

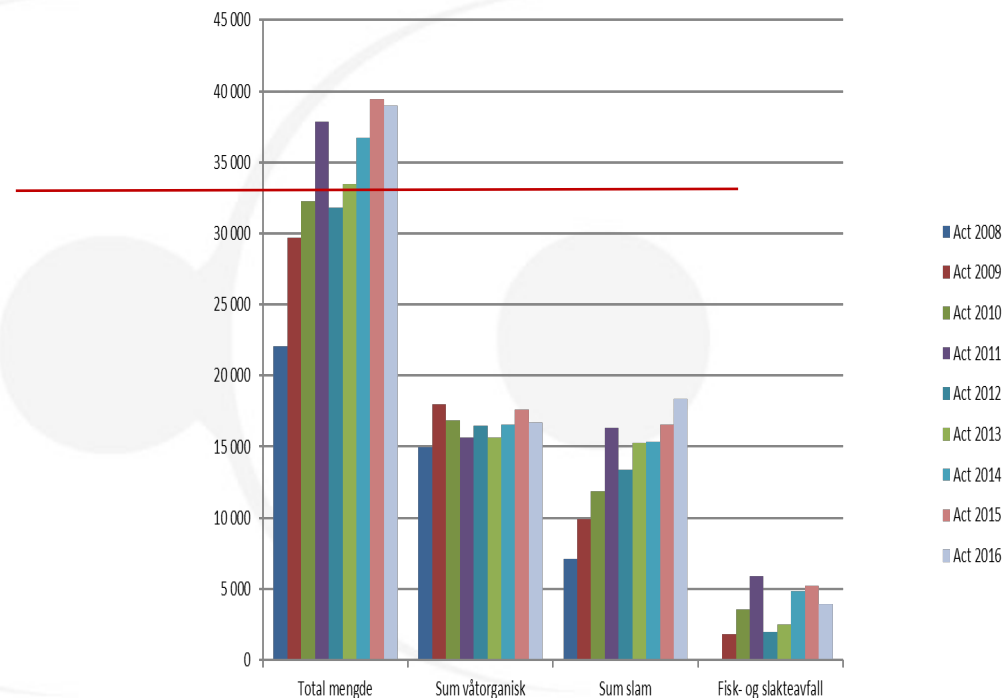
Matavfall og slam blir drivstoff

Datterselskap av Ecopro

- Fabrikken har vært i ordinær drift siden 2008
- Fabrikkinvestering ca kr200mill
- Eid av interkommunale avfallsselskap + Steinkjer kommune - bak Ecopro står 52 kommuner!
- Dekker ca 80.000 km² og ca 220.000 innbyggere
- Råvarene omdannes til biogass i løpet av ca12 dager
- For å skille den enerettstildelte aktiviteten med kommersiell aktivitet ble datterselskapet Ecogas AS etablert
- Formålet med datterselskapet er kjøpe rågass (urensset gass fra Ecopro) for så å oppgradere denne til kjøretøykvalitet
- Satsingen er en naturlig utvikling av Ecopro

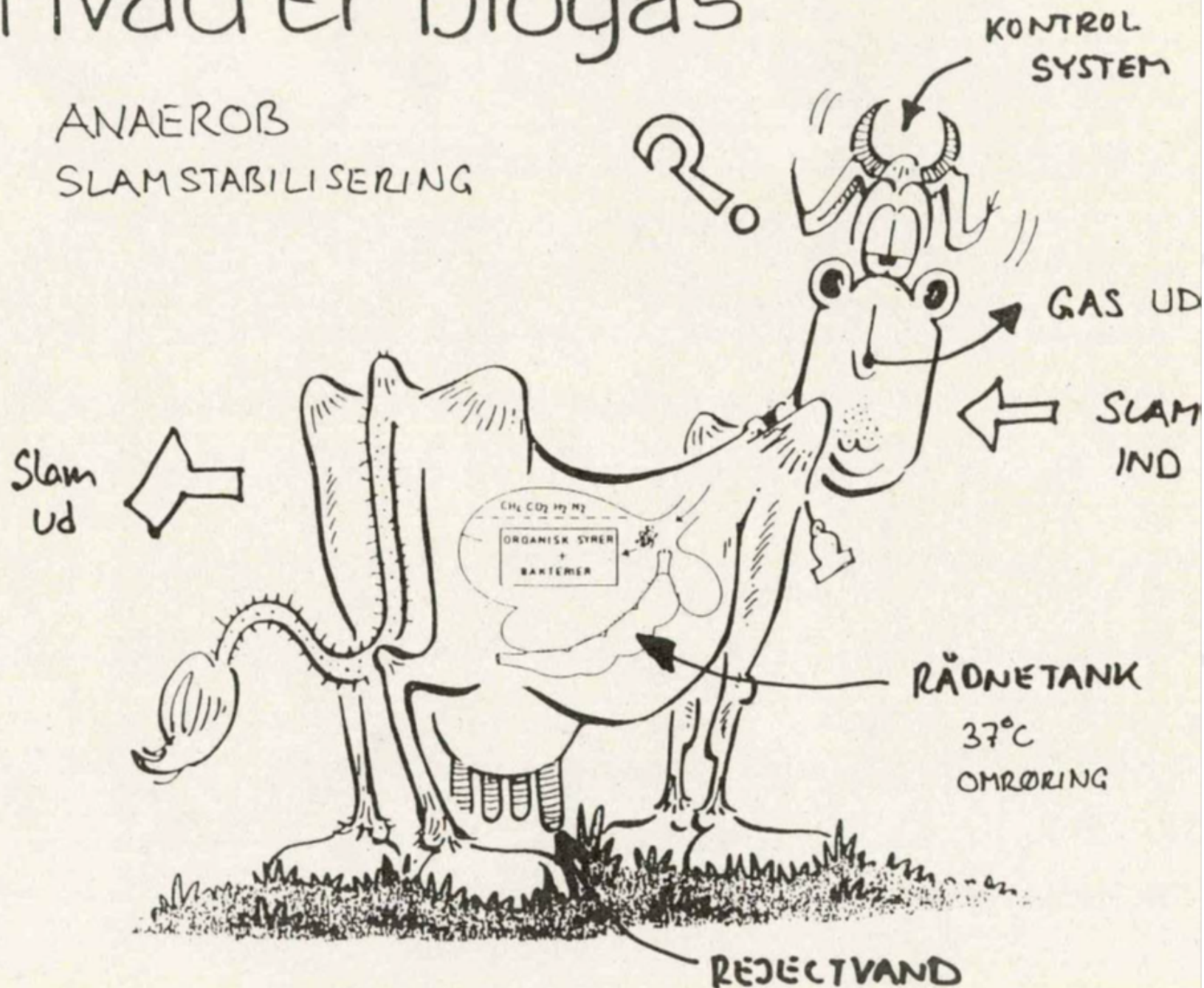
Fakta om Ecopro/Ecogas

- Behandler ca 40.000 tonn råvarer som blir omvandlet til biogass og gjødsel
- Råvarene kommer i all hovedsak fra private husholdninger men behandler også noe avfall fra næringsaktører
- Næring: bl.a. avfallsfraksjoner fra husdyrslakteri, slam settefiskanlegg, slam fra oppdrett og fiskeensilasje



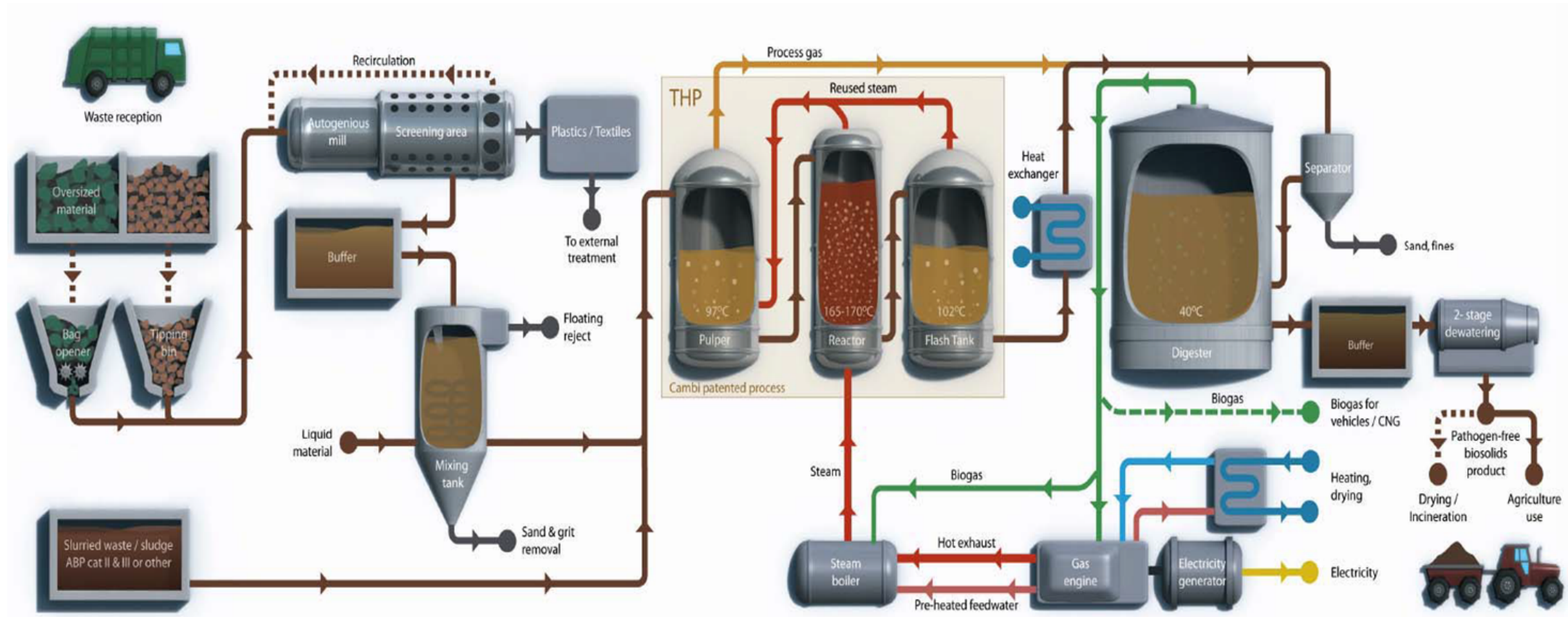
Hvad er biogas

ANAEROB
SLAMSTABILISERING



Lett
forklaring

Litt vanskeligere forklaring



Prosess for Ecogas

- Med dagens avfallsmengde generer Ecopro ca 30GWh rågass som i all hovedsak inneholder metan (CH_4) og CO_2
- For å benytte biogassen til drivstoff for kjøretøy, renses gassen til tilnærmet ren metan
- Den rene metanen komprimeres 250 ganger (250bar) slik at gassens volum reduseres
- Gassen lagres på kontainere som transporteres til sluttkunde. Dette utgjør en effektiv transport- og logistikk-løsning
- Biogassen kan benyttes som drivstoff på lik linje med naturgass
- Gasnor AS som selger og distribuerer gassen fra Ecogas

Dampproduksjon med bio (flis)
samt kjøp av elektrisk kraft til
prod. prosessen



ECOPRO
ECOGAS

Ca 30GWh energi med
metaninnhold på ca 60-65%



Gassrensing
ved hjelp av
vannscrubber

Ca 30GWh
energi med
metaninnhold
på ca 98%

Gassen
komprimeres på
flak til 250 bar

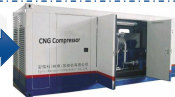


Et antall flak
utgjør logistikk
mellom
produksjon og
sluttkunde



30 GWh fra
Ecogas AS

X GWh fra LNG
som
reserveforsyning



Marked og muligheter

Det utvikles stadig nye kjøretøy som benytter CBG/LBG, stort potensiale for lokalprodusert biogass

God tilgang av råvarer muliggjør økt produksjon av biogass, biogass genererer lokal verdiskaping

Virkemiddelapparatet tilpasses for utvikling av markedet med støtte til tyngre kjøretøy og fyllestasjoner

Flere aktører og produsenter av biogass skaper god leveringssikkerhet, forutsigbarhet og sunn konkurranse til fordel for sluttkunde

Ved tilbakeføring av næringsstoffer i restproduktet til ny matproduksjon gir gassen et bærekraftig etterprøvbart klima- og miljøavtrykk