



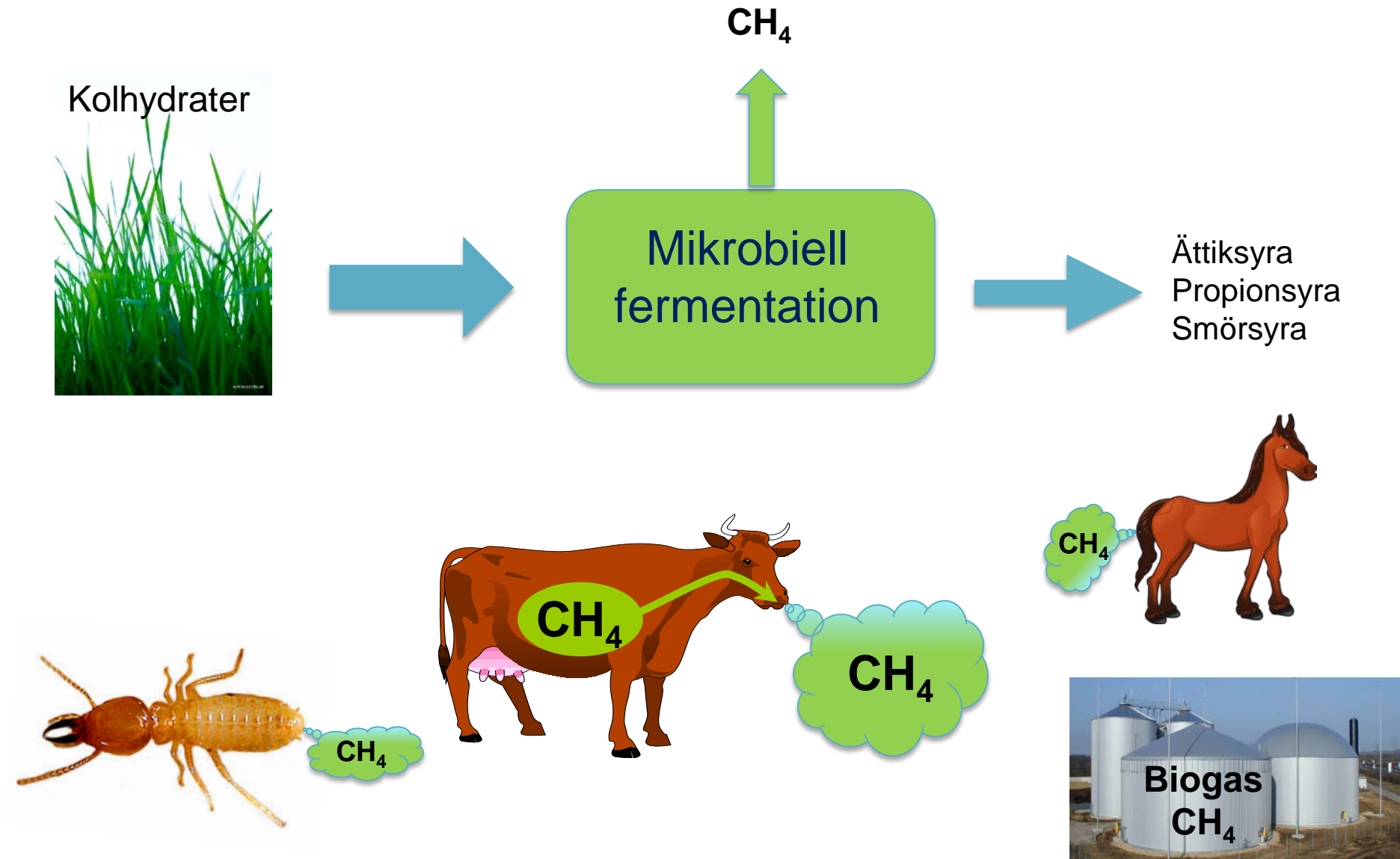
Sveriges lantbruksuniversitet
Swedish University of Agricultural Sciences


Nya verktyg för klimatsmart mjölkproduktion

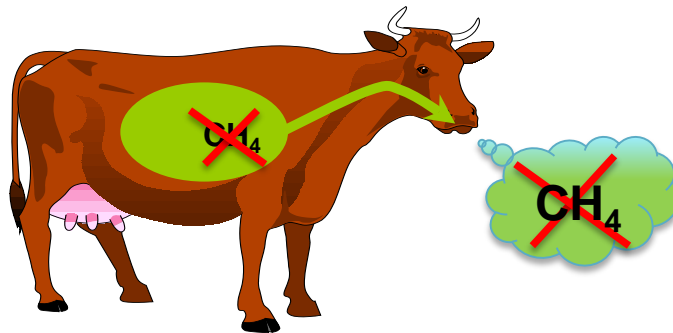
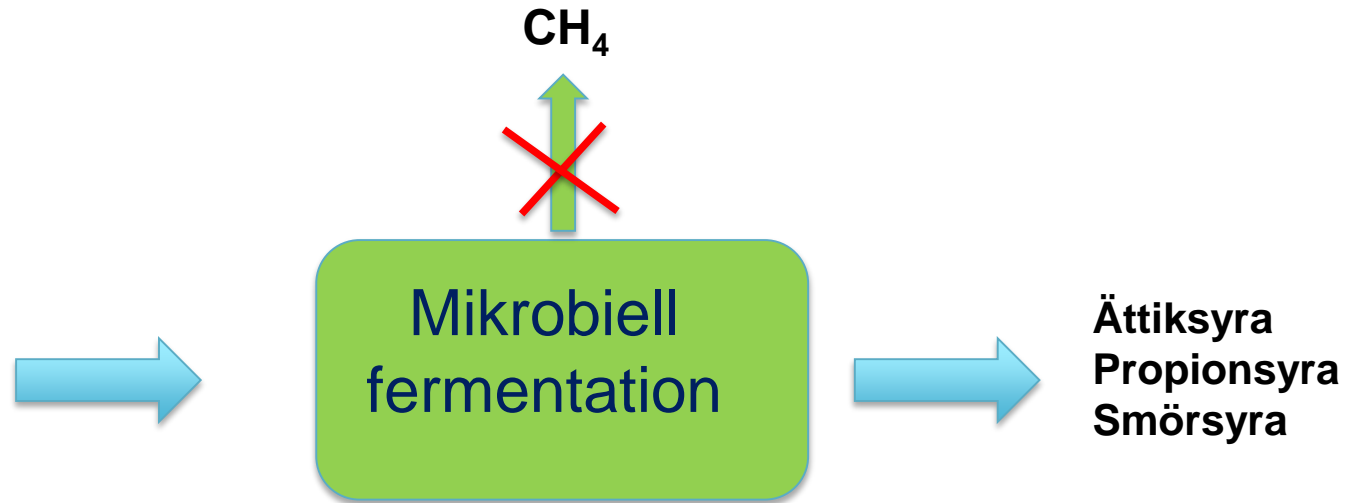
*”Ska vi förändra mjölkornas foder,
ska vi avla för mer mjölk per gram
metan eller kanske både och?”*

Kjell Holtenius & Britt Berglund
Sveriges Lantbruksuniversitet, Uppsala

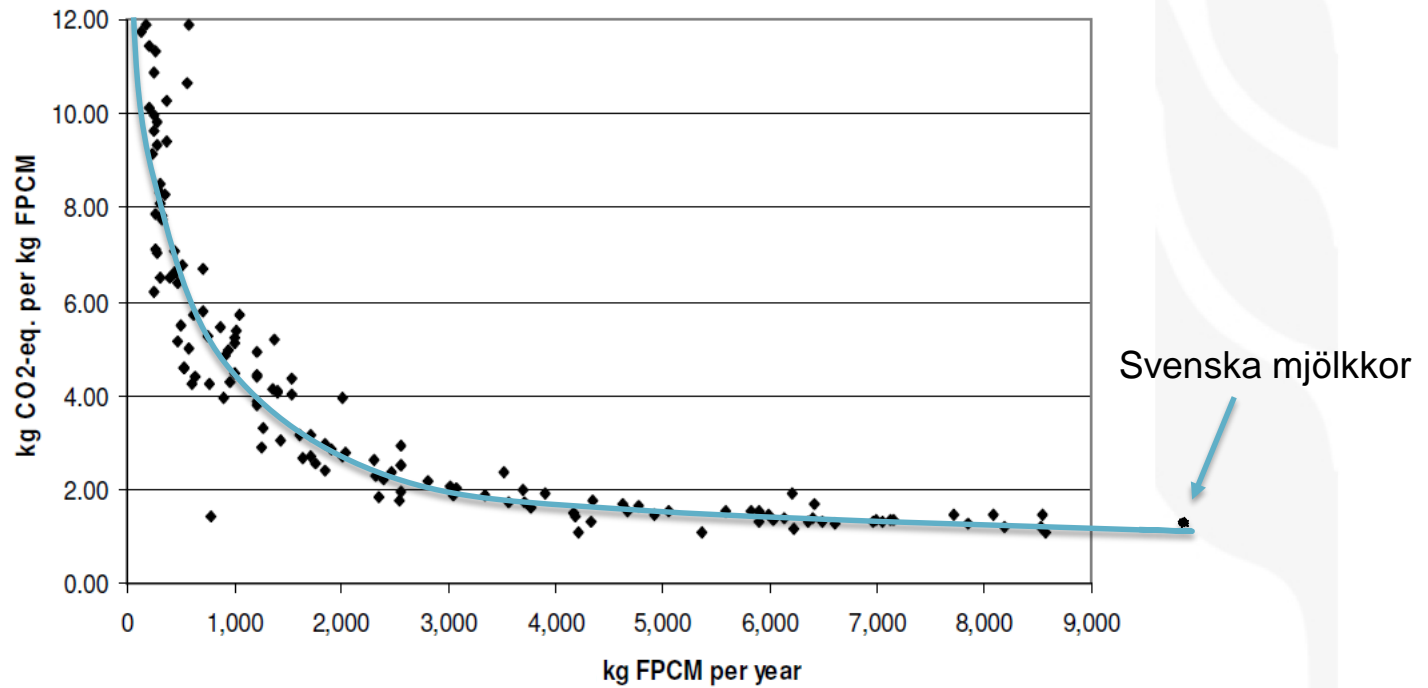
Hos de flesta djurarter bildas metan i magtarmkanalen



 "Ska vi förändra mjölkornas foder, ska vi avla för mer mjölk per gram metan eller kanske både och?"



Kg CO₂ Eq/kg mjök i relation till avkastning





Avel för minskad metanbildning



Management för minskad metanbildning



Utfodring för minskad metanbildning



Avel för minskad metanbildning

- + **G**enetiska faktorer påverkar förutsättningarna för metanbildning
- + **N**ya verktyg möjliggör storskalig estimering av metanbildning
- **O**fördelaktiga genetiska samband mellan metanbildning och både fodersmältbarhet och mjölkavkastning

Management för minskad metanbildning

- **Optimering!**
Sintidslängder, kalvningsintervall, inkalvningsålder, livslängd.....
- **Vaccinering mot metanogener**

Utfodring för minskad metanbildning

- +Många substanser, syntetiska och naturliga, har potential att minska metanbildningen!
- Men dessa medför ofta "biverkningar"!

Lovande kandidater?

3-nitrooxipropanol minskade metanbildningen hos mjölkkor med 31% utan (kända) biverkningar.

(Lopes et al., J. Dairy Sci. 2016)

Asparagopsis och andra marina makroalger har i "in vitro våm" system hämrat metanbildningen med > 90%

(Machado et al., 2014 PLOS One 2014)

Vilka förhoppningar kan vi ställa på de nya verktygen?