

Adfærd har betydning for kalvens præstationer

November 15, 2022

Trevor DeVries
tdevries@uoguelph.ca

Hvad er vores udfordring?

- Når vi vores mål for tilvækst (og sundhed)?
 - Fordobling af fødselsvægt ved fravænning
 - Fra 40-45 kg til 80-90kg
 - Løbning v. 12-14 måneder
 - 350-400 kg
 - Kælvningsalder på 22-23 måneder
 - 80-90% af vægten på en udvokset ko
 - 575-625 kg
 - Kalvene undgår sygdom og forbliver sunde!!!

Hvorfor er tilvækst og sundhed vigtig?

- Højere ydelse er relateret til:
 - Højere tilvækst i mælkefodringsperioden
 - Højere tørstofoptagelse v. fravænning
 - Højere vægt v. 1. kælving
 - Færre 'sygedage' de første 4 levemåneder
 - Færre antibiotikabehandlinger

Hvad er vores udfordring?

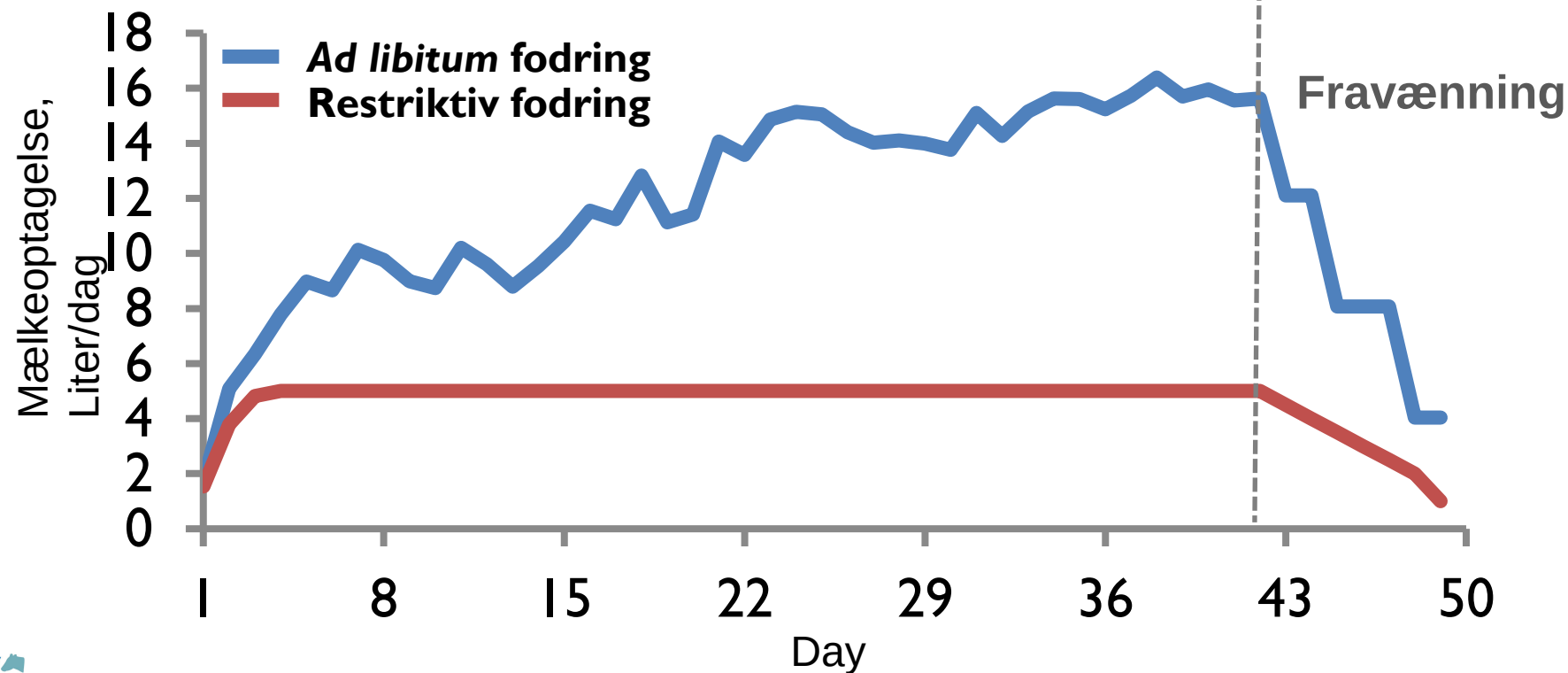
- Er vores management fremmende for en hensigtsmæssig adfærd?
 - Adfærdsmønstre...
 - kan have umiddelbare konsekvenser for næringsstofoptagelsen og på tilvæksten
 - læres og udvikles tidligt i livet, men kan have konsekvenser også på lang sigt!

Hvad er vores udfordring?

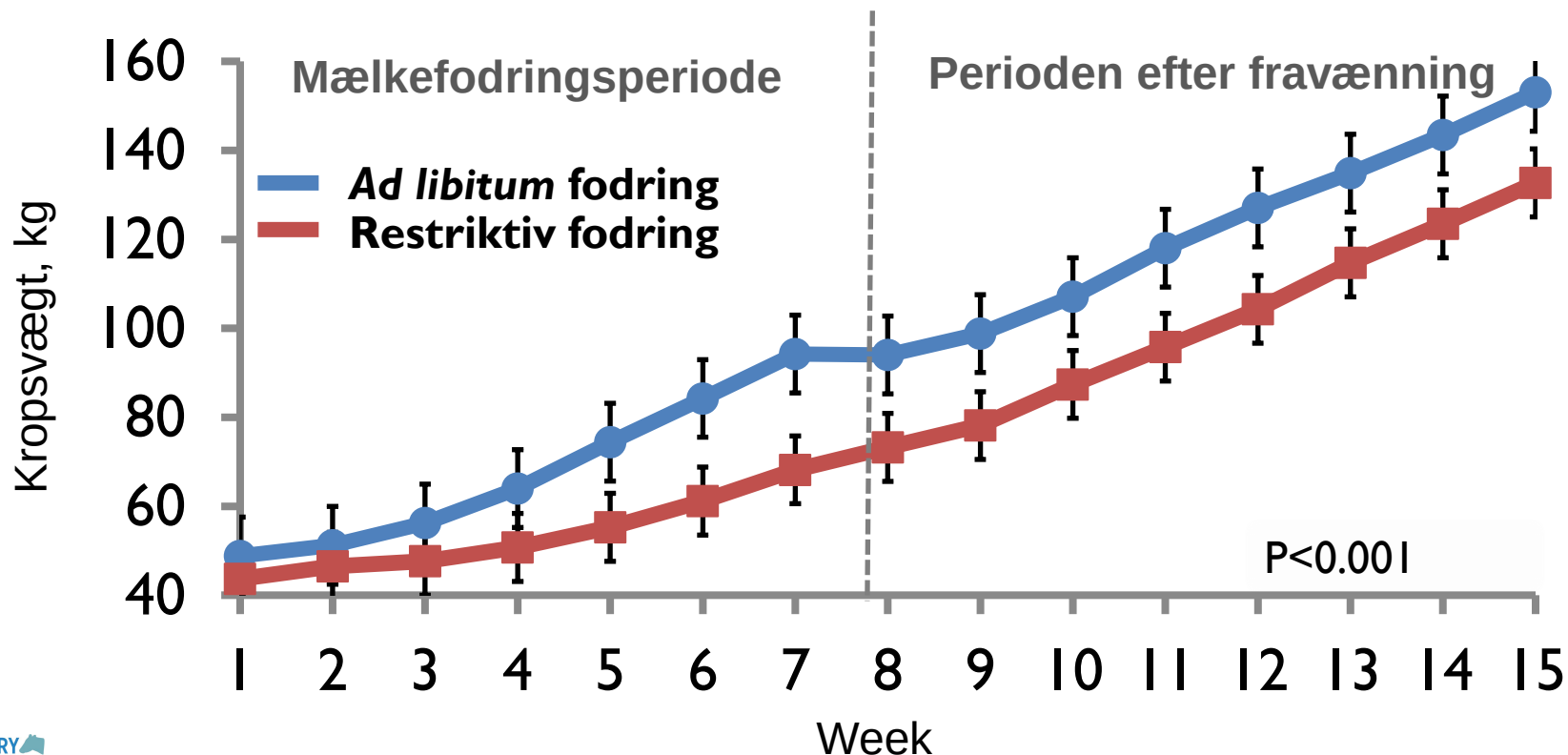
- Følgende områder kan være begrænsende ift. at nå vores mål for tilvækst, sundhed og adfærd...
 - Råmælksfodring
 - Mælkefodringsniveau
 - Fravænning
 - Optagelse af tørstof
 - Opstaldningsforhold

**En kalv har brug for
rigelig mælk ...**

Kalve drikker store mængder mælk, hvis de har mulighed for det!



Resultatet er en højere tilvækst og et forspring der opretholdes...



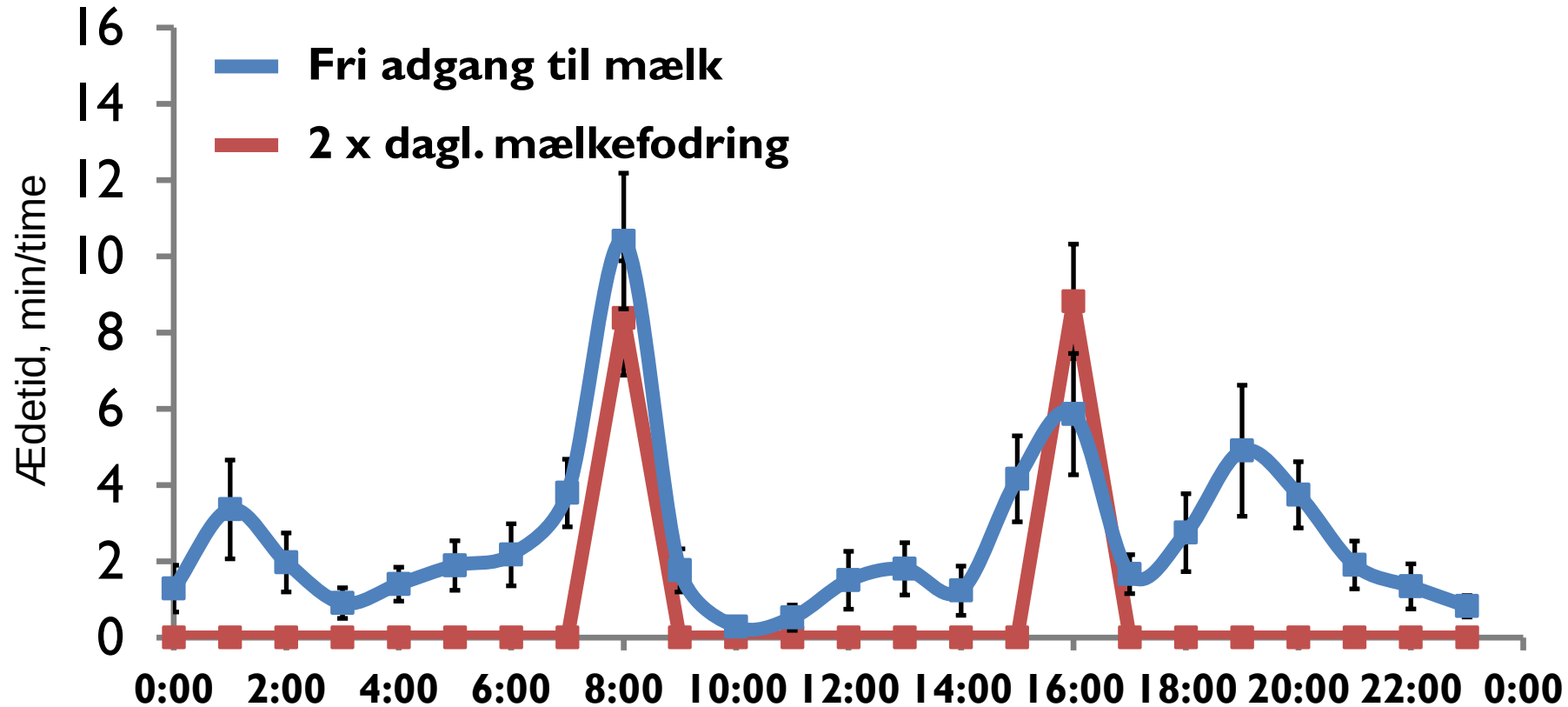
Effekter på kort og lang sigt...

- Færre indikationer på stress (Thomas et al., 2001; Krachun et al., 2010)
- Forbedret immunfunktion (Smith et al., 2002)
- Forbedret foderudnyttelse (Jasper and Weary, 2002)
- Lavere alder ved første løbning (Raeth-Knight et al., 2009)
- Forbedret mælkeydelse (Soberon and Van Amburgh, 2013)

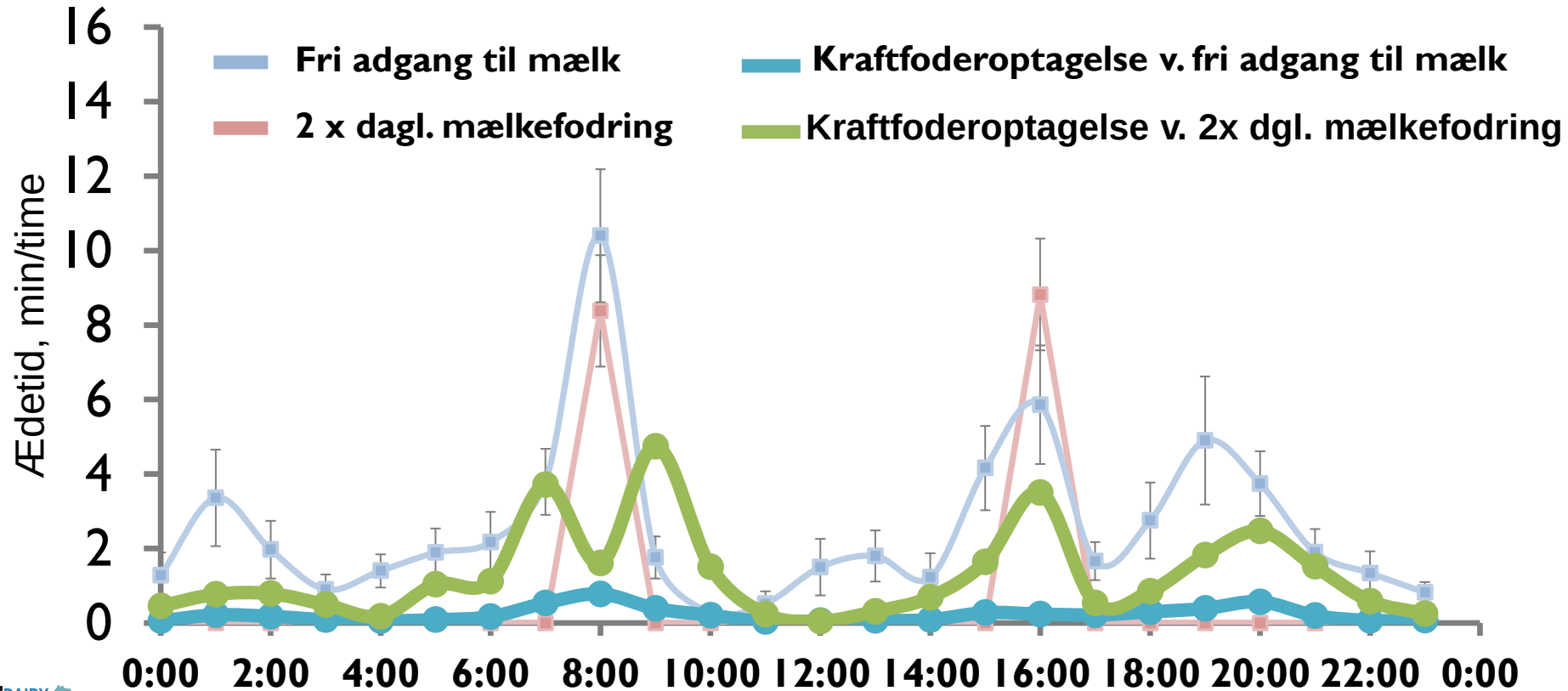
Effekter på kort og lang sigt...

- Færre indikationer på stress (Thomas et al., 2001; Krachun et al., 2010)
- Forbedret immunfunktion (Smith et al., 2002)
- Forbedret foderudnyttelse (Jasper and Weary, 2002)
- Lavere alder ved første løbning (Raeth-Knight et al., 2009)
- Forbedret mælkeydelse (Soberon and Van Amburgh, 2013)
- **Udvikling af et sundere ædemønster?**

Ædemønstre v. forskellige mælkefodringsstrategier



Ædemønstre v. forskellige mælkefodringsstrategier



Miller-Cushon et al. 2013. J. Dairy Sci. 96: 551-564

Ædemønstre v. forskellige mælkefodringsstrategier

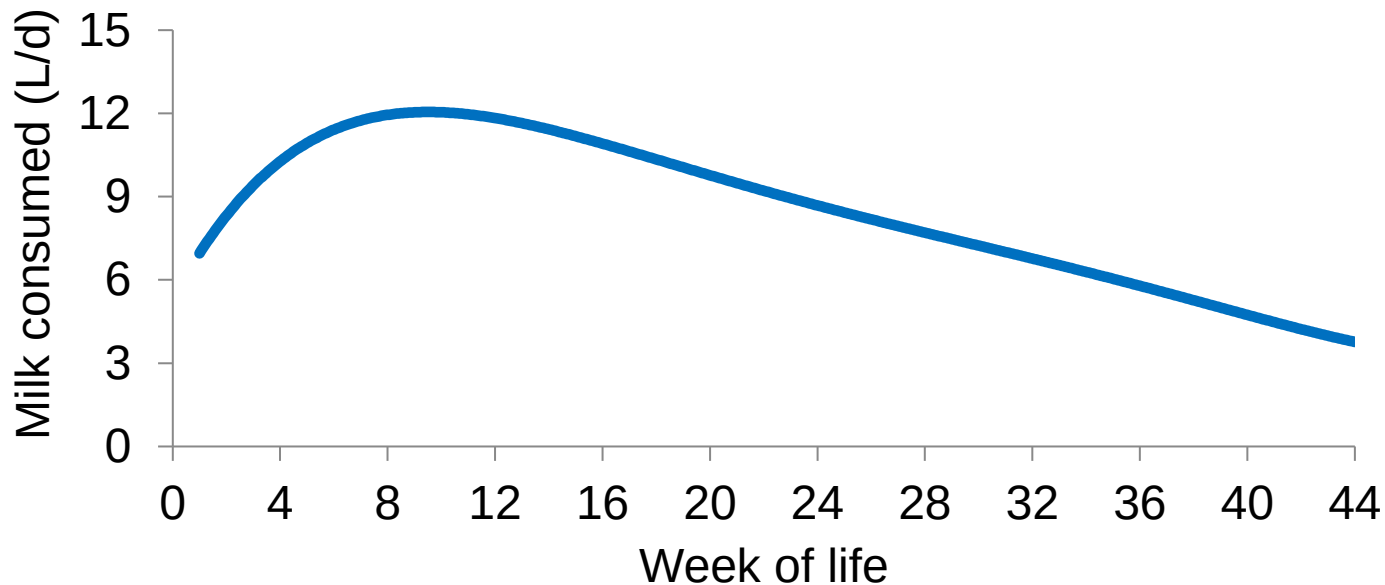
- Kalve med fri adgang til mælk åd (æder) deres kraftfoder:
 - langsommere
 - i mindre portioner
 - med længere pauser
 - mere uafhængigt af udfodringstidspunkt

Mål for mælkefodring...

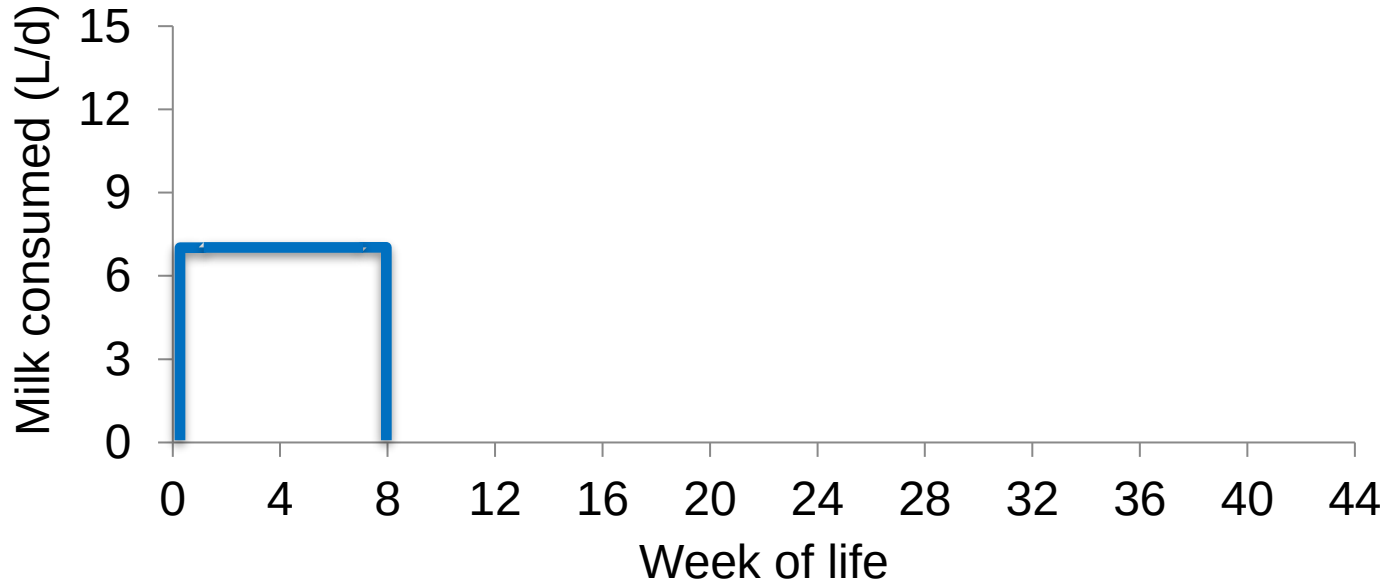
- Ideelt over **8 L pr. dag**
 - ≥ 1000 til 1200 g mælketørstof pr. dag
 - Kalve kan uden problemer drikke 8 til 12 L mælk pr. dag!
 - Høj tilvækst og god sundhed!
- Optimér antallet af daglige fodringer

**En af de største udfordringer vi har er
(særligt når vi fodrer med store
mælkemængder) er successfuld
fravænning...**

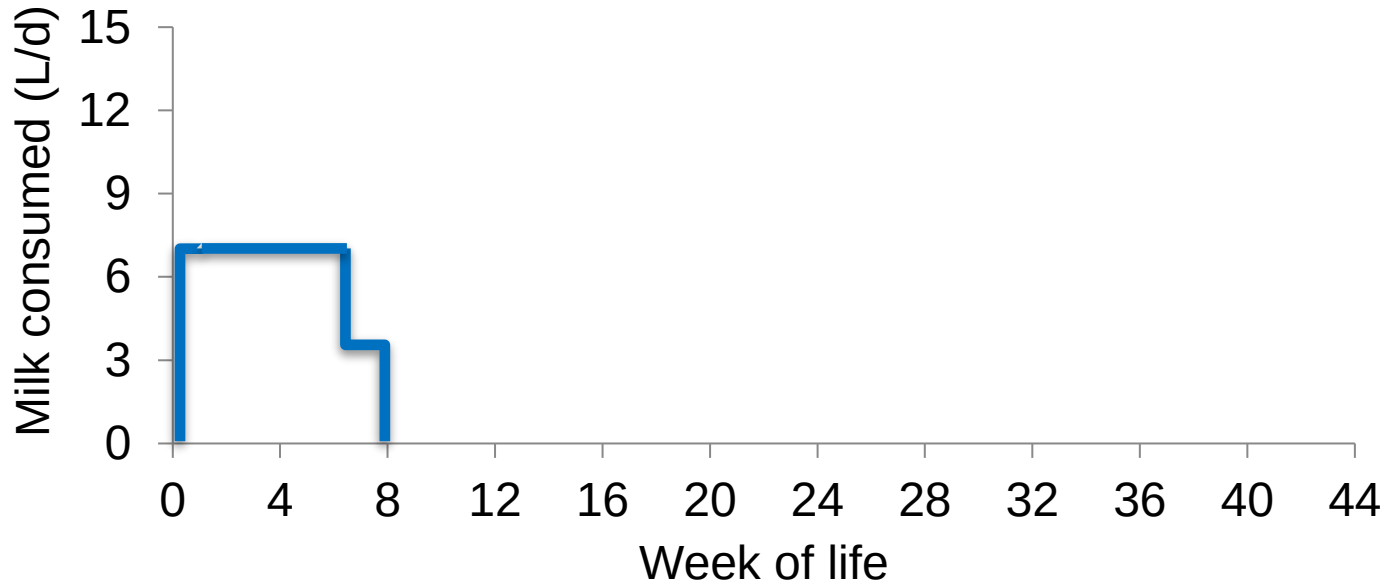
Hvordan burde kalvene fravænnenes?



Hvordan bliver kalvene fravænnet?



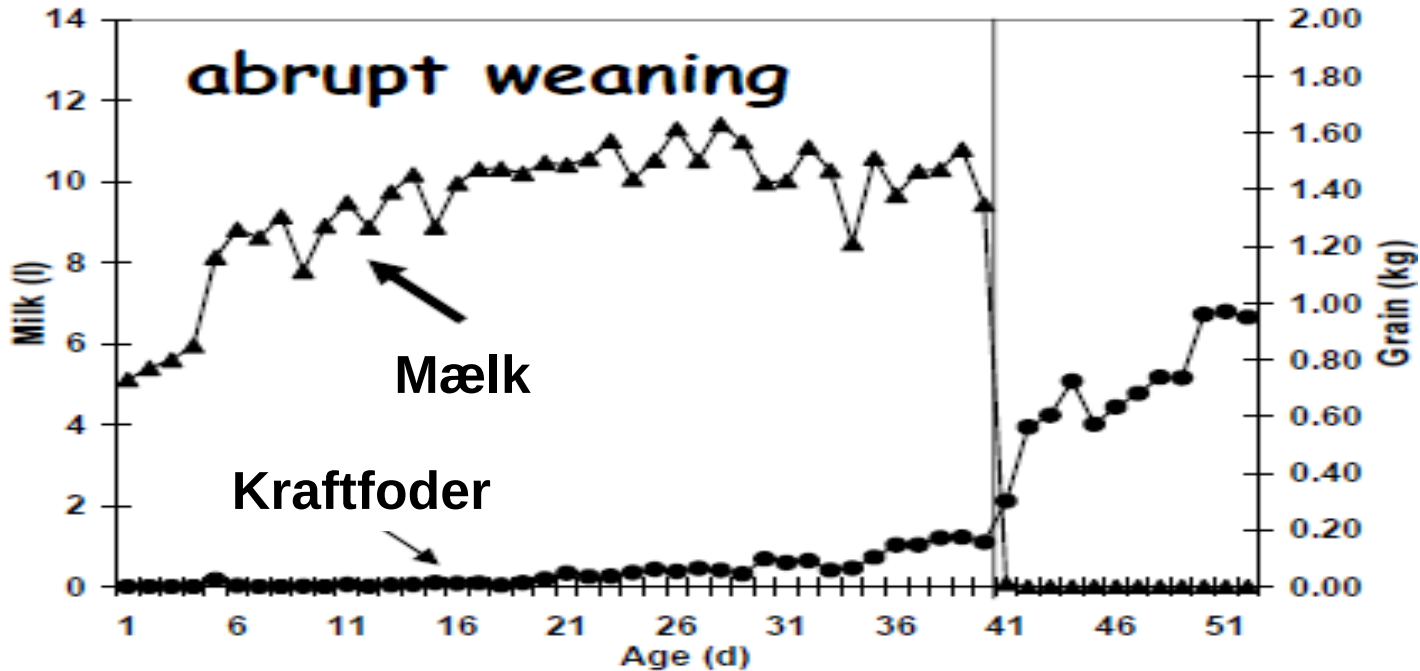
Hvordan bliver kalvene fravænnet?



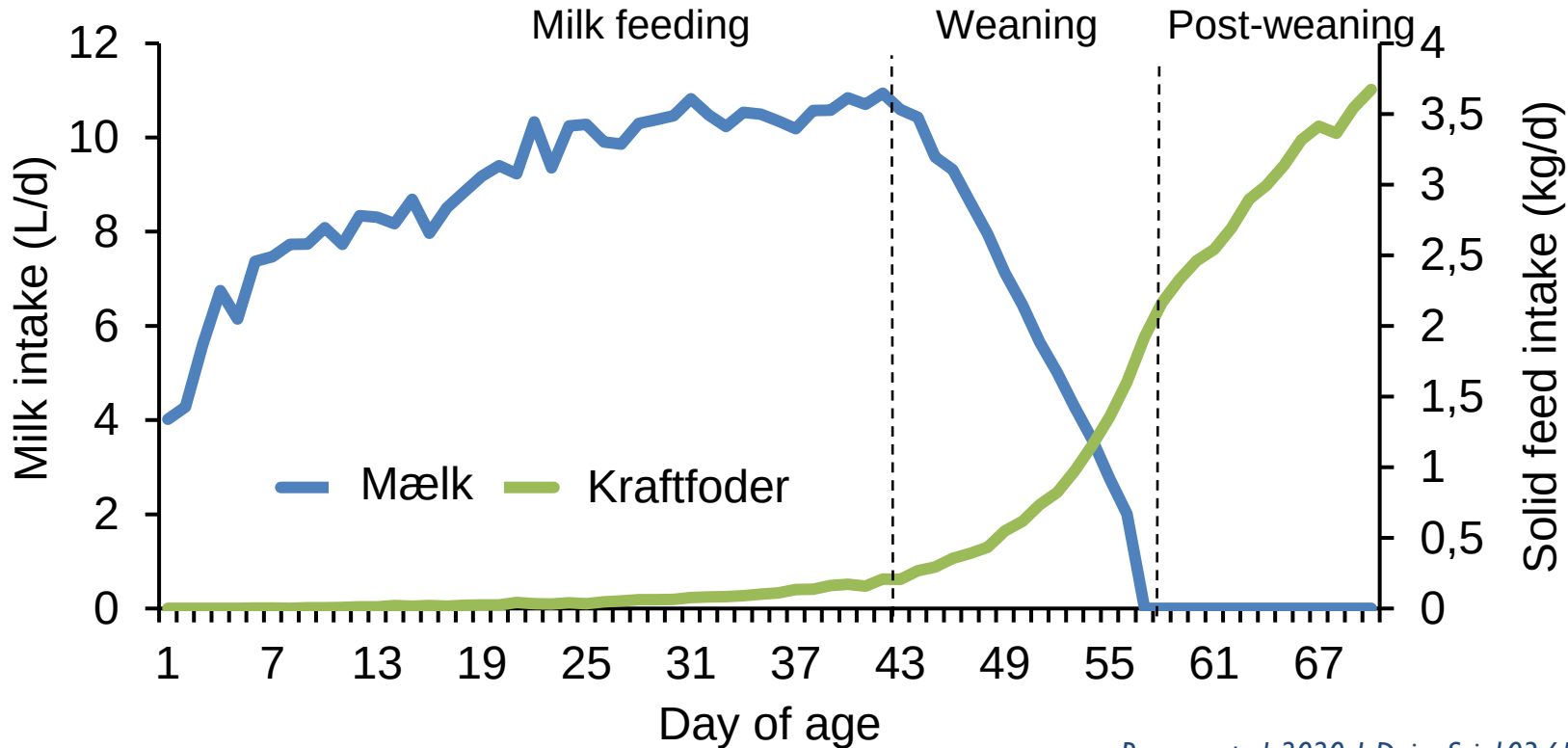
Fravænning...

- Kalvene kan blive underernæret, hvis de endnu ikke optager (og udnytter) tilstrækkelige mængder fast foder
- Det er nødvendigt at finde metoder til at forbedre optagelsen af fast foder...
 - Hvordan reduceres mælkeoptagelsen
 - Hvornår påbegyndes fravænning og hvor længe varer den
 - Hvilken type(r) fast foder får kalvene
 - Vand

Brat fravænning sætter gang i optagelsen af fast foder, - men først efter fravænning...

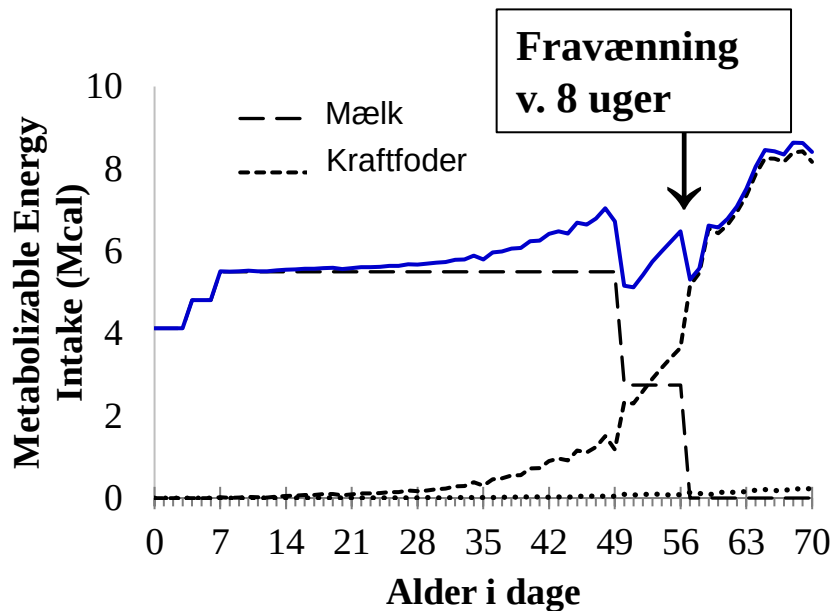
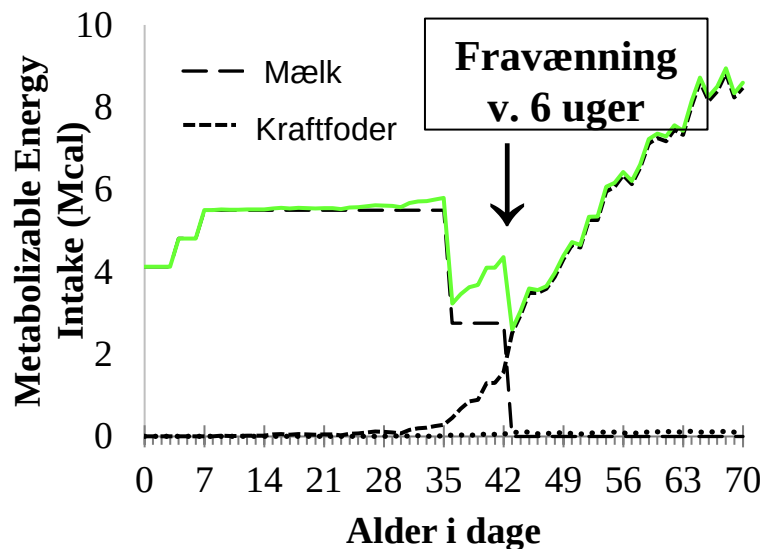


Gradvis fravænning stimulerer til tidligere stigning i kraftfoderoptagelse...



**En anden simpel måde at stimulere
til en højere kraftfoderoptagelse er
at fravænne senere...**

Ved senere fravænning kan optagelsen af energi opretholdes henover fravænningsperioden



Hvad betyder typen af fast foder?

- Kraftfoder (kalveblanding)
 - Kortkædede fedtsyrer og vækst af vompapiller
- Strukturfoder (hø)
 - Udvikling af muskulatur i vomvæg og størrelse af vom

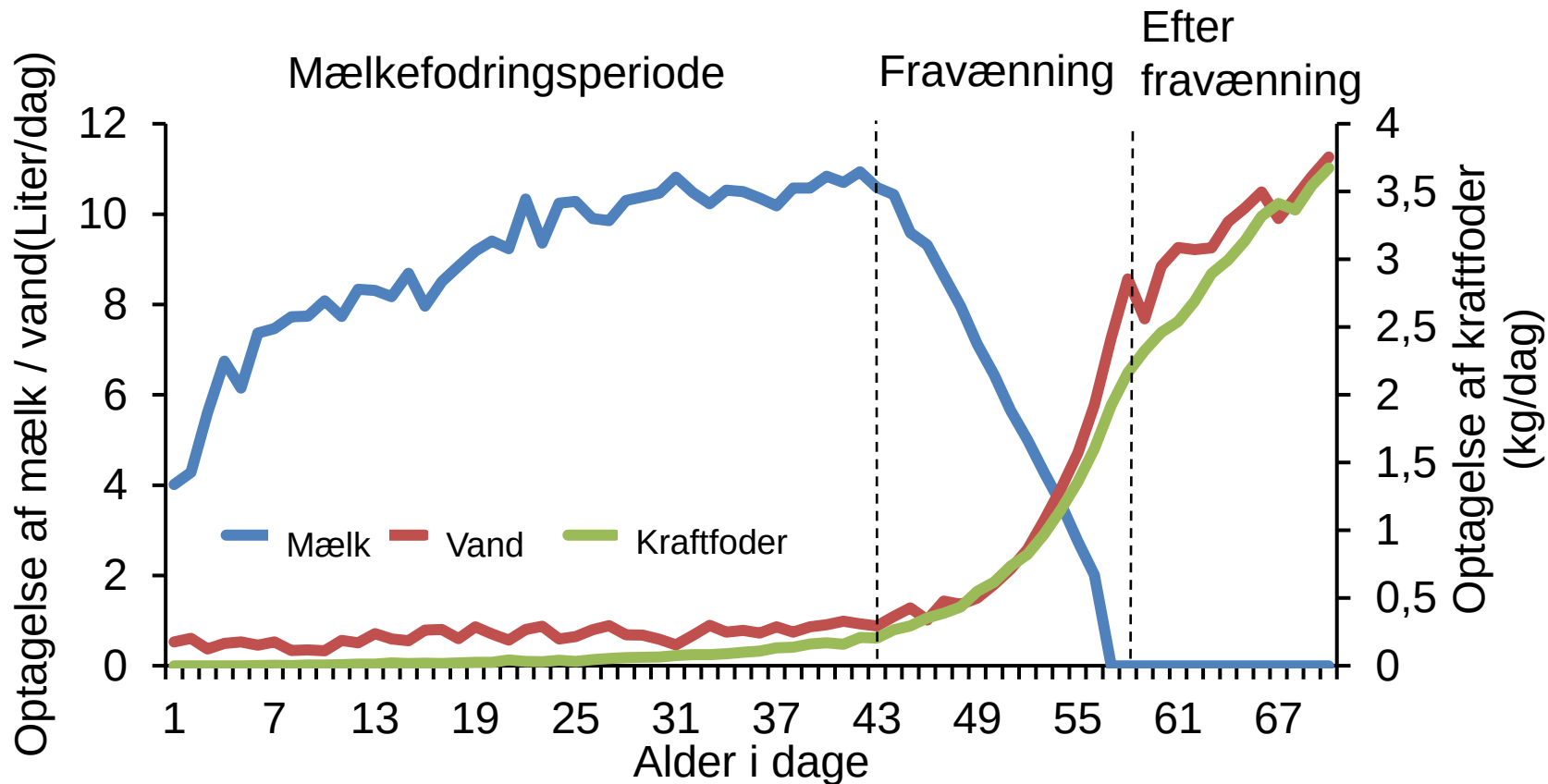
Tilbud om 'hø' tidligt i livet kan...

- Fremme optagelsen af kraftfoder både før og efter fravænning (Khan et al., 2011; 2012; Terré et al. 2015)
- Forbedre vommiljø, forbedre funktionen af vompapiller og fremme absorption af fedtsyrer (Beharka et al., 1998; Khan et al., 2011; Beiranvand et al., 2014; Terré et al. 2015)
- Minimere indlæring af 'sorterings-adfærd' tidligt i livet (Miller-Cushon et al. 2013)

Best practices for tildeling af fast foder i mælkefodringsperioden...

- Giv kalvene en god kalveblanding
 - Høj kvalitet – 20-22% protein
 - Velsmagende
- Giv kalvene et godt strukturfoder

Glem ikke vand til de mælkefodrede kalve...



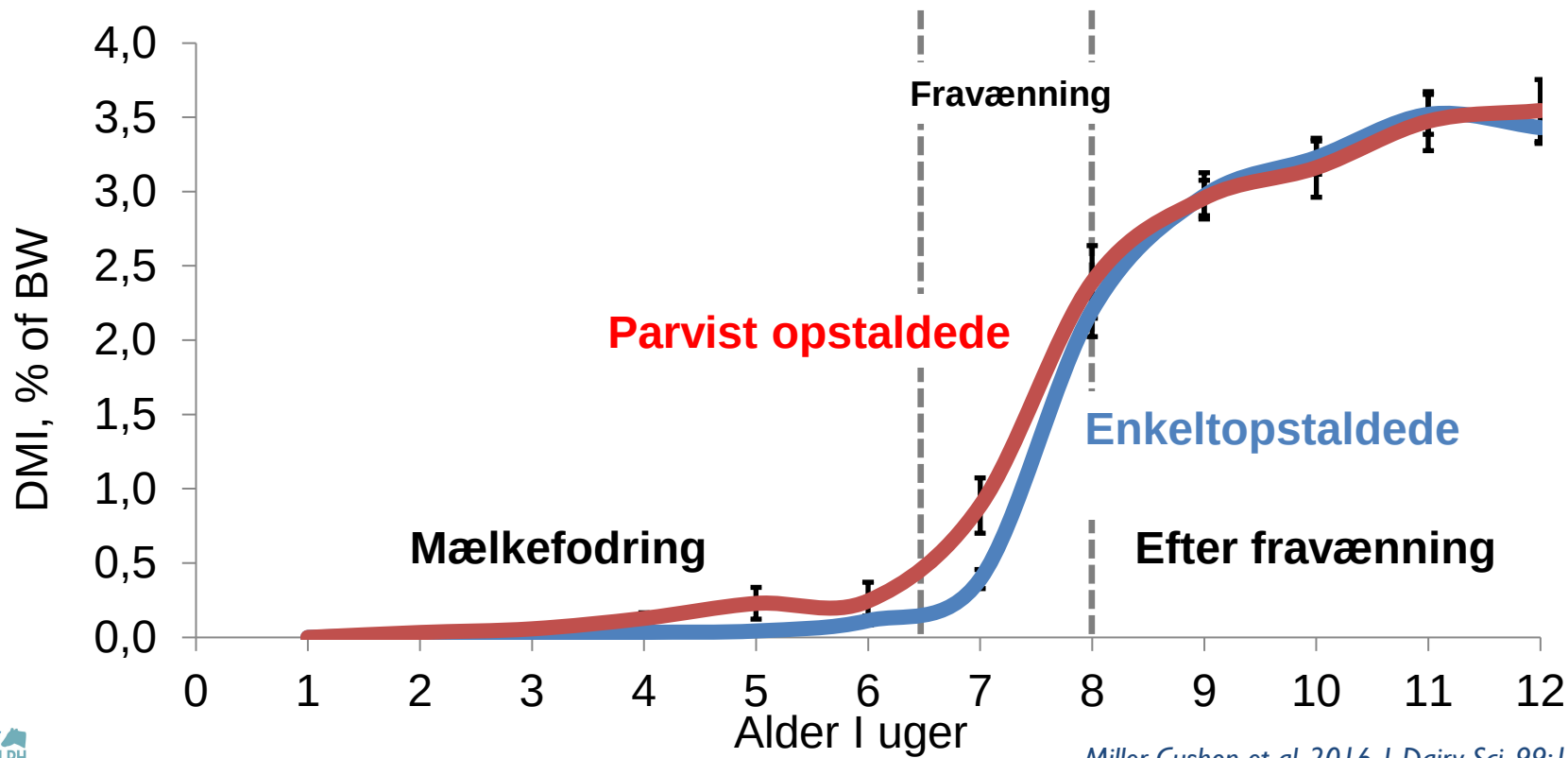
Er der andet, der kan lette fravænning og forbedre ædeadfærd hos kalvene?

Godt at æde sammen med en ven!!!

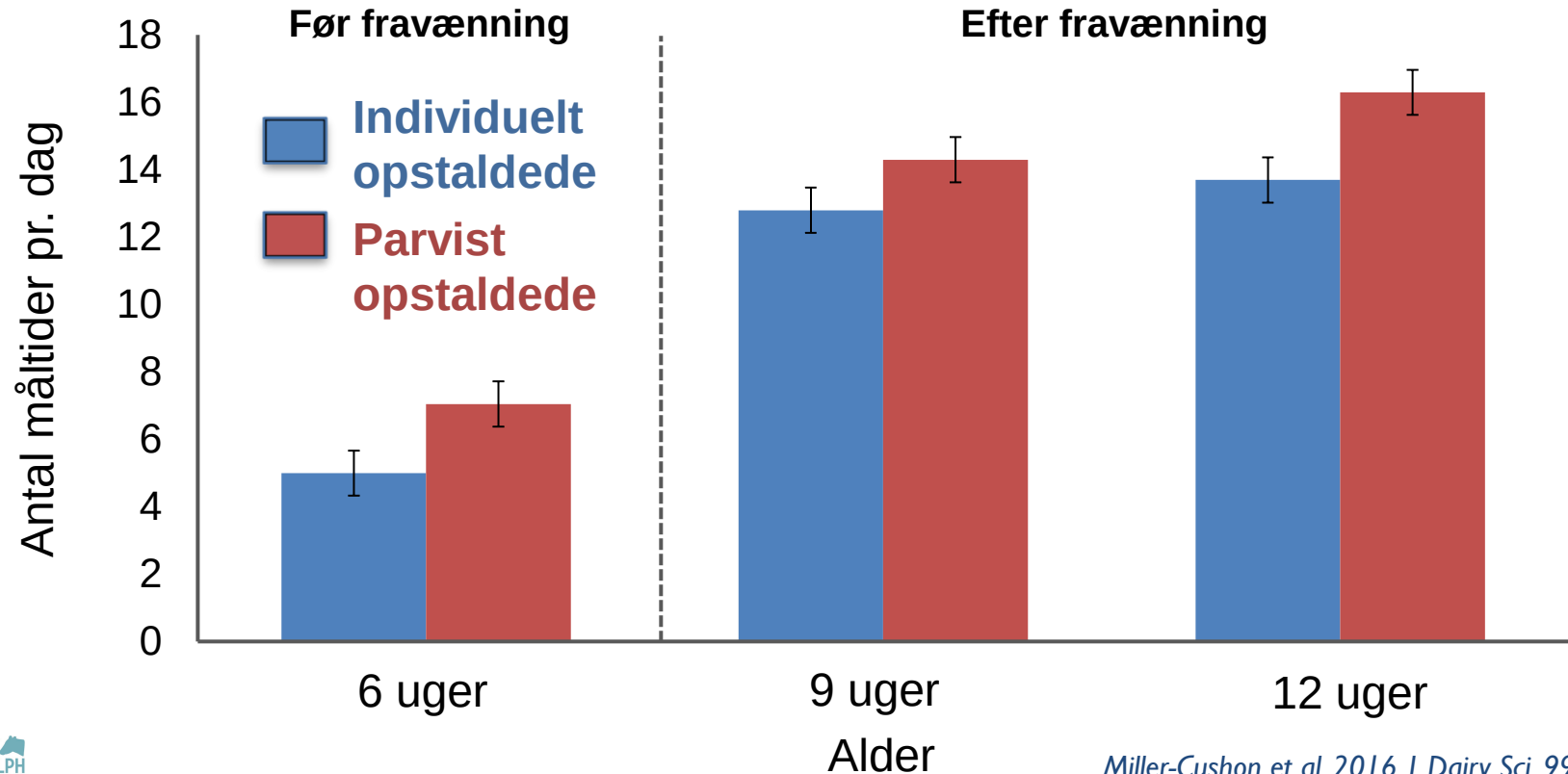
Et socialt 'ædemiljø'...

- Gruppeopstaldning af kalvene reducerer stress, øger optagelsen af fast foder og øger tilvæksten henover fravænningsperioden

Parvist opstaldede kalve åd mere kraftfoder før og under fravænning...



Parvist opstaldede kalve udviklede sundere ædemønstre...



Take home messages:

- I kan sikre god tilvækst og livslang god adfærd og produktionsresultater ved at...
 - Tildele tilstrækkeligt med mælk
 - Bruge et skånsomt- og gradvist program for fravænning
 - Fravænne ved en alder, der sikrer optimal tilvækst også efter fravænning
 - Sikre at kalvene æder tilstrækkeligt af en god kalveblanding...
 - Sørge for godt hø eller i mangel af hø - findelt stråfoder blandet i kalveblanding
 - Undgå begrænsning på vandoptagelse
 - Opstalde kalvene parvis eller i små grupper, så snart det er muligt
 - Undgå at udsætte kalvene for mere end én stresfaktor ad gangen

Spørgsmål??



Trevor DeVries
tdevries@uoguelph.ca

Thank you to NSERC, the Ontario Ministry of Agriculture, Food, and Rural Affairs, the University of Guelph, Grober Nutrition, Trouw Nutrition Canada, the Canadian Foundation for Innovation and the Ontario Research Fund for their financial support of this research.