration fra Wisconsin, USA*

- Forlængelse af sengebåse
- Skift madras → Sand



USA

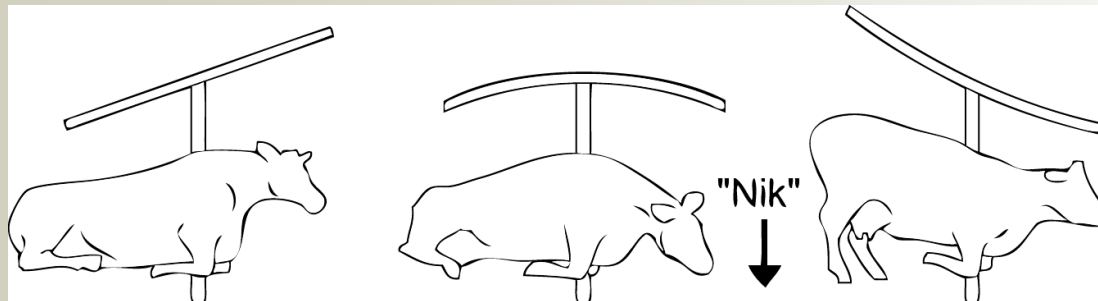
DK



# Hvad er udfordringen?



- "Travle damer" – stramt tidsbudget:  
Behov for let og hurtigt at kunne rejse og lægge sig
- Korte senge = tager laaang tid☹
- En ko er 2,4 m lang  
- skal bruge 3,0 m til at rejse og lægge sig
- Senge  $\leq 2,60$  så lyt godt efter....



# Forlængelse af enkeltrække ved ydervæg



# Forlængelse med ny sokkel

USA





USA



# Forlængelse med repos

USA



DK

## DK model I

# Tagforlængelse og punktfundamenter

- Afmonter ydervæg
- Forlænger udhæng
- Flytter gardin evt. tagrender
- Punktfundamenter til stolper
  
- Vejled. pris 1.530 kr./lbm
- Ca. 1.900 kr./seng





DK

## DK model II

- Bygge lille "kasse" på
- Pris 3-400 kr./seng



**”Forlængelse” af dobbeltrækker  
er et kompromis**



Mangler plads lige frem og til siden ☹️



A photograph of a dairy farm stall. Several black and white cows are lying down on a thick, uneven bed of sand. The stall is constructed with wooden posts and metal railings. In the top right corner, there is a yellow oval containing the text "USA".

**USA**

**Fjern ALT imellem 10 og 90 cm...**

A black and white cow is standing in a milking parlor. The cow is positioned between metal bars. The floor is covered with a layer of light-colored bedding, possibly straw or sawdust. In the background, other cows are visible, and the structure of the milking parlor is made of wood and metal. A yellow oval with the text "USA" is overlaid on the right side of the image.

**USA**

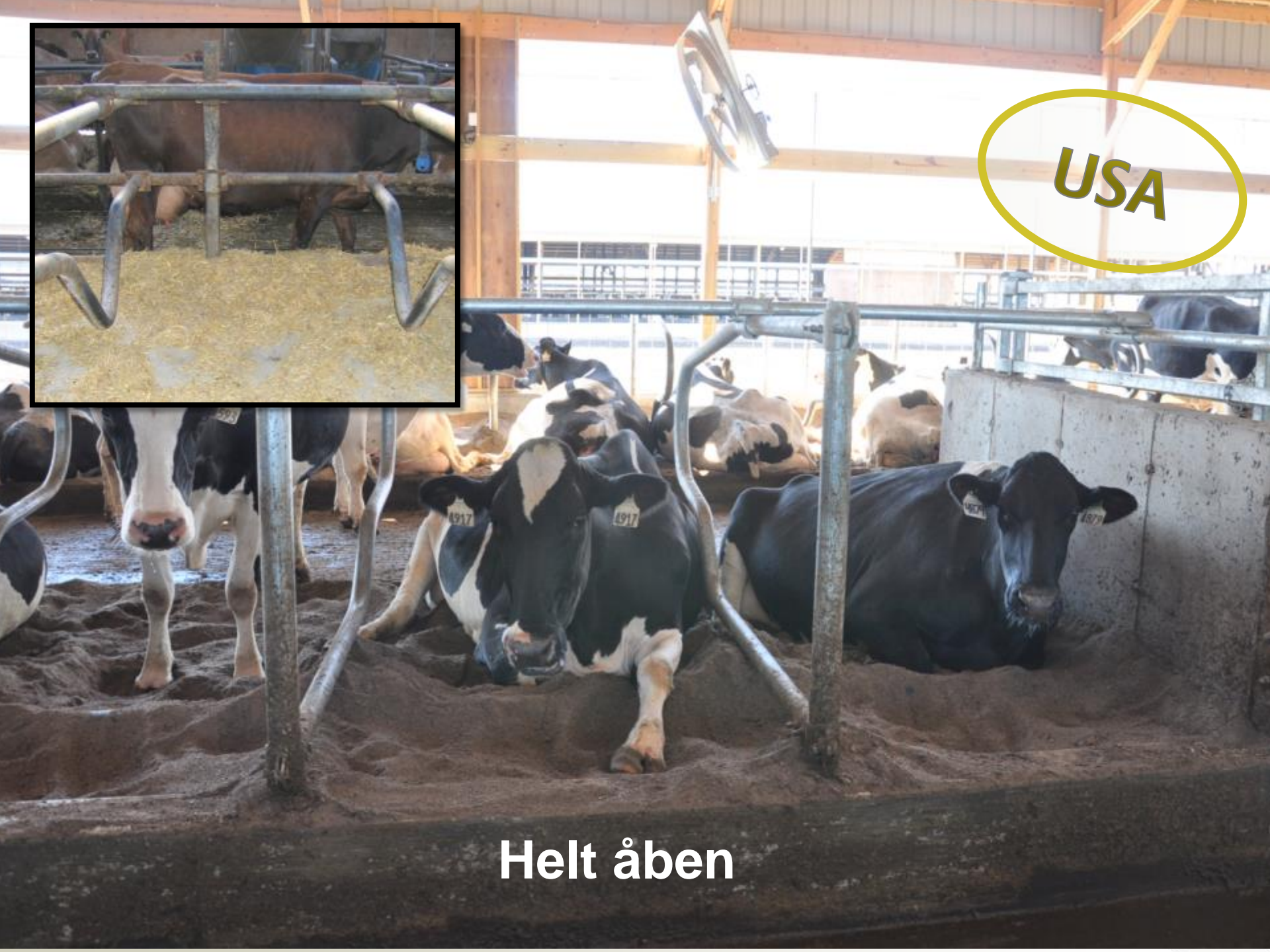
**”Hils pænt...”**

# **”Forlængelse” af fritliggende enkeltrækker**





USA



Helt åben

# Fra madras til sand





# Skift til sand fordi....

- 40 % færre halte køer end i madrassstalde
- Haseskader:
  - Madrasser: 29,4%
  - Sand: 4,1 %
- 7,7 % højere ydelse
- 27% færre yverbetændelser
- 20 % lavere celletal
- 14% lavere udskiftning

(Brotzman & Cook, 2013; Cook, 2011; Cook et al., 2004; Cook, 2003)

Baseret på sandstalde med **sandFYLDTE** senge!!



# Skift til sand fordi....

- Inden for de første 30 sek. har dobbelt så mange køer i sandsenge lagt sig ned.

(FarmTest Koens tidsforbrug)

- ”Der kan opnås en merindtjening på op til 1.700 kr. pr. ko/år

(FarmTest Økonomi i sandsenge)



# Fra madras til sand - udfordringer

- Håndtering af sand i gyllen, **især under spalter**
- Andet "løst lejret" strøelse er også en mulighed, men halm og spalter...



# Fra madras til sand

## To metoder

- Fjern sengebunden og lav ny bagkant
- Forhøje bagkanten på eksisterende senge



# Fjern sengebunden: Skær et hul i betonsengen...

USA



=> DYBT sand 😊



# Fortovskanten består

DK



**DK**



# Fjern sengebunden

## Fordele +

- Permanent og holdbar løsning
- Dybt sand: 25+ cm

## Ulemper ÷

- Relativt dyr løsning
- Forstyrrer kørerne mens der ombygges





DK

## Pris – tja...

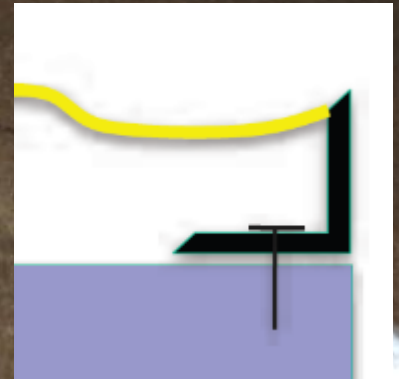
- Afmontering af gammel sengebund + hovedpude
- Støbeomkostninger tilm stolper + ny bund
- Materialer og entreprenørhjælp 640 kr/seng + eget arbejde (240 senge)



Forhøj bagkanten  
**Vinkeljern**

**USA**

**17 cm kant**

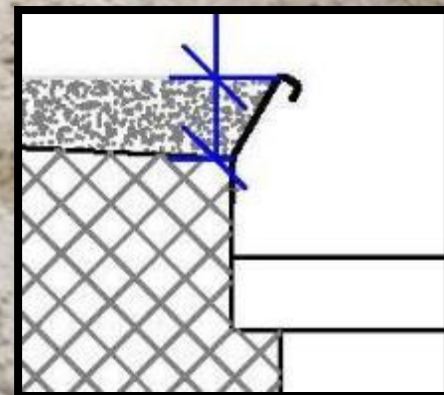


Forhøj bagkanten  
**Bagkant af jern**



+ 10 cm seng

**17 cm kant**



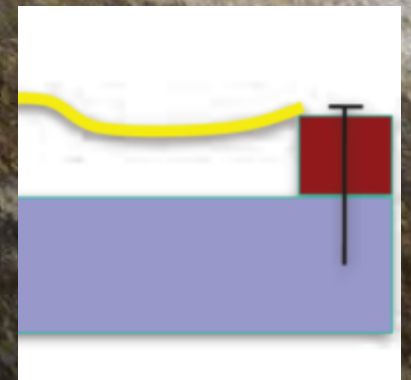
Kilde: Dan Egtved

**Forhøj bagkanten:**  
**Træplanke**

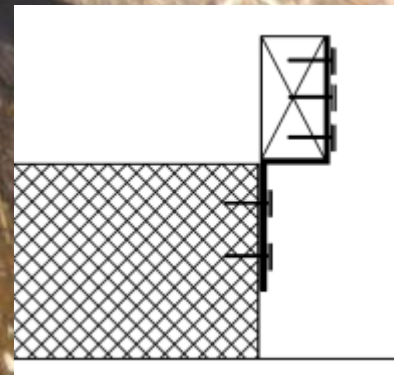


**÷ 10 cm seng**

**10-15 cm kant**



Forhøj bagkanten  
**S-beslag + ås**



**15 cm kant**

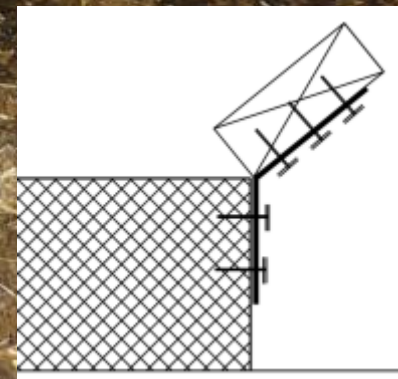
12

Forhøj bagkanten  
**Fladjern-beslag + ås**

**DK**

**+ 12 cm seng**

**19 cm kant**



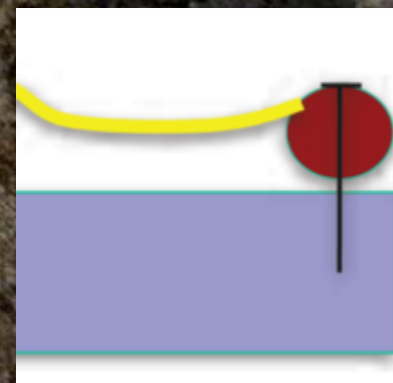
# Bagkant af PVC/glasfiber-rør

Ø100-150 - obs. grimme "knaster"

USA

÷ 10-15 cm seng

10-15 cm kant



DK

## Pris på forhøjet bagkant

Type bagkant	Materiale pris
Vinkeljern	250 kr./seng
Bagkant af jern (Dan Egtved)	440 kr./seng
Træplanke	80 kr./seng
Træås m. S-beslag	150 kr./seng
Træås m. fladjern-beslag	150 kr./seng
PVC-rør Ø160	130 kr./seng





# Forhøj bagkanten

## Fordele +

- Relativt billigt
- Hurtig montering
- Kun lidt forstyrrende for køerne

## Ulemper ÷

- Holdbarhed/vedligehold?
- < 25 cm sand
- Inventar sidder for lavt  
– bør hæves
- Enkelte dyr: ej høj bagkant



# Ny madras eller skifte til sand?

## Ny madras



- 800-1.000 kr./madras
- Fjern gamle madrasser
- Montering af ny
- Daglig pasning  
nedskrabning af klatter +  
strøning

## Skift til sand



- 80-440 kr./seng for bagkant
- Fjern gamle madrasser
- Montering af bagkant
- Juster inventarhøjde
- Daglig pasning  
nedskrabning af klatter +  
jævning af sand
- Tilførsel af nyt sand (1/uge)
- Ekstra arbejde med  
håndtering af gylle



Fyld sengene  
op med sand,  
- masser af  
sand 😊



- ÷ 1 cm sand =>  
÷ 11 min. liggetid
- ÷ 14 cm sand =>  
÷ 2½ times liggetid





Rive fra USA



**\$9.000 i USA**

**Sparer 15 % sand**



# Tag med hjem

- Hvis sengene er  $\leq 2,60$  - gør dem længere!
- Åben op foran kørerne
- Forlængelse af senge ved væg 350-1.900 kr./seng



## Skift fra madras til seng

- Merindtjening på op til 1.700 kr. pr. ko/år
- Matr. pris for etablering af bagkant: 80-440 kr./seng
- Max højde af bagkant 35+ cm!?
- Min. anbefalet sandtykkelse 25+ cm
- ÷ 14 cm sand => ÷ 2½ times liggetid

**Fyld sengene – jævn sandet ☺**





Yes 😊  
vi elsker  
sand!