

# Utredning av biogaspotentialen hos AGS-slam

Johanna Arita Mendoza, Therese Areskoug, Dag Lorick



# Bakgrund



- Utbyggnad av Ryaverket – AGS ett kvarvarande alternativ
- AGS-pilot 2022-2023
- Kul att utreda biogaspotential



# AGS-piloten

- 1.5 m<sup>3</sup> Nereda<sup>®</sup> reaktor
- Ympad med granuler från Strömstad
- Testat drift med och utan försedimentering

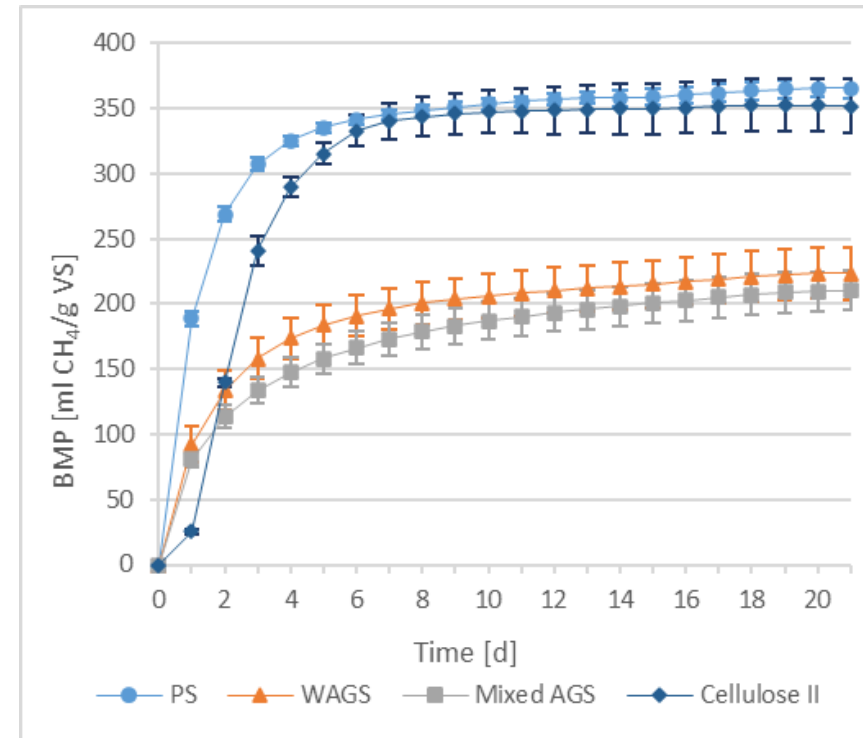
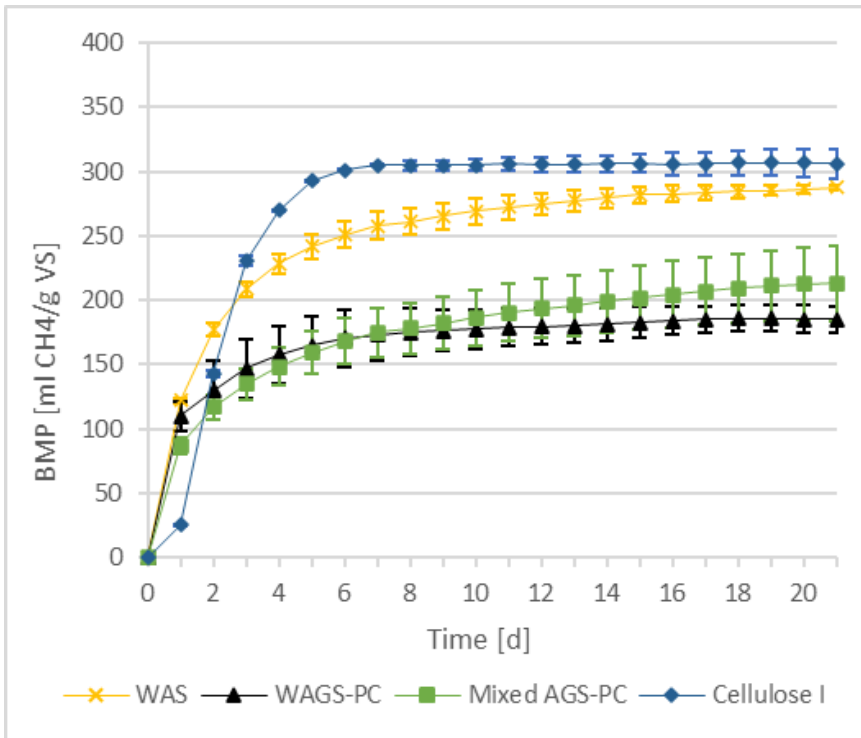


# Försöksupplägg

- AMPTS II-utrustning från BPC instruments
- Proverna centrifugerades till lämplig koncentration och inokulerades m. slam från Gryaabs rötslamlager
- Omgång 1: AGS blandslam + AGS överskottsslam m. försed, AS överskottsslam
- Omgång 2: AGS blandslam + AGS överskottsslam utan försed, primärslam försed



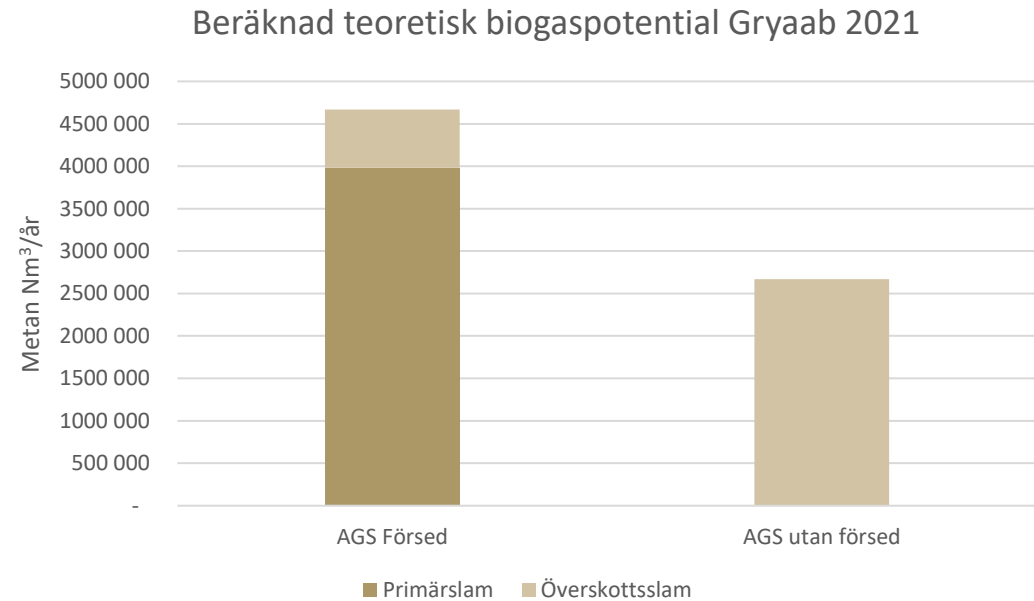
# Resultat försök Ryaverket (ml CH<sub>4</sub>/g VS)



# Jämförelse tidigare studier

Studie	Överskottsslam AS	Primärslam	Överskottsslam AGS	Blandslam AGS
<b>BMP (ml CH<sub>4</sub>/gVS)</b>				
Försök Rya	287 ± 2 ml CH <sub>4</sub> /gVS	365 ± 7 ml CH <sub>4</sub> /gVS	185 ± 10 – 223 ± 19 ml CH <sub>4</sub> /gVS	208 ± 15 – 213 ± 29 ml CH <sub>4</sub> /gVS
(Bernat et al., 2017)	731 – 1115 ml/g VS (60 – 63% CH <sub>4</sub> )	NA	480 – 600 ml/g VS (56 - 60% CH <sub>4</sub> )	NA
(Guo et al., 2020)	232 ± 11 ml CH <sub>4</sub> /gVS	313 ± 11 ml CH <sub>4</sub> /gVS	296 ± 15 ml CH <sub>4</sub> /gVS	194 ± 10 ml CH <sub>4</sub> /gVS
(Jahn et al., 2019)	240 ml CH <sub>4</sub> /gVSS	NA	NA	169 - 260 ml CH <sub>4</sub> /gVSS
(Liu et al., 2019)	266 ml CH <sub>4</sub> /gVS	NA	NA	225 ml CH <sub>4</sub> /gVS – 298 ml CH <sub>4</sub> /gVS
(Val Del Río et al., 2014)	254 ± 31 ml CH <sub>4</sub> /gVS	NA	208 ± 51 mLCH <sub>4</sub> /gVS	NA
(Cyzdik-Kwiatkowska et al., 2022)	NA	NA	375 ml/gVS (60% CH <sub>4</sub> )	NA

# Betydelse för gasproduktion på Ryaverket



# Slutsatser

- Från ett biogasproduktionsperspektiv förefaller det klokt att driva AGS med försedimentering
- Slam från AGS-piloten hade lägre biogaspotential än slam från Ryaverkets högbelastade AS



# Frågor?

Dag Lorick

[dag.lorick@gryaab.se](mailto:dag.lorick@gryaab.se)

+46 704-74 92 30

[gryaab.se](http://gryaab.se)

