

# Projektet

## Utvärdering av biogasanläggningar på gårdsnivå

Projektetid nov 2010-juni 2014

Ägare: Hushållningssällskapens Förbund

Finansiering: Projektstöd SJV samt privat finansiering

# Syfte och målgrupper

## Syfte

- Kunskap till befintliga och blivande producenter av biogas. BONDENYTTA

## Målgrupper

- Producenter av biogas, lantbrukare
- Leverantörer av teknik
- Rådgivare

# Aktiviteter

## Utvärdering

- 40 st gårdsbiogasanläggningar
- Ca 10 besök per anläggning
- Provtagning, analys och datasammanställningar

## Workshop

- 1 ggr / år för projektets intressenter

## Information

- Bioenergiportalen
- Leverantörmöten 1 ggr/år
- Delrapporter till lantbrukare/producenter
- Rapporter i projektet

# Anläggningar höst -11

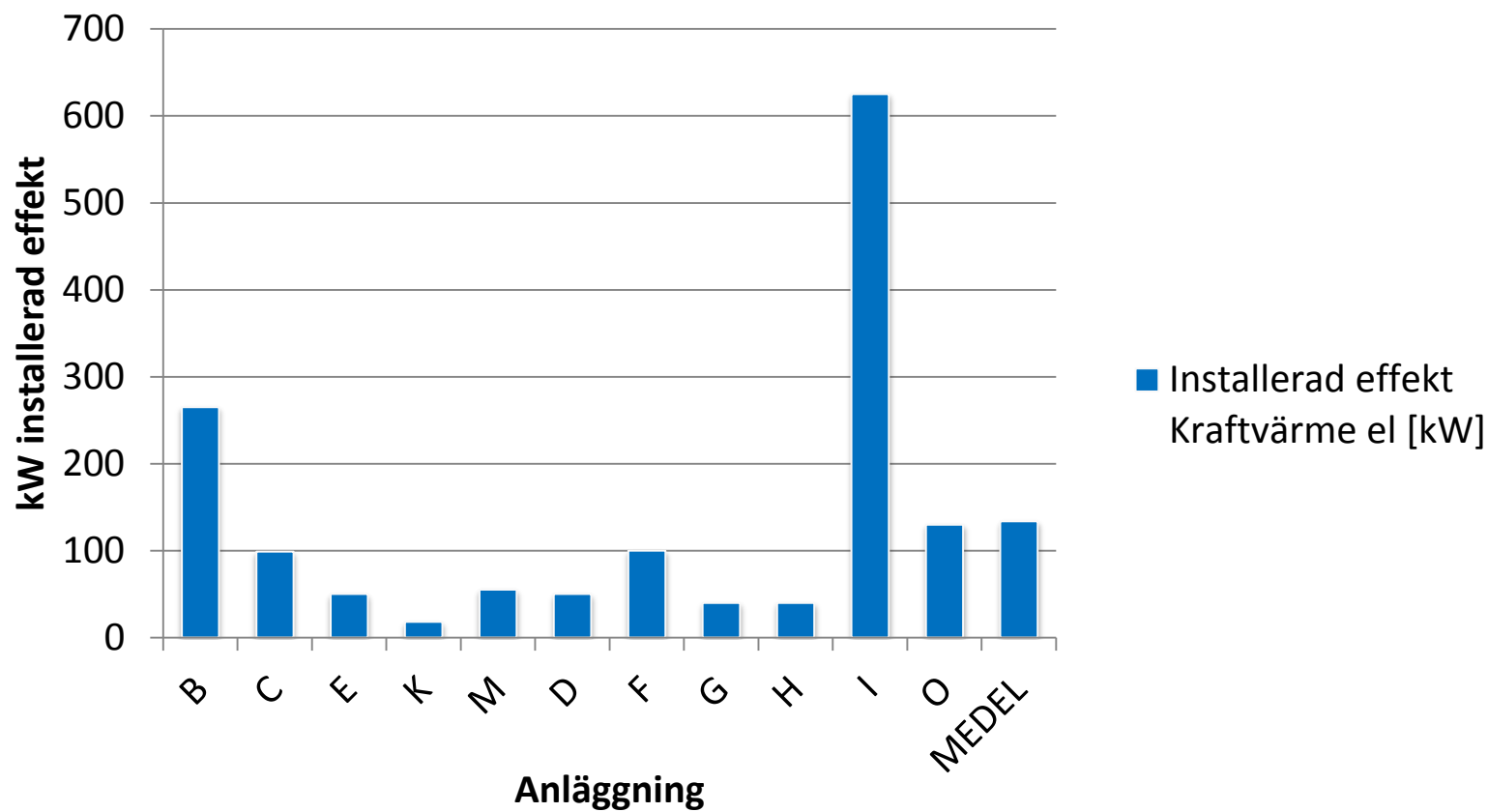
1. Alviksgården
2. Yttergårde
3. Frötorp
4. Eriksberg
5. Odensviholm
6. Långhult
7. Högryd
8. Brunsbo
9. Högebo
10. Nya Skottorp
11. Bergs Suggpool
12. Vessigebro
13. Ölmetorp
14. Horshaga
15. Norups Gård

# Rådgivningsbesök

<b>Moment</b>
<b>Beskrivning av anläggningen</b>
<b>Investeringskostnader</b>
<b>Villkor och lagstiftning</b>
<b>Driftsekonomi</b>
<b>Arbetsmiljö</b>
<b>Arbetsbelastning</b>
<b>Substrat Analyser</b>
<b>Rötrest Analyser</b>
<b>Utrötningsförsök</b>
<b>Gasmätningar , metan, koldioxid, svavelväte, syre</b>
<b>Teknik</b>
<b>El och uppvärmningskostnader</b>
<b>Upplevda värden, minskad lukt mm</b>
<b>Beräkning av anläggningens klimatpåverkan</b>

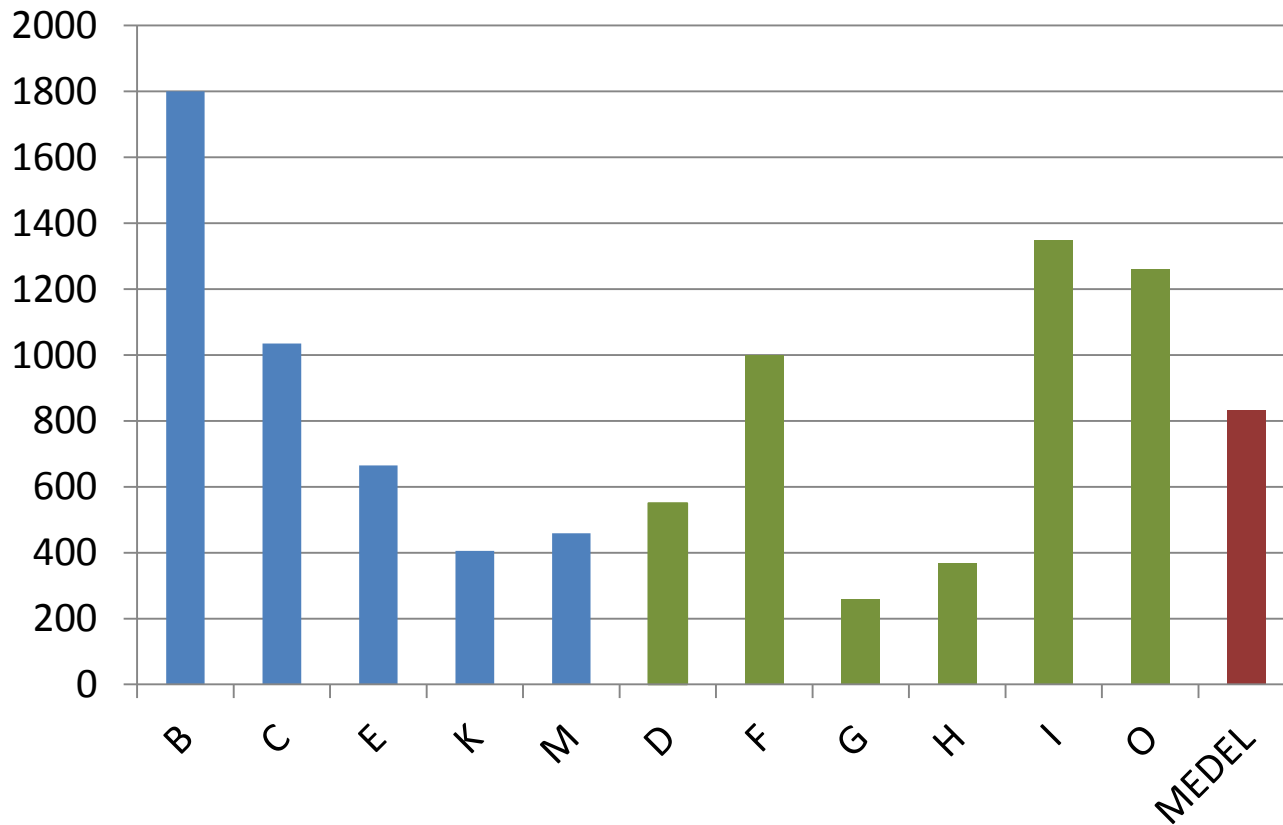
# Installerade effekter

Installerad effekt Kraftvärme el [kW]



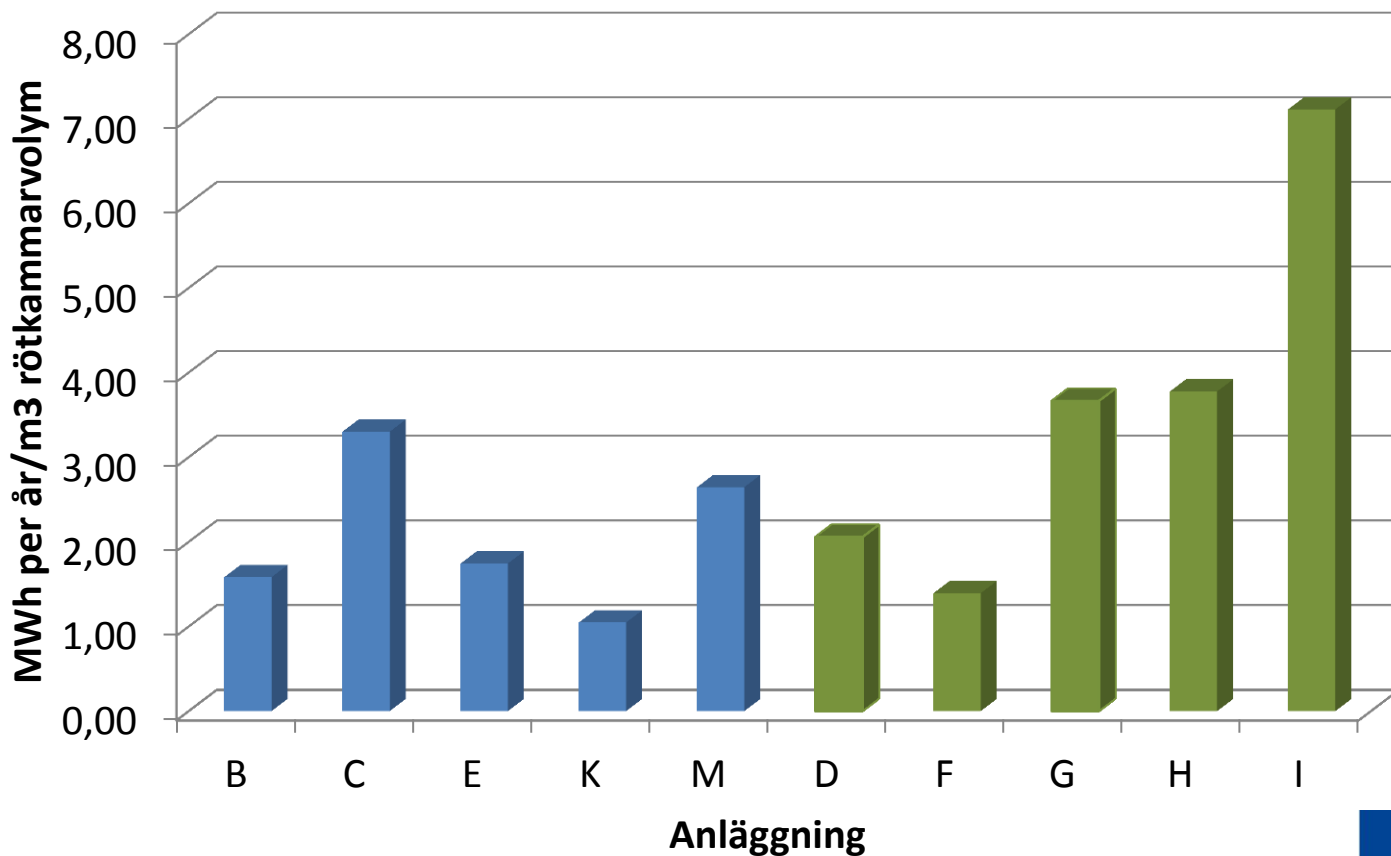
# Rötkammarvolym

Rötkammarvolym netto [m<sup>3</sup>]



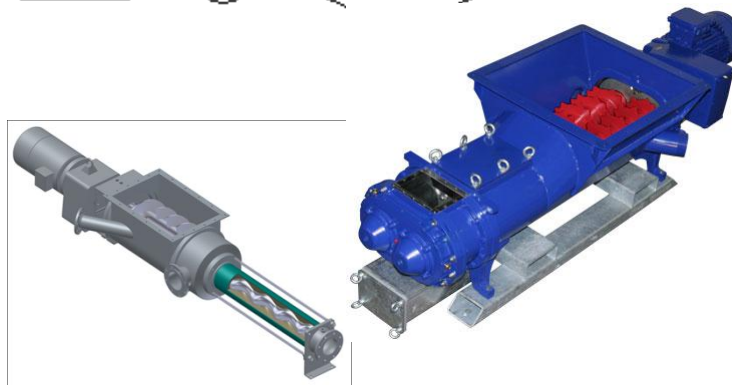
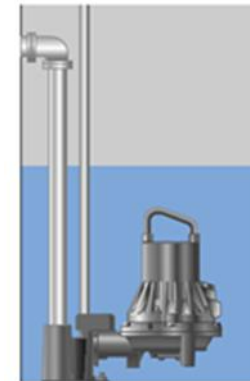
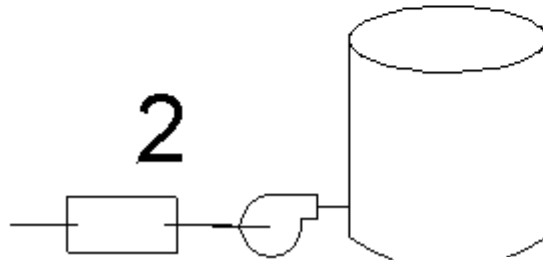
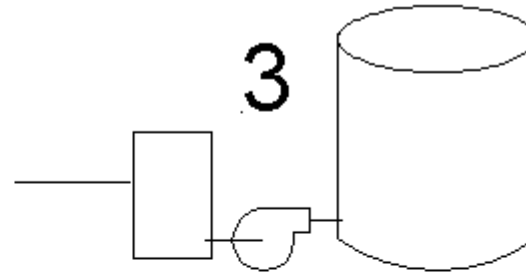
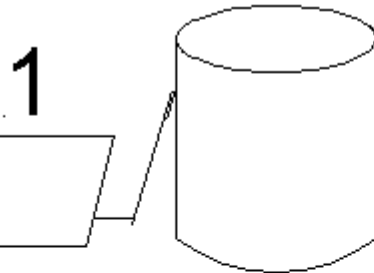
# Energiproduktion/ effektivitet

Nyckeltal [MWh/m<sup>3</sup>] röt-kammarvolym





# Teknik för inmatning av fasta fraktioner



Eliasson, 2010

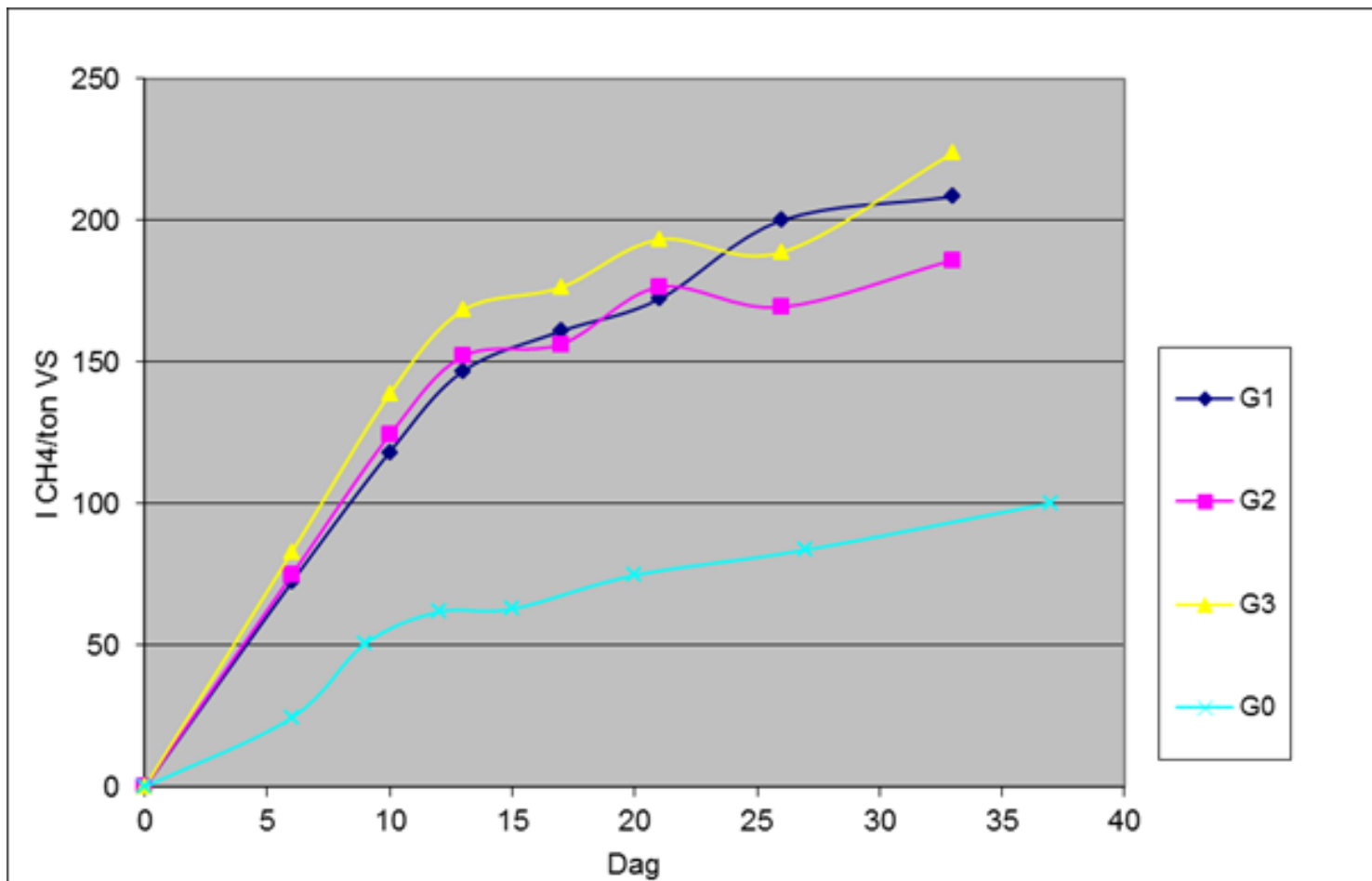
# Blandningsbrunnens betydelse? Blandsubstratets betydelse?

Specifik metanproduktion ( $\text{m}^3 \text{CH}_4 / \text{kg VS}$ )  
efter 55 dagars uppehållstid

<b>100% non-pretreated</b>	0,28
<b>90% non-pretreated</b>	0,35
<b>75% non-pretreated</b>	0,38
<b>100% pretreated</b>	0,34
<b>90% pretreated</b>	0,34
<b>75% pretreated</b>	0,45



# Utrötning av sönderdelad djupströ



# Investeringsutrymme

Ingående värden i beräkningarna	Biogasutbyte Nm <sup>3</sup> CH <sub>4</sub> / ton VS	TS % av VV	VS % av TS
Nötflytgödsel	213	8	80
Djupströgödsel obehandlad	100	26	82
Djupströgödsel behandlad	206	26	82

Substrat	Produktion	Produktionskostnad kr/Nm <sup>3</sup>
Nötflyt & Djupströgödsel obehandlad	143 232 Nm <sup>3</sup> CH <sub>4</sub>	5,69 kr
Nötflyt & Djupströgödsel behandlad	159 548 Nm <sup>3</sup> CH <sub>4</sub>	5,12 kr

0,57 kr

Möjligt att investera 300 000-400 000 SEK i fast sönderdelningsutrustning