

INDRETNING AF FREMTIDENS KÆLVNINGSAFDELING

Margit Bak Jensen

Inst. for Husdyr- og Veterinærvidenskab

14. JUNI 2023



ENKELT KONTRA FÆLLES KÆLVNINGSBOKS

Fordele ved kælvning i enkeltkælvningsboks

- Uforstyrret kælvning
- Sikring af råmælk til egen kalv
- Mindre risiko for smitte med sygdomsfremkaldende patogener



FÆLLES KÆLVNINGSBOKS



Kalve, født i fællesboks, der pattede fremmed ko
32% Jensen et al. 2019; JDS 102: 5492-5500
33% Edwards 1983 AAE; 10: 191-198
25% Illman & Spinka 1992; AABS. 36: 91-98

Af de køer der gav die til andre kalve:
66% havde ikke selv kælvet
15% havde kælvet indenfor 6 timer

UNDER NATURLIGE FORHOLD

- 12-24 timer før kælvning bliver koen rastløs og søger typisk væk fra flokken

Køer kælder væk fra flokken:

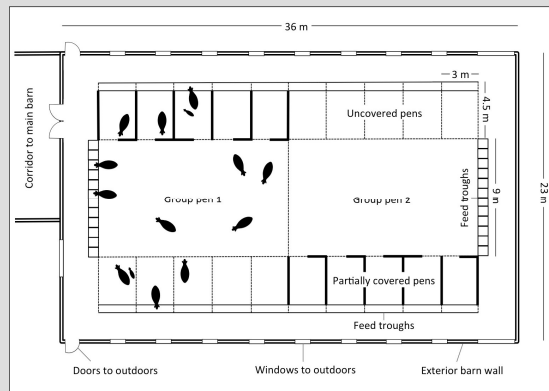
- I områder hvor der er mulighed for visuel isolation (fx bevoksning), eller mulighed for at lægge afstand til andre køer

Køer kælder i flokken:

- I områder hvor der ikke er mulighed for at søge isolation, fx bar mark

Hvordan passer der med hvad vi finder under produktionsforhold?

MULIGHED FOR VISUEL ISOLATION I ENKELTBOKS



Proudfoot et al. 2014. JDS 97: 2731-2739

MULIGHED FOR VISUEL ISOLATION I ENKELTBOKS

Åbne

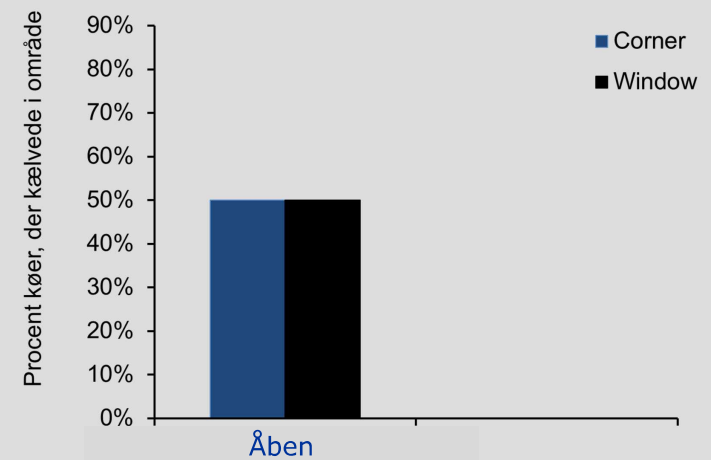
Delvist lukkede



Proudfoot et al. 2014. JDS 97: 2731-2739

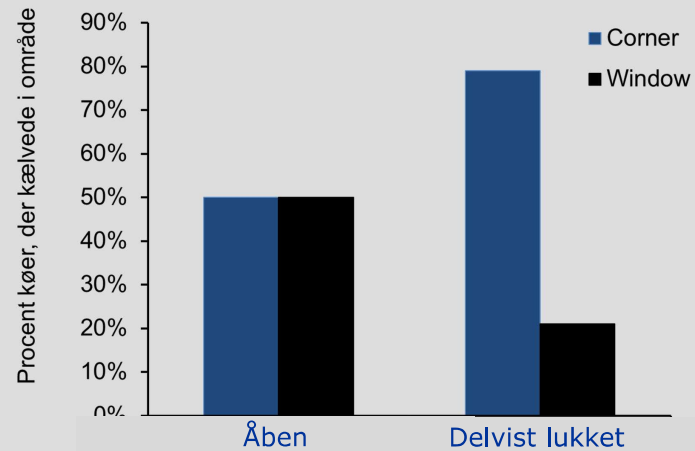


Ingen sidepræference i åbne bokse



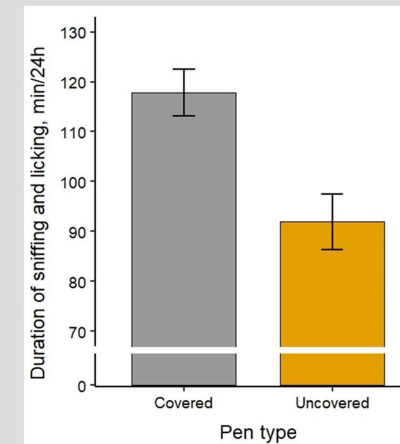
Proudfoot et al. 2014. JDS 97: 2731-2739

Præference for at kælte bag afskærmning



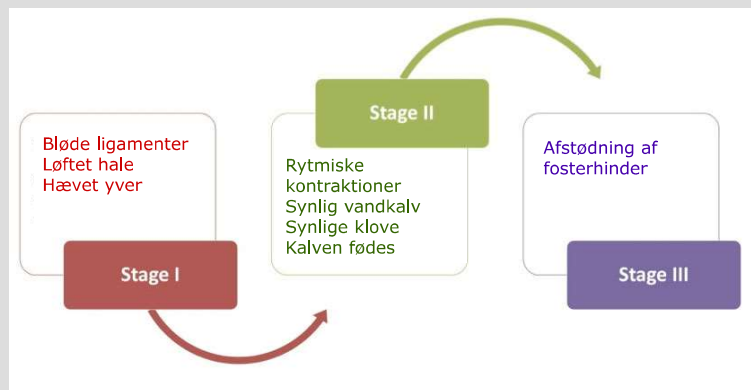
Proudfoot et al. 2014. JDS 97: 2731-2739

Snuser og slikker kalv de første 3 døgn



Jensen et al. 2023, in Press JDS Communications

Kælvningens 3 faser



Køerne kunne inddeles i 3 kategorier

Flyttet før tegn på kælvning (indenfor 5 dage)

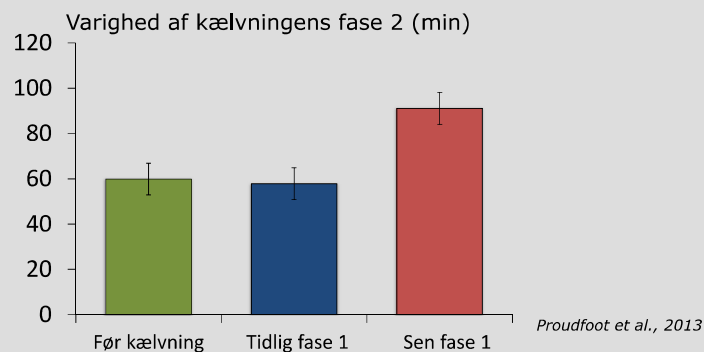
Flyttet tidligt i fase 1

- ✓ Løftet hale
- ✓ Bløde ligamenter
- ✓ Spændt yver
- ✓ Flyttet indenfor 24 timer af kælvning

Flyttet sent i fase 1

- ✓ Abdominale kontraktioner
- ✓ Tyk, blodig slim
- ✓ Flyttet indenfor 4 timer af kælvning

Køer flyttet sent i fase 1 havde længere fase 2



Langvarig kælvning er medfører højere kalvedødelighed

Mee et al., 2013. *Animals*, 3: 866-881

KAN KOEN FLYTTE SIG SELV?

Kan vi bruge koens isolationsøgning til at hun flytter sig selv til en enkeltkælvningsboks før kælvning?



KAN KOEN FLYTTE SIG SELV? SELVBETJENINGSLÅGE

Virkning af en låge mellem enkeltboks og fællesboks

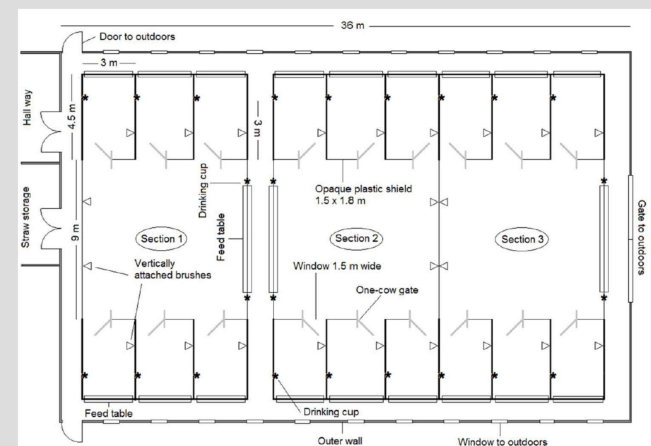
I halvdelen af sektioner var lågen holdt åben

- Køer blev træet i at bruge låge
- 6 enkeltbokse per 6 køer



Rørvang et al 2018. *PLoS ONE* 13(1): e0191128

KAN KOEN FLYTTE SIG SELV? SELVBETJENINGSLÅGE



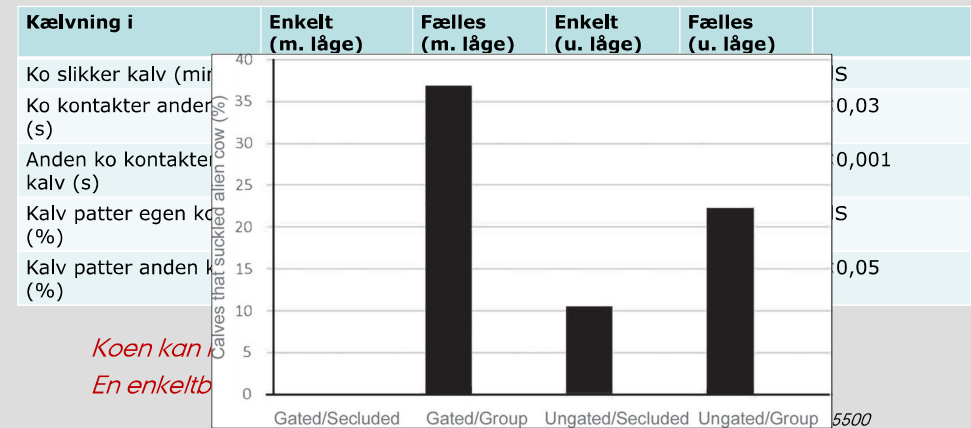
KAN KOEN FLYTTE SIG SELV? SELVBETJENINGSLÅGE

- 50% af køer kælvende i enkeltboks
- Hovedsageligt dominerende køer kælvende i enkeltbokse
- Ingen virkning af om låge var funktionel eller åben



Køer søger også isolation i fællesbokse, men der var konkurrence

Adfærd den første time efter kælvning



Koen kan
En enkeltboks

KAN KOEN FLYTTE SIG SELV? VIRKNING AF BREDDE AF AFSKÆRMNING

Fællesboks med enkeltbokse med enten:



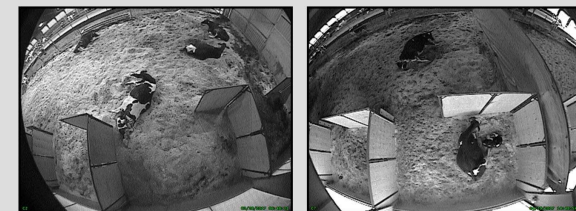
Smal afskærmning (1.5 m) Bred afskærmning (3.0 m)

- Hver 2. uge blev 12 køer flyttet ind i fællesboksen
- Køer der ikke kælvende indenfor 14 dage udgik af forsøg
- 60 køer kælvende i systemet
- 2 køer/ enkeltboks

Jensen and Rørvang 2019 J. Dairy Sci. 101:9483–9492

KAN KOEN FLYTTE SIG SELV? VIRKNING AF BREDDE AF BARRIERE

Fællesboks med enkeltbokse med enten:

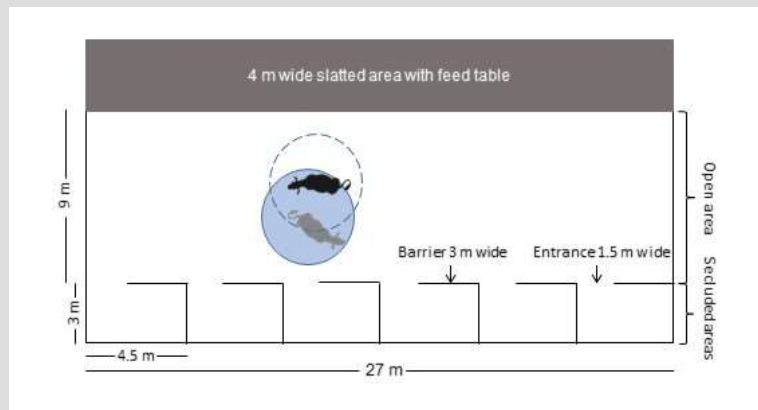


Smal afskærmning (1.5 m) Bred afskærmning (3.0 m)

- Ingen virkning af afskærmning på valg af kælvningssted
- Før kælvning: Køer brugte mere tid bag bred afskærmning
- 1 t efter: 36 % af ko-kalv-par befandt sig i enkeltboks med bred afskærmning

Jensen and Rørvang 2019 J. Dairy Sci. 101:9483–9492

Fostervæsker og nyfødte kalve



IKKE ALLE KØER KAN FLYTTE SIG SELV

- I enkeltbokse foretrækker køer at kælve bag afskærmning
- 50% af køer i fællesboks med adgang enkeltbokse (1 ko/boks) kælvede der
- 10% af køer i fællesboks med adgang enkeltbokse (2 køer/boks) kælvede der
- Før kælvning brugte køer mere tid bag bred afskærmning

Valg af kælvningssted er påvirket af

- Dominans og konkurrence
- Fostervæsker og nyfødte kalve
- Udformning af afskærmning

- Afskærm enkeltboksene for at stimulere isolationssøgning
- Ikke alle køer kan 'flytte sig selv' til enkeltkælvningsboks
- Enkeltboksene skal lukkes efter koen

