



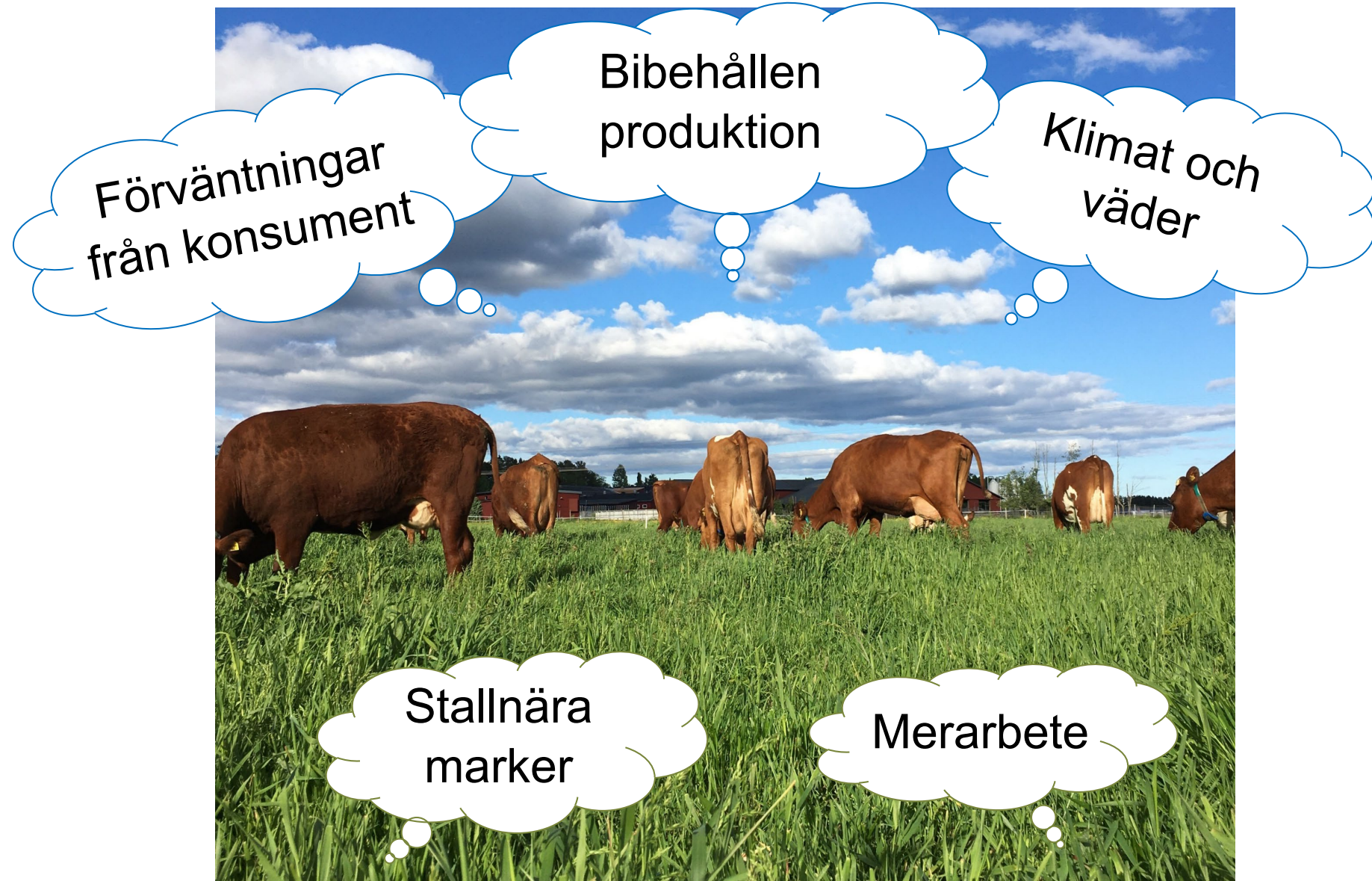
SCIENCE AND
EDUCATION **FOR**
SUSTAINABLE
LIFE

Naturlig dygnsrytm och förbättrat betesutnyttjande

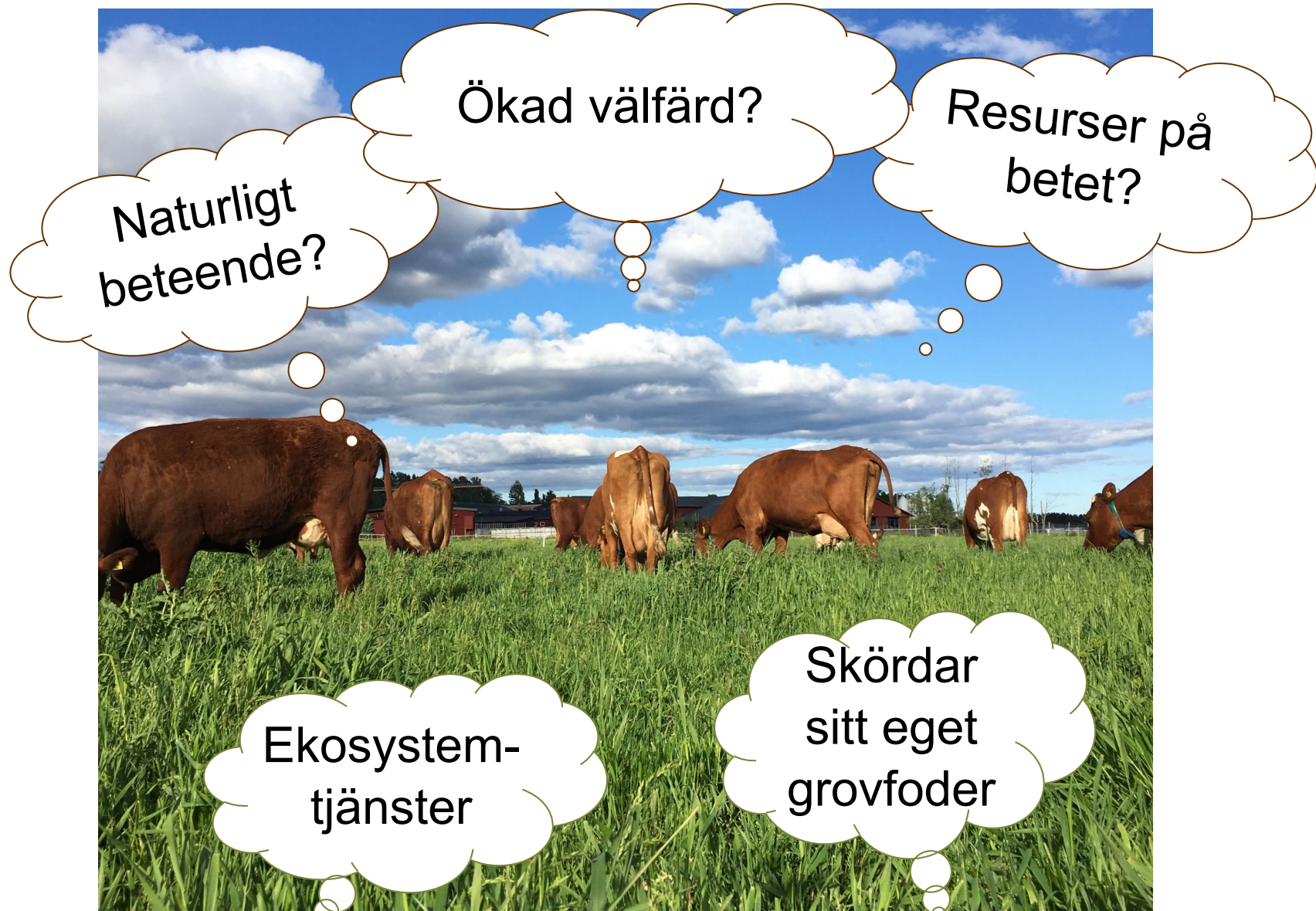
Emma Ternman, PhD

*Forskare vid Institutionen för husdjurens utfodring och vård,
Sveriges lantbruksuniversitet, Uppsala*

Kor på bete - möjligheter och svårigheter



Kor på bete - möjligheter och svårigheter



Kor på bete - möjligheter och svårigheter



Ökad välfärd?



Ligger ned i
längre perioder¹

Ligger i andra
positioner¹

Ger möjlighet
att läka hälta³

Kortare tid för
läggnings-
rörelsen^{1,2}

Minskad risk för
viss typ av
mastit⁴

¹Krohn & Munksgaard, 1993

²van Erp-van der Kooij et al., 2019

³Hernandez-Mendo et al., 2007

⁴Charlton & Rutter, 2017 (review)

Naturligt beteende?

Större möjlighet
för
synkronisering

Brunstuttryck

Ätbeteende

Social /grupp-
dynamik

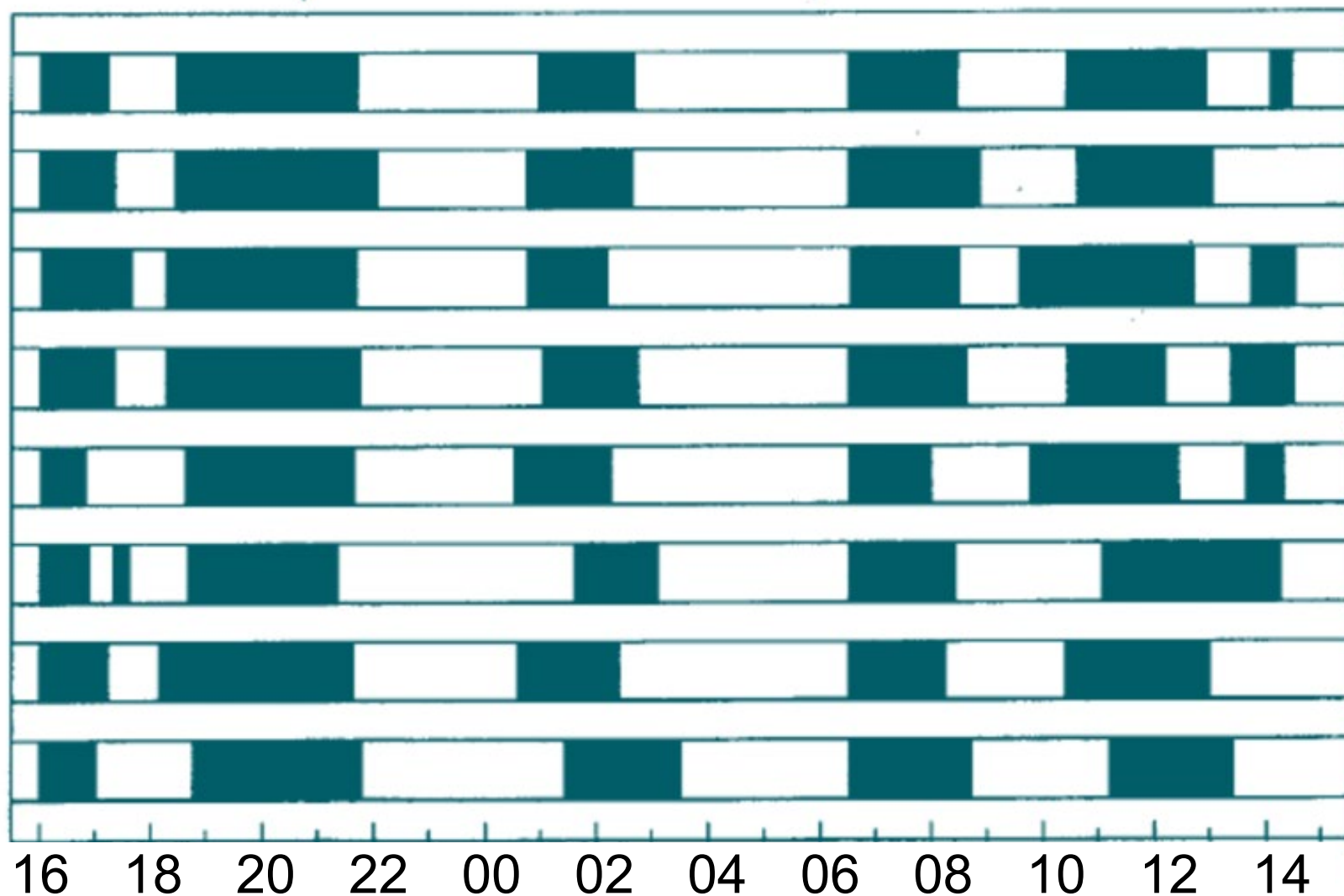


Betesbeteende över dygnet

Solnedgång



Soluppgång



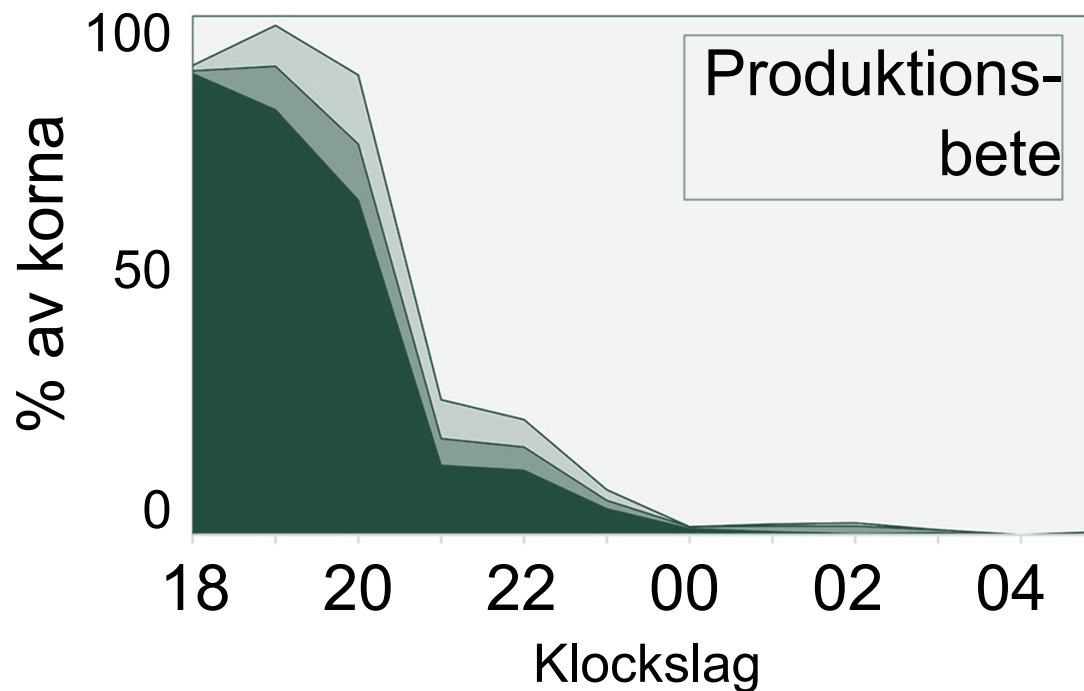
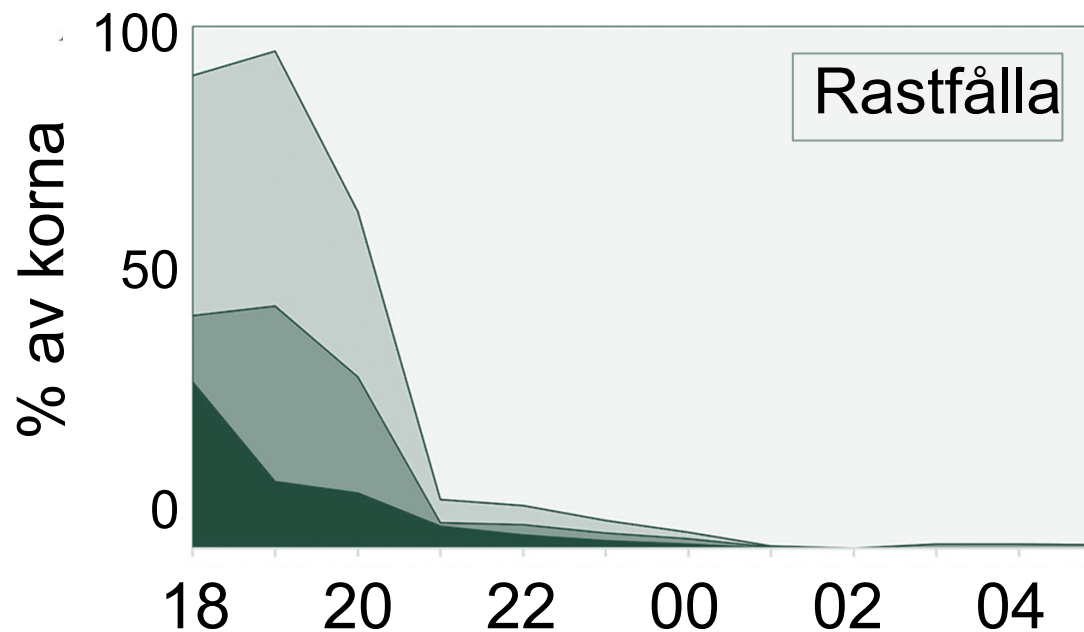
Betar

Betar ej

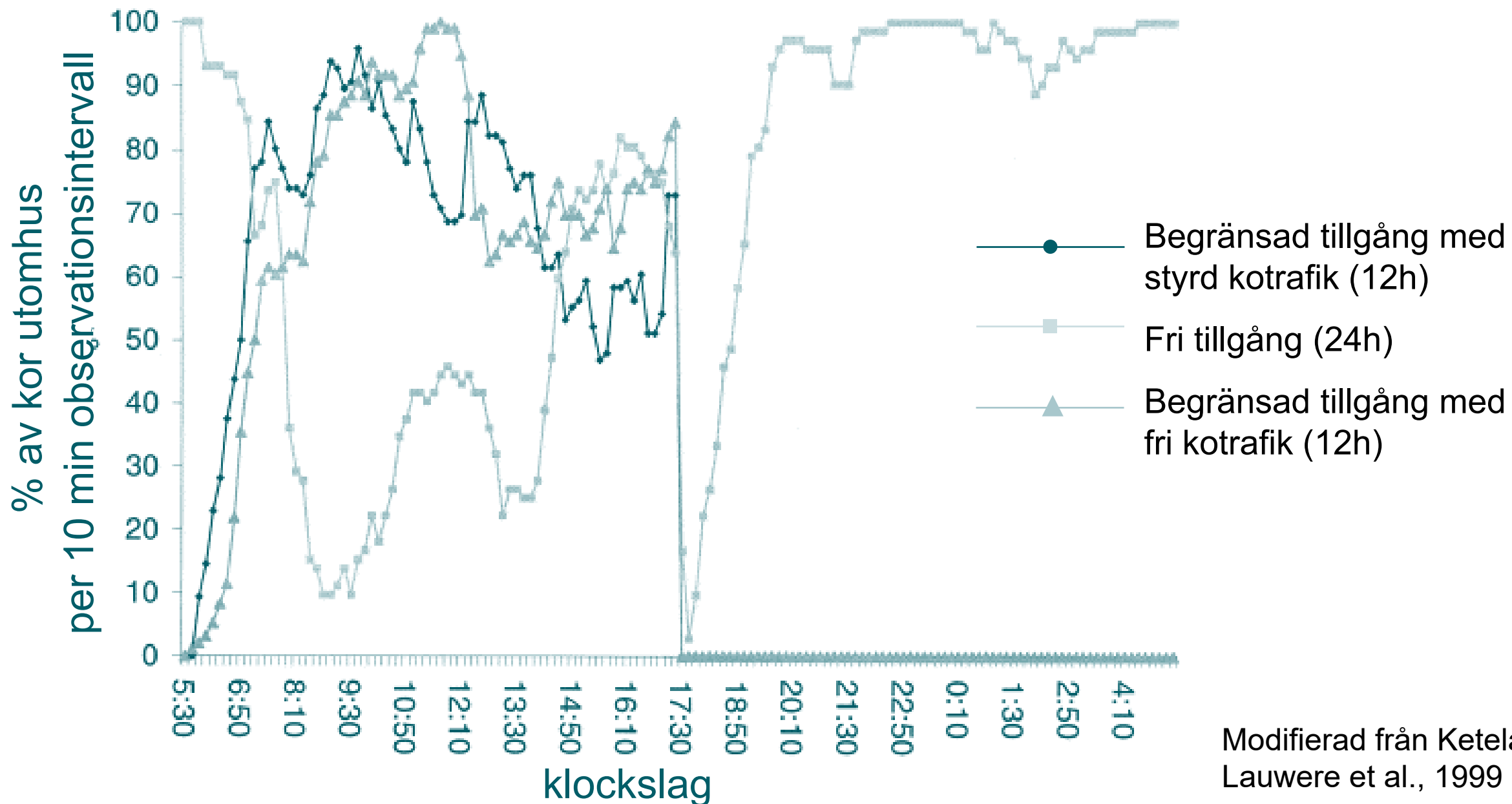
Tid på dagen

Modifierad efter Gibb et al., 1998

Tillgång till bete nattetid

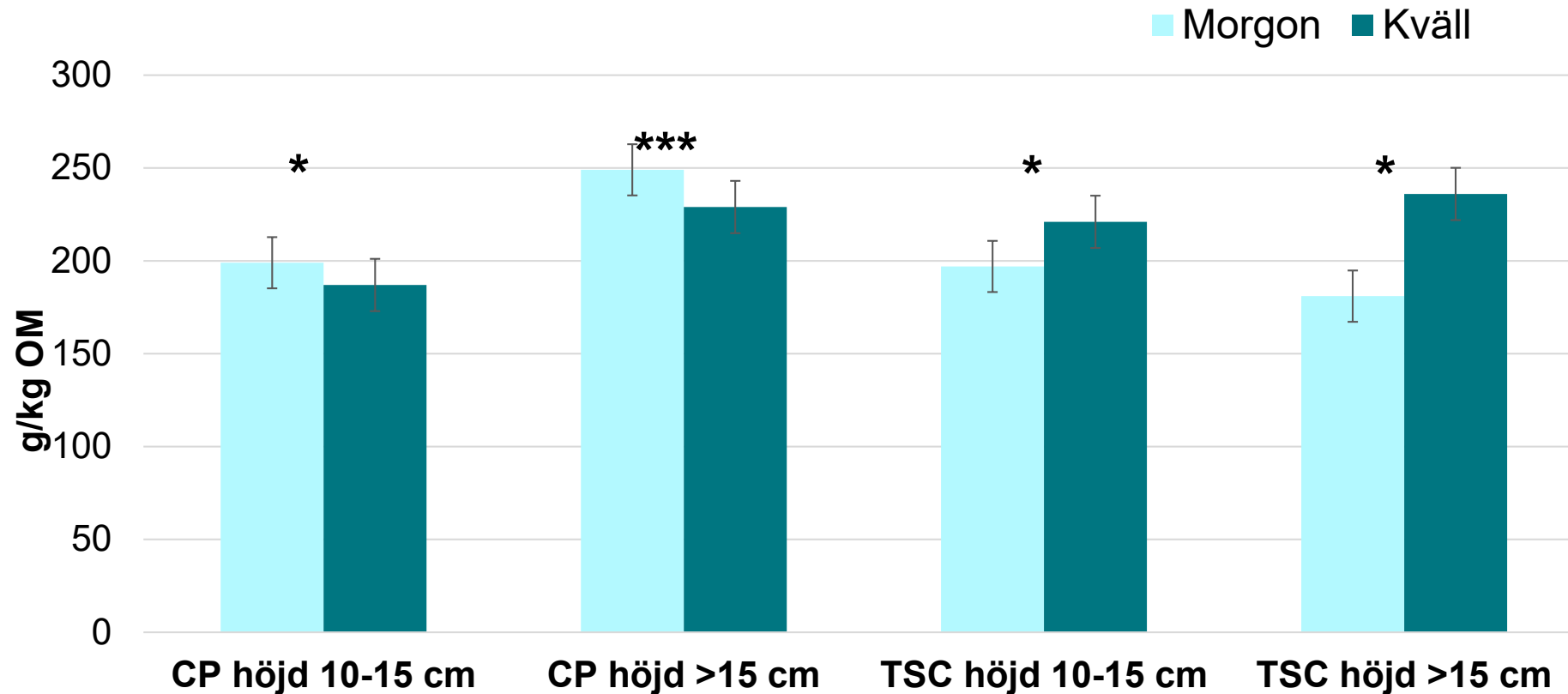


Tillgång till bete på deltid och heltid i AMS



Modifierad från Ketelaar-de Lauwere et al., 1999

Gräset är kanske grönare ändå... På kvällen!



Improving pasture utilization by using the natural variation in cows' grazing behaviour and herbage nutrient content

Finansierad av SLU Ekoforsk

Projektgrupp:

Projektledare: Horacio Gonda (HUV, SLU);
Medsökande: Rolando Vibart (AgResearch, New Zealand); Emma Ternman (HUV, SLU);
Rebecca Danielsson (HUV, SLU); Eva Spörndly (HUV, SLU)

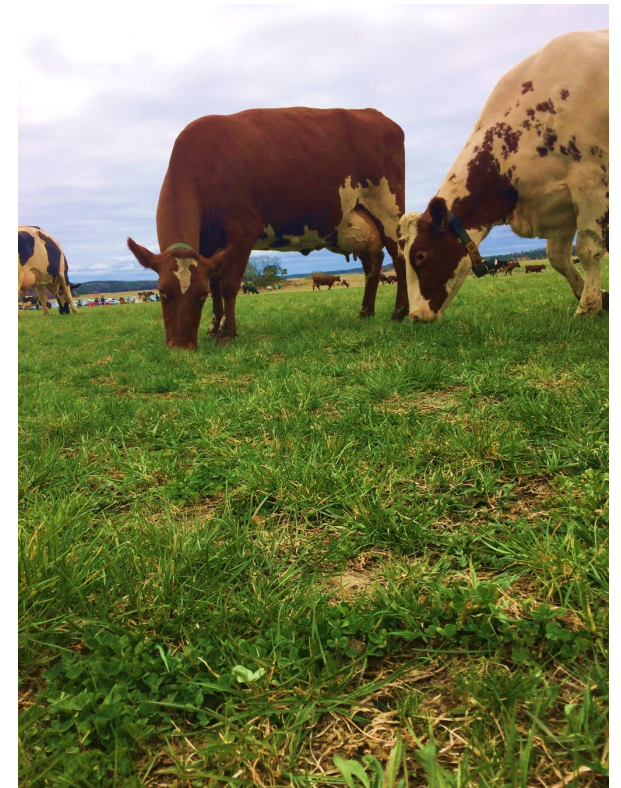


Naturlig dygnsrytm och förbättrat betesutnyttjande

Kombination av två naturliga processer:

- dygnsvariationen i gräsets kemiska sammansättning
- kornas naturliga motivation att beta

... för att stimulera till en ökad
konsumtion av bete hos mjölkkor



Nattbete (12h)



18:00

23:00

02:20

06:00

Dagbete (10h)



06:30

16:30

Ny fålla varje utsläpp, tilldelat minst 2 gånger beräknat behov

Konventionell mjölkning kl. 06: och kl. 17:00



Fodersamman-
sättning (inne)

Foderintag
(inne)

Mjölkmängd

Mjolk-
sammansättning

Gräsprover
(nutrition)

Gräsprover
(kemisk analys)

20 kor per
betesgrupp

Betesregistreringar
(Nedap)

Ätbeteende
(grovfoder, RIC)



TACK!

KONTAKT

Emma Ternman, PhD

Forskare

Sveriges lantbruksuniversitet

Swedish University of Agricultural Sciences

Institutionen för husdjurens utfodring och vård

Box 7024, 750 07 Uppsala

Telefon: +46 702 950 149

emma.ternman@slu.se, www.slu.se