

# Biogass i landbruket. Gjødsla kan bli mer verdt enn kjøtt og melk.

- Svein Guldal
- Prosjektleder for klima, energi og bioøkonomi
- Næringspolitisk avdeling



# Spissformulering

- Absolutt en spissformulering, men man ser konturene av en meget spennende utvikling.
- Biogass består av ca 60 % metan (CH<sub>4</sub>) og ca 40 % karbondioksid (CO<sub>2</sub>). I tillegg litt svoveldioksid og edelgasser
- Klimaendringene faser ut fossil energi og fossile innsatsfaktorer. Fornybar energi og biomasse fra jord, skog og havbruk vil overta.

NORGES BONDELAG



# Verdiskapning fra dagens storfefjøs

- Kjøtt, melk og gjødsel.

NORGES BONDELAG



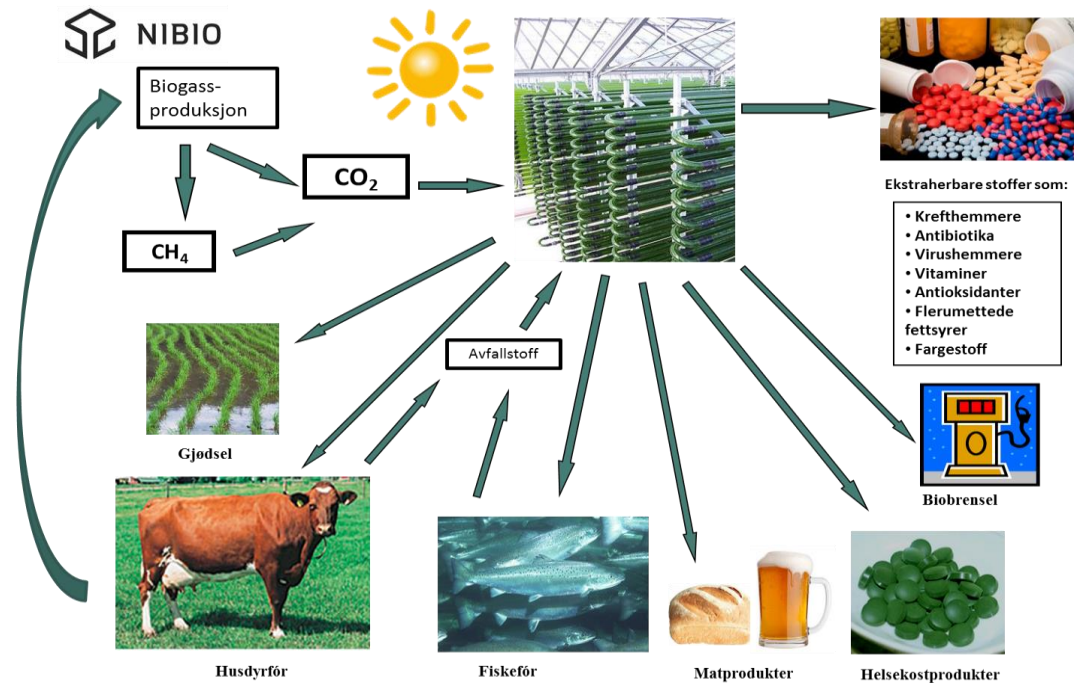
# Verdiskapning fra storfefjøs med biogassreaktor

- Beiting, kjøtt, melk, gjødsel og biogass.
- Biogass til metan grønn CO<sub>2</sub> og bioest
- Metan til drivstoff, protein, plast med mer. Her er det fortsatt mye å hente fra molekylene i gassen.

NORGES BONDELAG



# Mikroalger som har grønn CO2 som forkilde.



NORGES BONDELAG



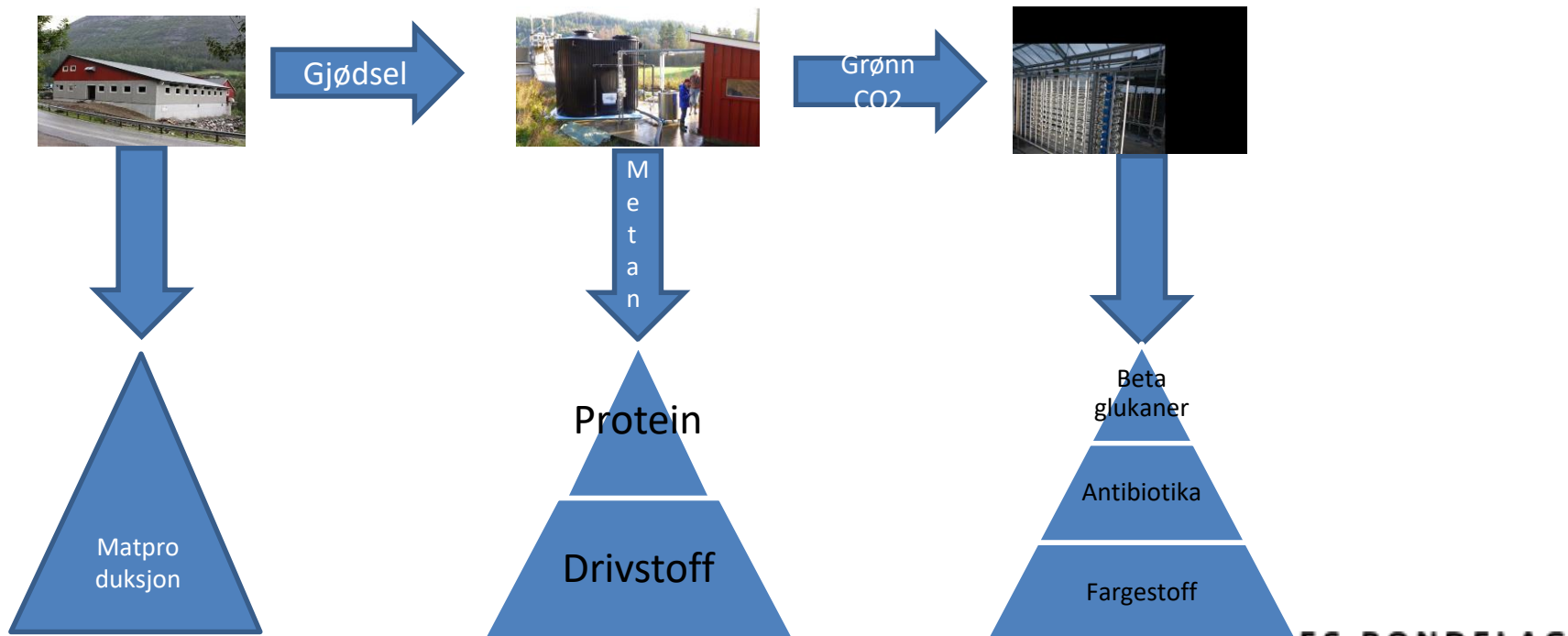
# Verdiskapning fra storfefjøs med biogassreaktor og anvendelse av grønn CO<sub>2</sub>.

- Beiting, kjøtt, melk, gjødsel og biogass
- Biogass til metan og grønn CO<sub>2</sub>, bioest
- Metan til drivstoff, protein, plast med mer
- Grønn CO<sub>2</sub> som erstatter svart CO<sub>2</sub> i kjølemedier og som næring for mikroalger

NORGES BONDELAG



# Et nytt produksjonssystem for moderne fjøs.



NORGES BONDELAG

NORGES BONDELAG



# Konklusjon

- Vi er bare i starten på en utvikling hvor biomasseressursen i fjøset får en mengde nye anvendelser med til dels meget stor verdiskapning. Husdyrbruk kan bli en produksjonsenhet med tradisjonell matproduksjon som forutsetning for bioraffinering av biogass med uttrekk av enzymer, molekyler og ny verdiskapning i form av mikroalger.
- For Norges Bondelag blir det overordnet viktig å drive frem denne utviklingen for å sikre, og øke, inntektsgrunnlaget for våre medlemmer og å få etablert sirkulære produksjonssystemer.

**NORGES BONDELAG**





Takk for meg

