

Naturlige additiver som miljøvenlige løsninger til at reducere metan- og kvælstofemissioner fra kvæg har vist lovende resultater!

Natalja P. Nørskov projekter
ECOCO2W og Mabicow

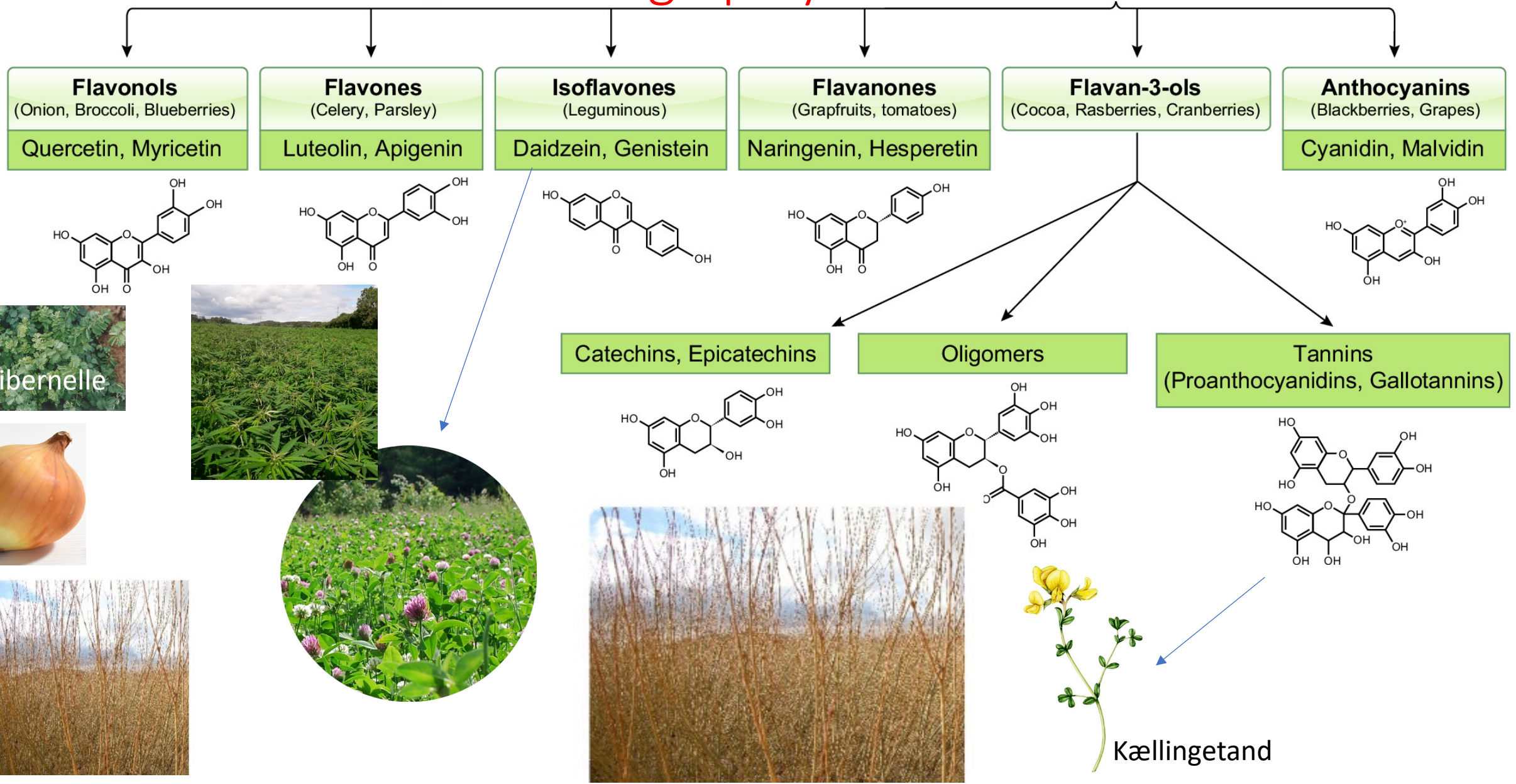
Økologikongres 18.11.2025



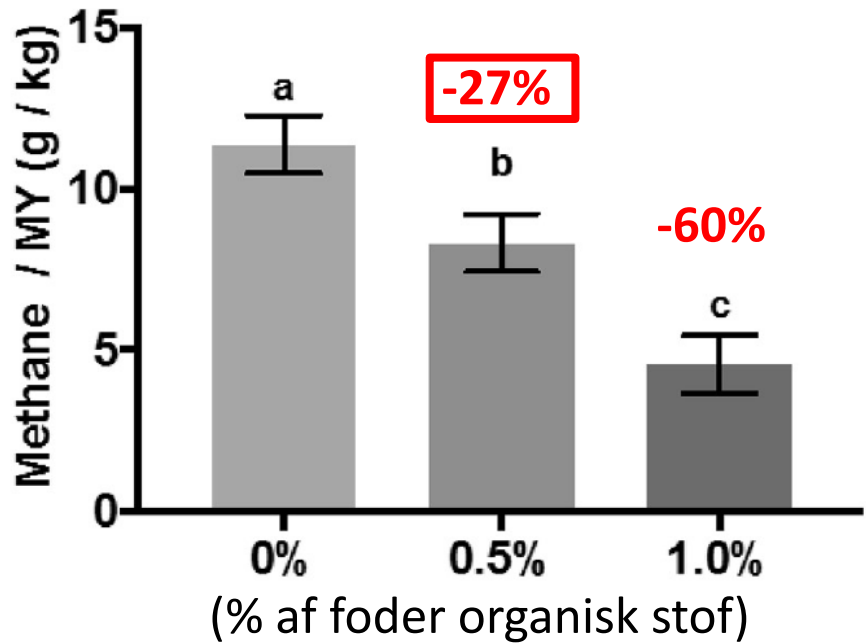
AARHUS UNIVERSITET
INSTITUT FOR HUSDYR- OG VETERINÆRVIDENSKAB



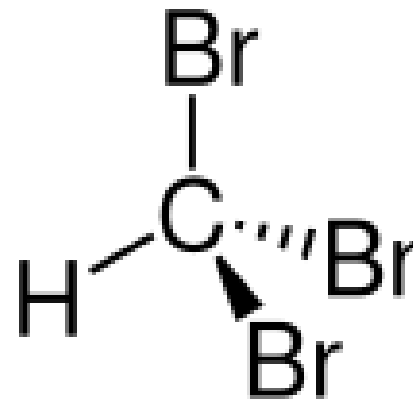
Naturlige stoffer i planter som kan reducere metan- og kvælstofemissioner fra kvæg - polyfenoler



Naturlige stoffer i tang som kan reducere metan fra kvæg – halometaner



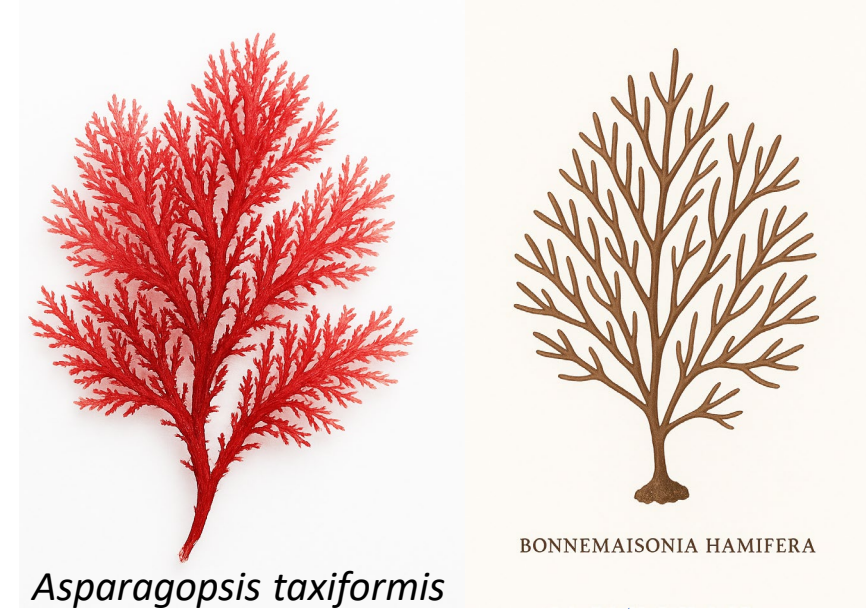
Roque et al 2019. J Cleaner Prod 234, 132-138



Bromoform

Halometaner:

- Ozon nedbrydende
- Kræft fremkaldende
- Skader på slimhinden i vommen



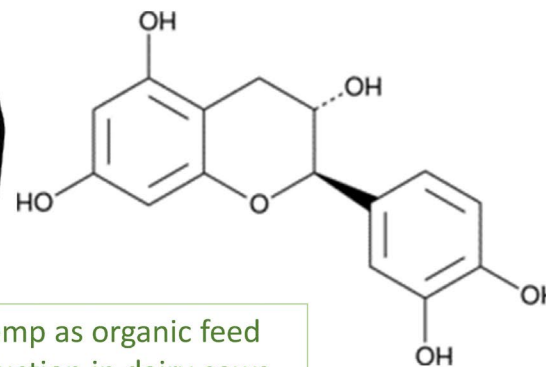
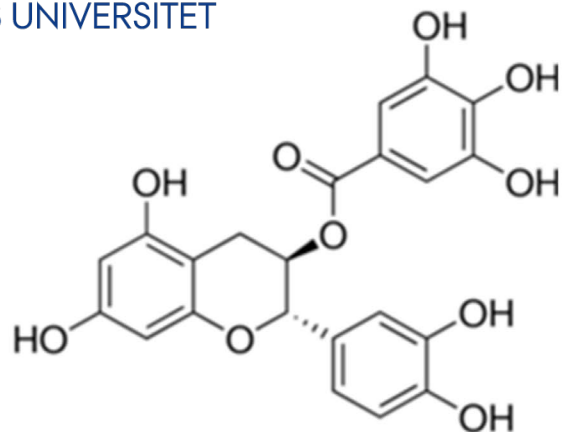
Mabicow – BOHA
Har lav konc. Af
halometaner



AARHUS UNIVERSITET

Bio2Products Aps

ECOCO2W



Tannins of willow and hemp as organic feed additive for methane reduction in dairy cows

NY VRAA



TEKNOLOGISK
INSTITUT



Innovationscenter
for Økologisk Landbrug

LANDBRUG FØDEVARER
SEGES



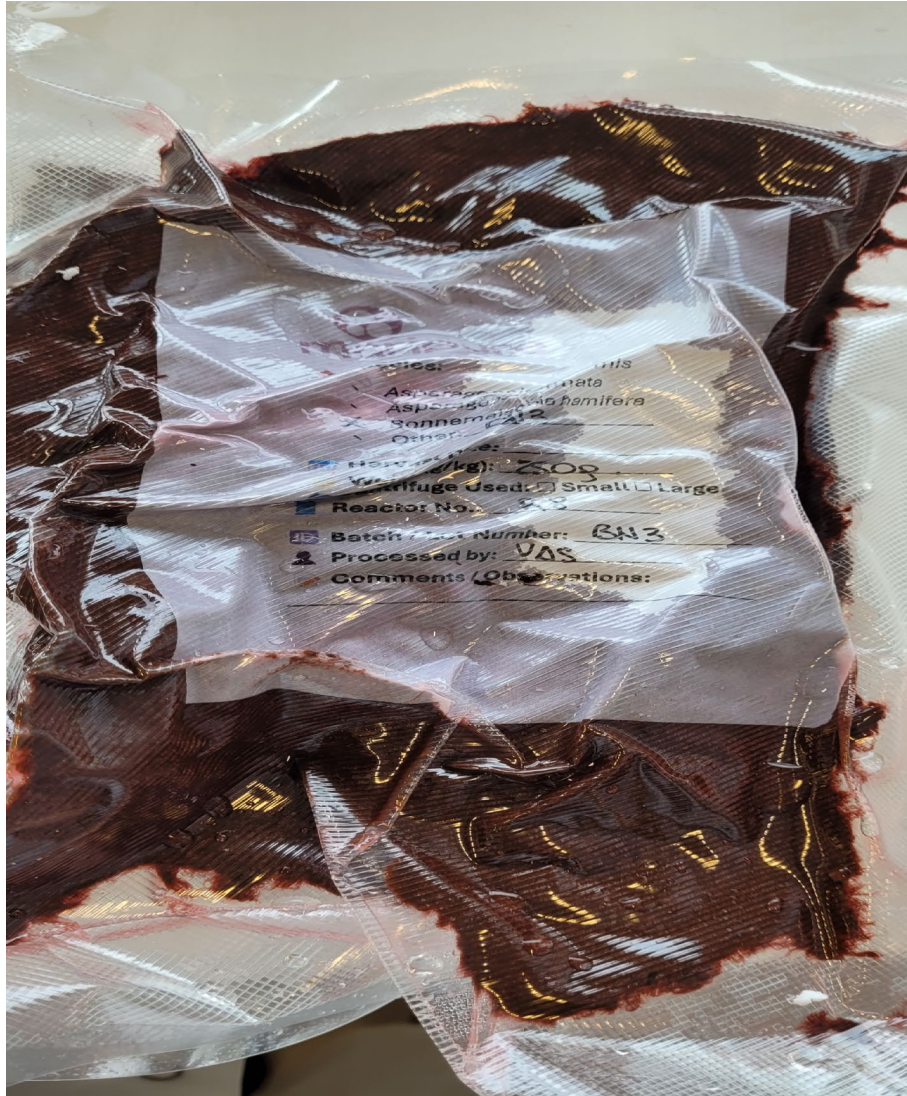
Februar - Pil



August - Hamp



Mabicow – additive baseret på tang



AgriFoodTure

Innovation Fund Denmark



Funded by
the European Union
NextGenerationEU



maripure

TEKNOLOGISK
INSTITUT

dlg



AARHUS UNIVERSITET

- Udvikle Økologisk additive/produkt

ECOCO2W-Projektets vigtigste mål var 30% metan og 20% ammoniak reduktion

Mabicow-Projektets vigtigste mål var 40% metan reduktion

Økologisk landmand



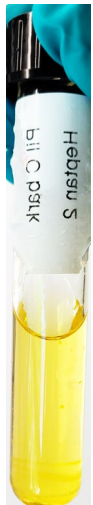
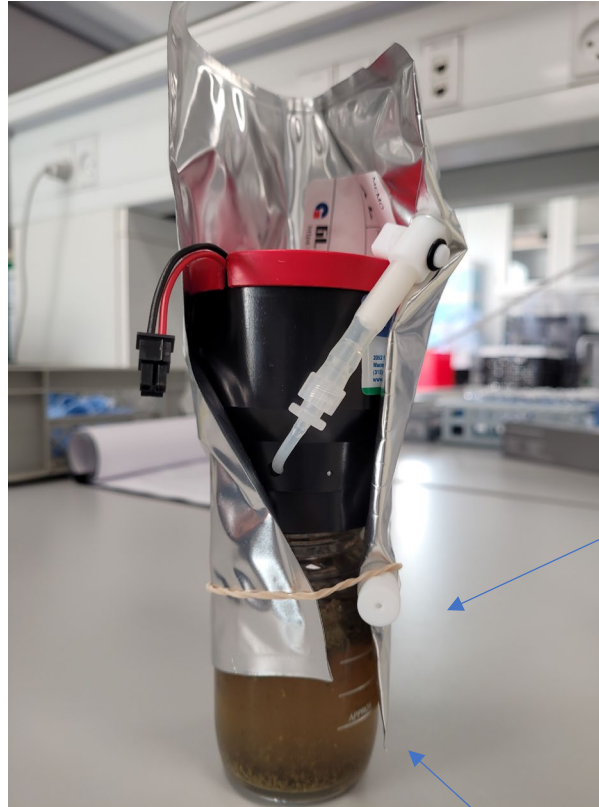
Test af additiver/produkter - In vitro



Pil

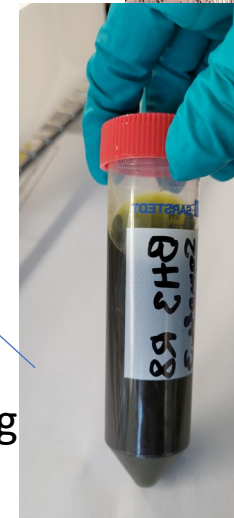


Hampepiller

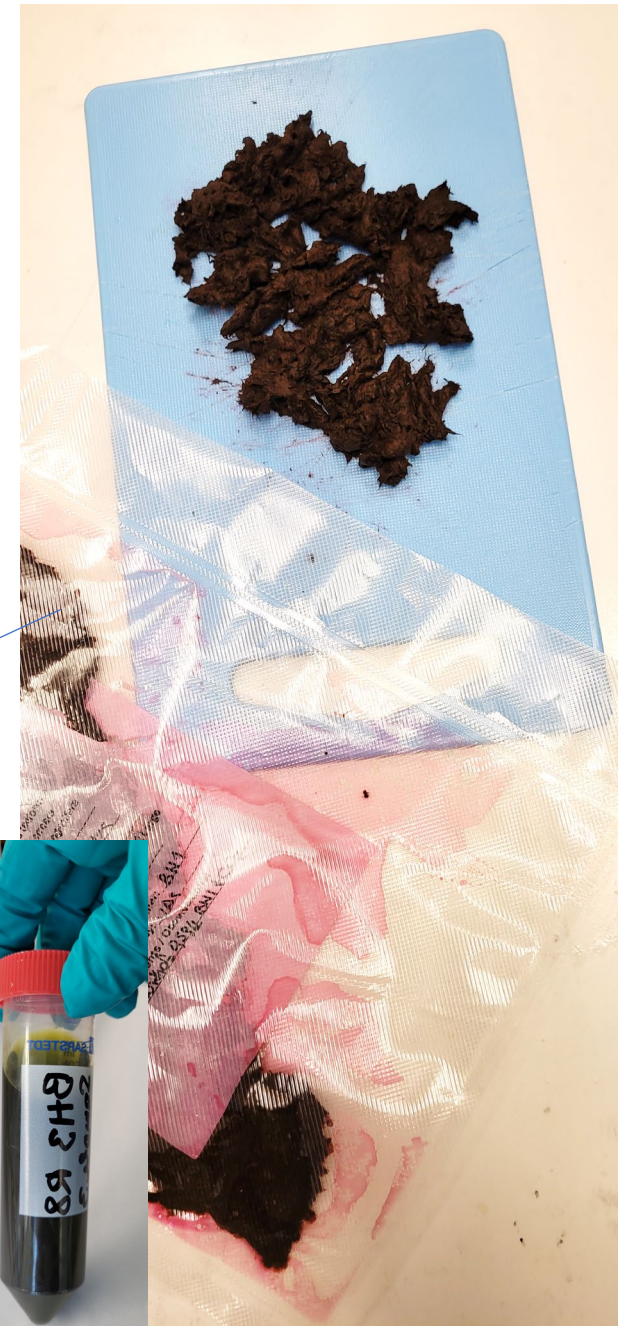


Udtræk fra
pil og hamp

Tang



Udtræk fra tang



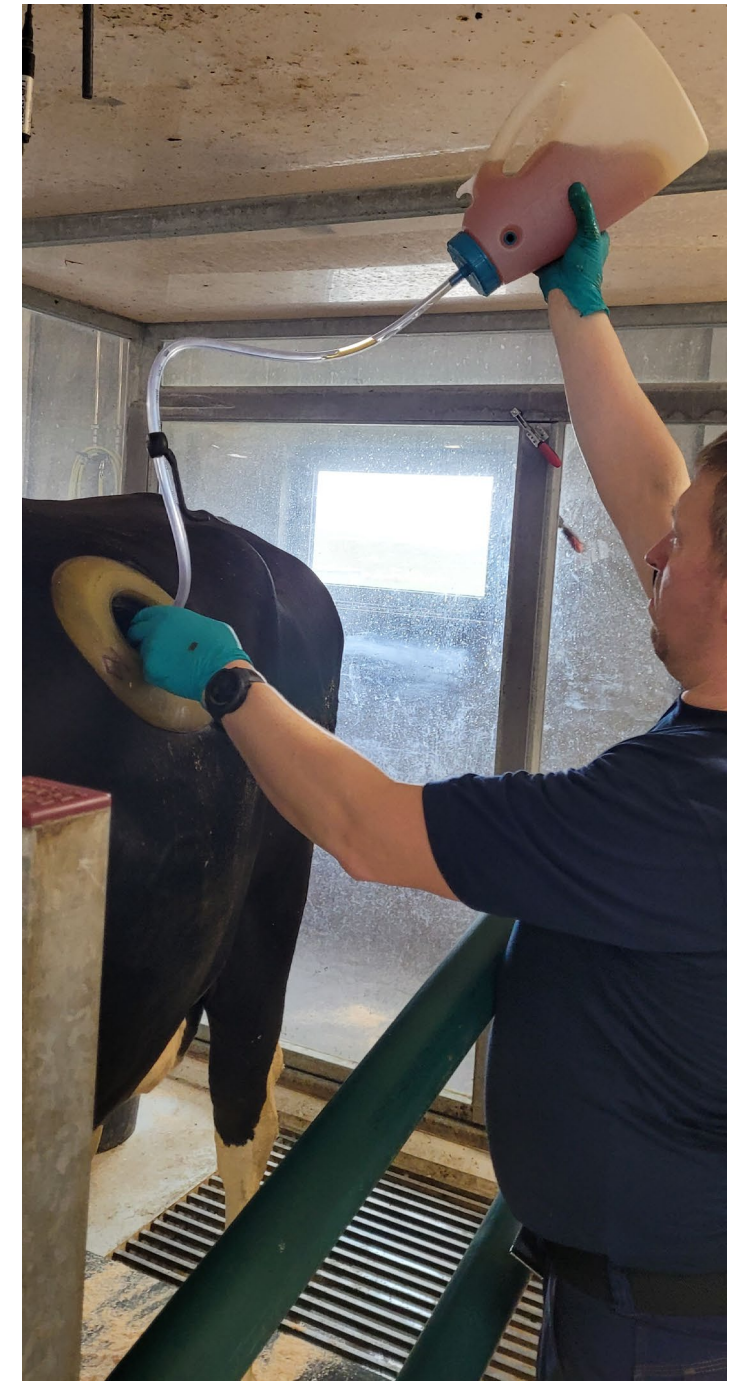
Test af additiver/produkter - In vivo

PIL

HAMP



Test in vivo



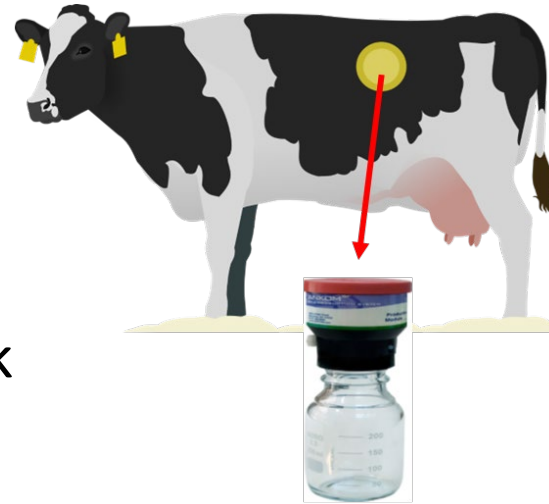
In vitro resultater

Pil og Hamp uden bioraffinering/udtræk

- Metan reduktion 😞
- Kvælstof reduktion – 10% Pil 😊

Pil og Hamp med udtræk

- Metan reduktion 30% Hamp 😊
- Kvælstof reduktion – 12% Pil 😊



Økologisk landmand



Bioraffining af hamp – in vivo test



Bioraffineret pil og hamp produkter

Pil start produkt



Pil bi-produkt



Pil slut-produkt



Catechin



Hamp start produkt



Hamp bi-produkt



Hamp slut-produkt



**Hamp slut-produkt
Udtræk med olie**



Hvad har vi opnået? – Resultater in vivo

Pil og Hamp pilot skala bioraffinering

- Metan reduktion 😞

- Kvælstofreduktion – 12-20% Pil 😊

- Ingen effekt på mælkeydelse
- Ingen effekt på foderindtag



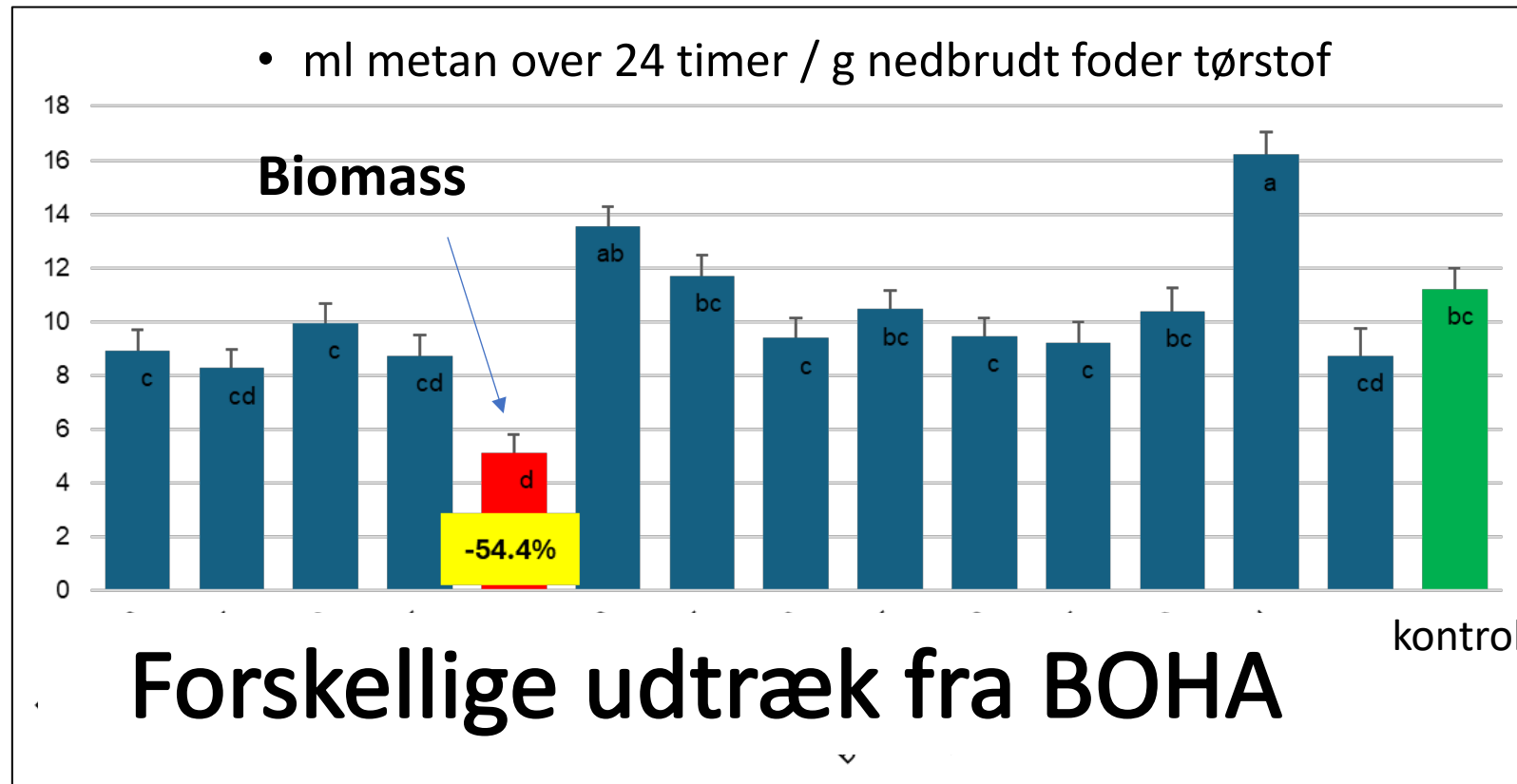
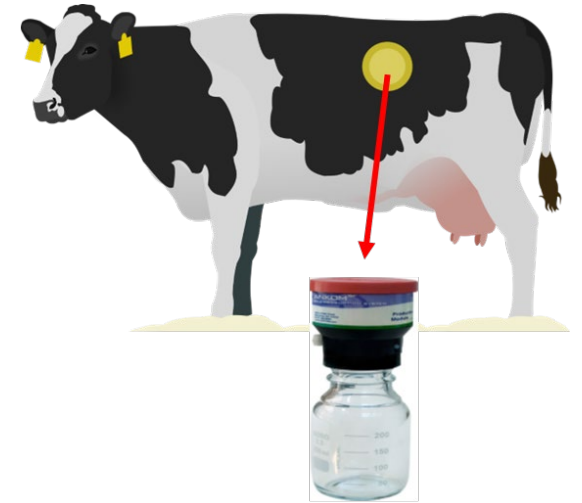
Intensive fodringsforsøg:
Måling af gas produktion
Foder udnyttelse
Mælkeydelse

Økologisk landmand



Rødalgen – BOHA - Mabicow

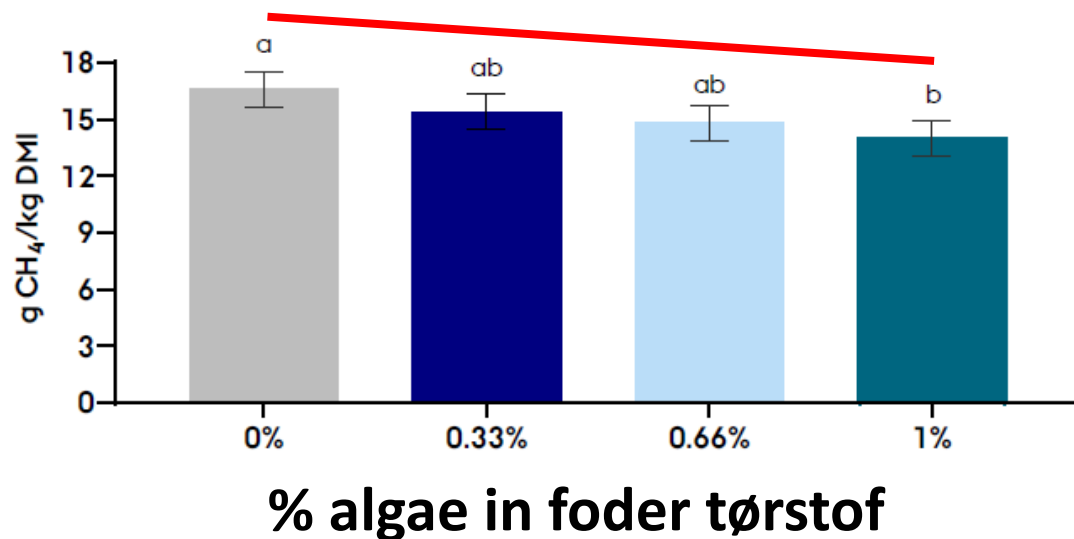
In vitro resultater



Rødalgen BOHA– *in vivo*



Metan per kg tørstof indtag

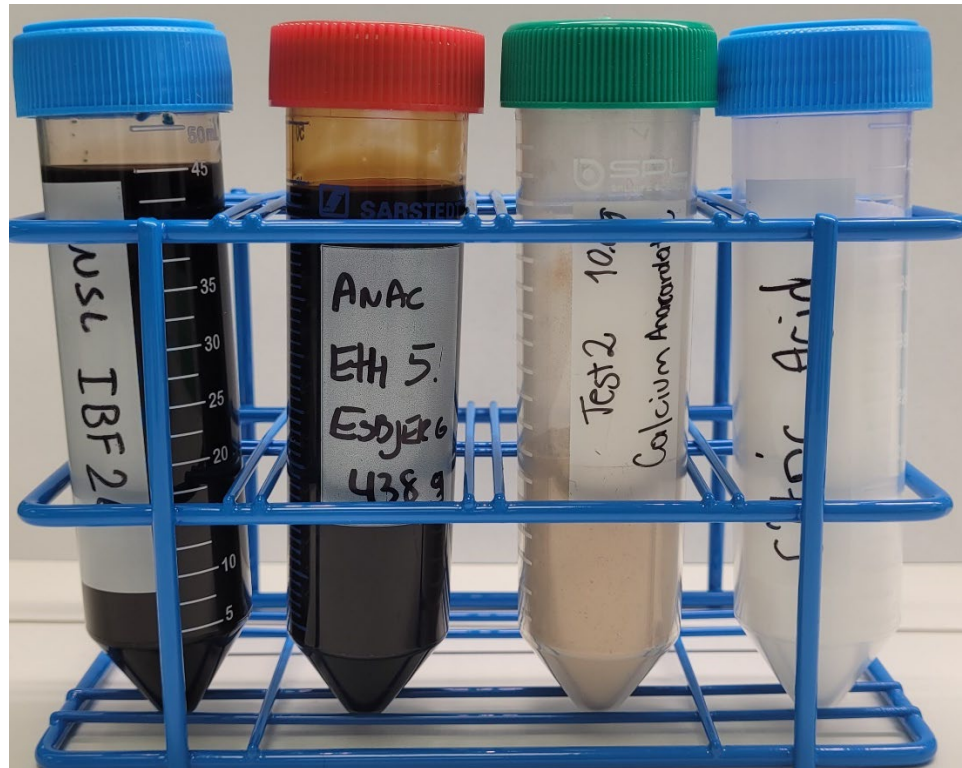
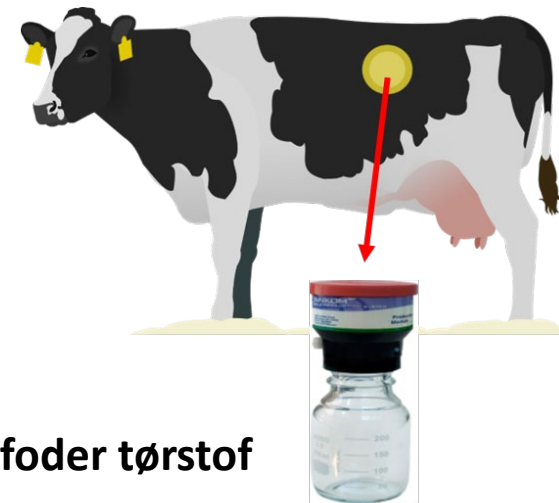


- Lineær reduktion i metane ~20%
- Ingen effekt på mælkeydelse
- Ingen effekt på foderindtag

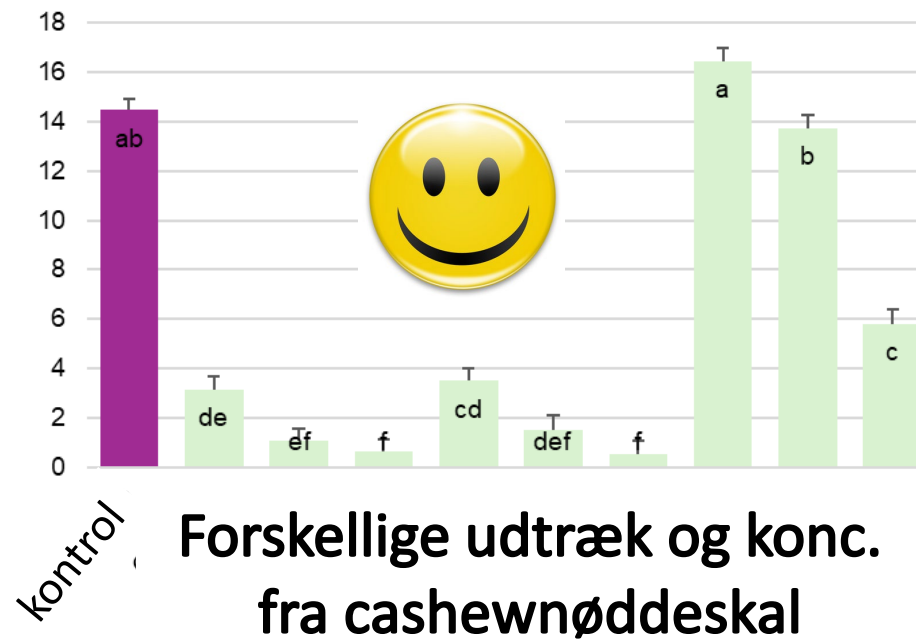


Anacardinsyre – InterBioSolutions Aps.

Udtræk fra cashewnøddeskal



Metan mL per gram nedbrudt foder tørstof



Metan reduktion: 60 – 96%



Tak fordi I lyttede