

# Projektet

## Utvärdering av biogasanläggningar på gårdsnivå

Projekttid 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

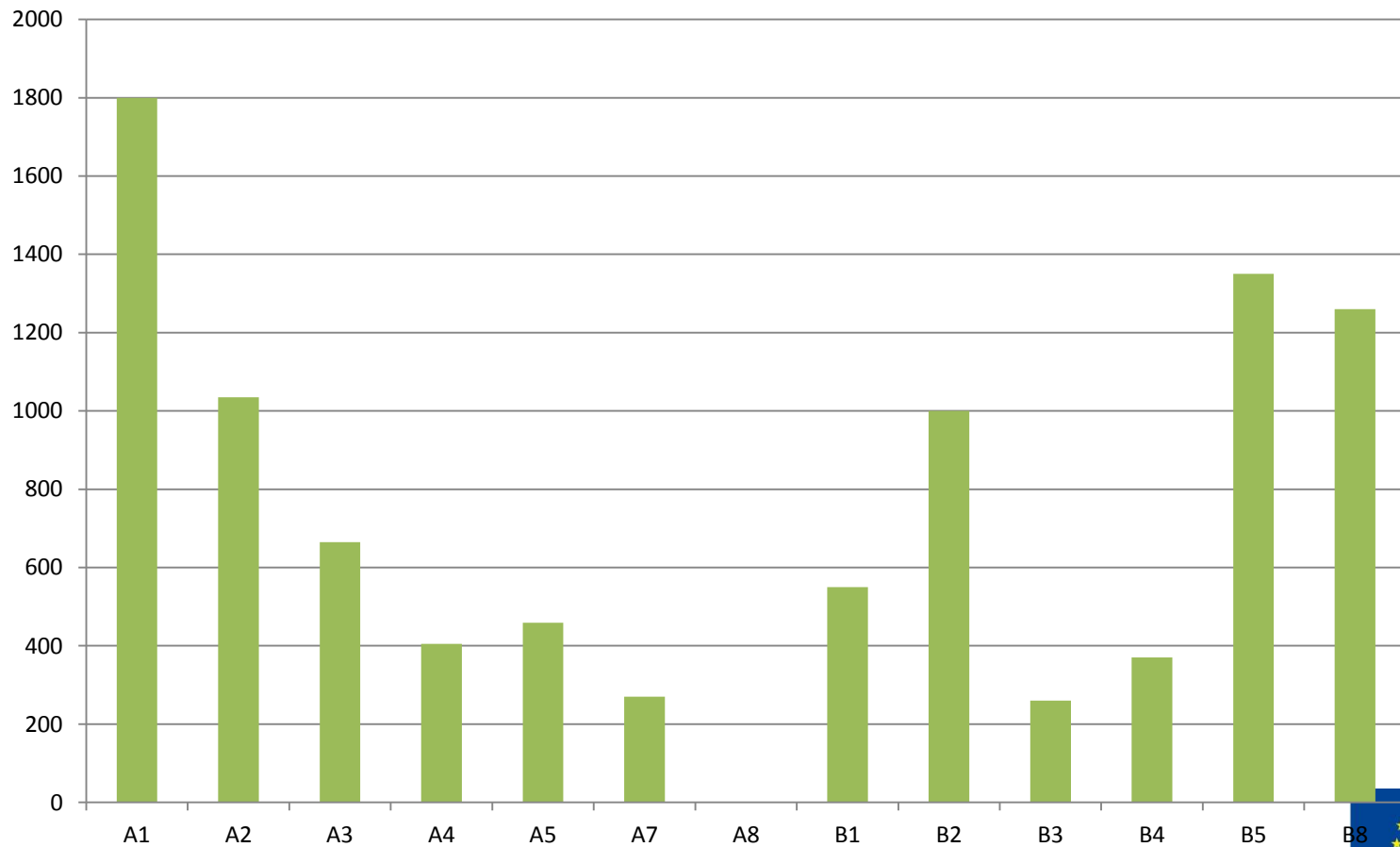
- 1 ggr / år för projektets intressenter

## Information

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

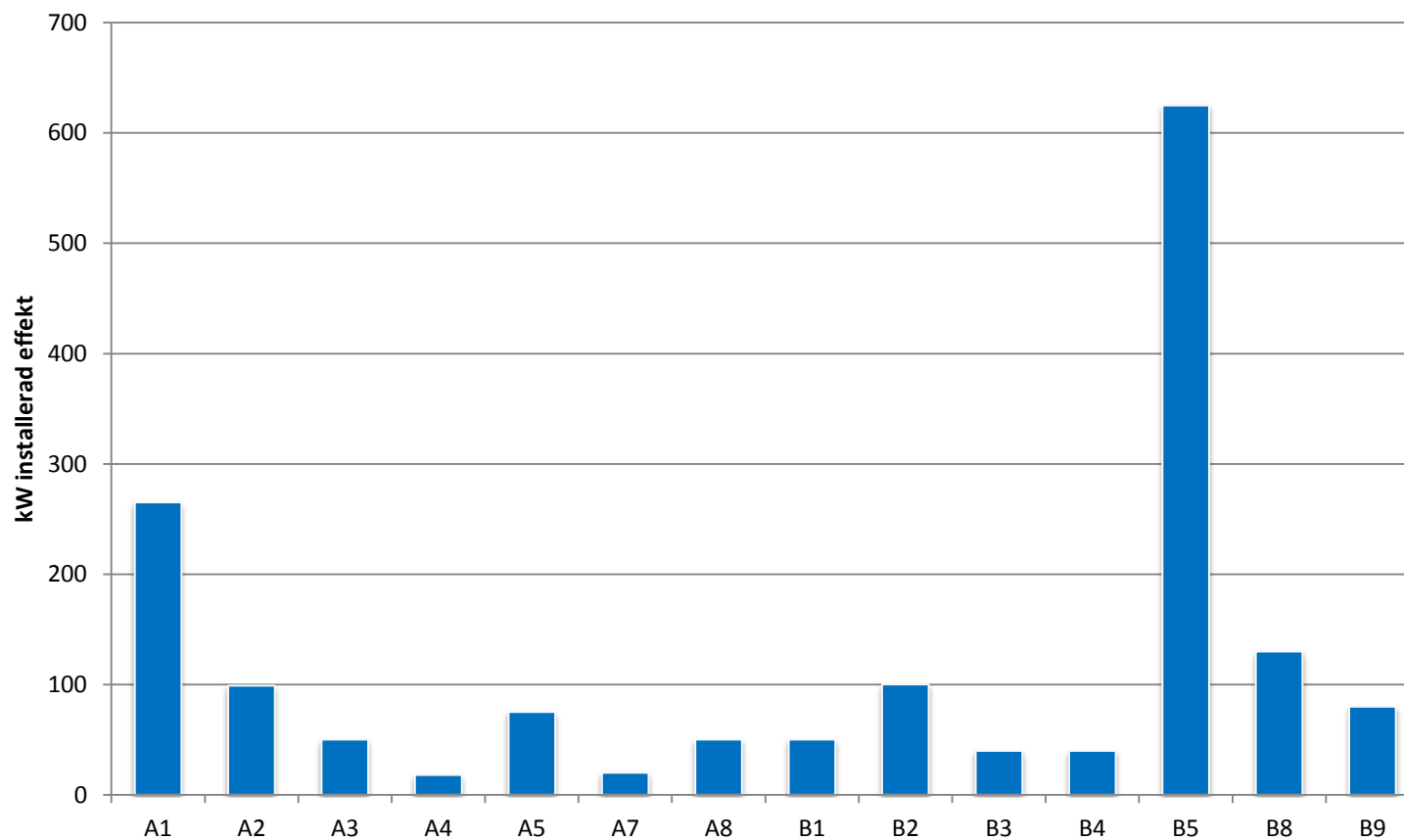
# Rötkammarvolym

Rötkammarvolym netto [m<sup>3</sup>]

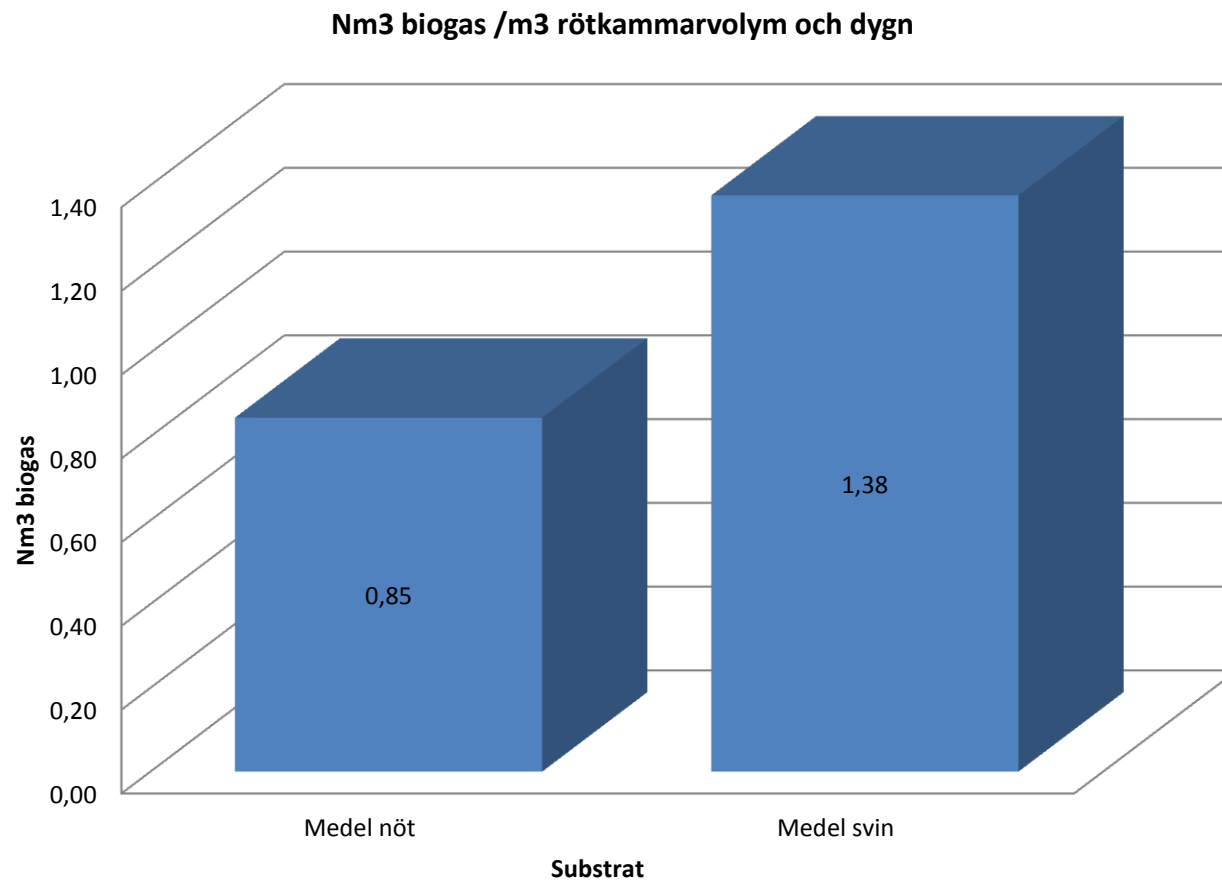


# Installerade effekter

Installerad effekt Kraftvärme el [kW]

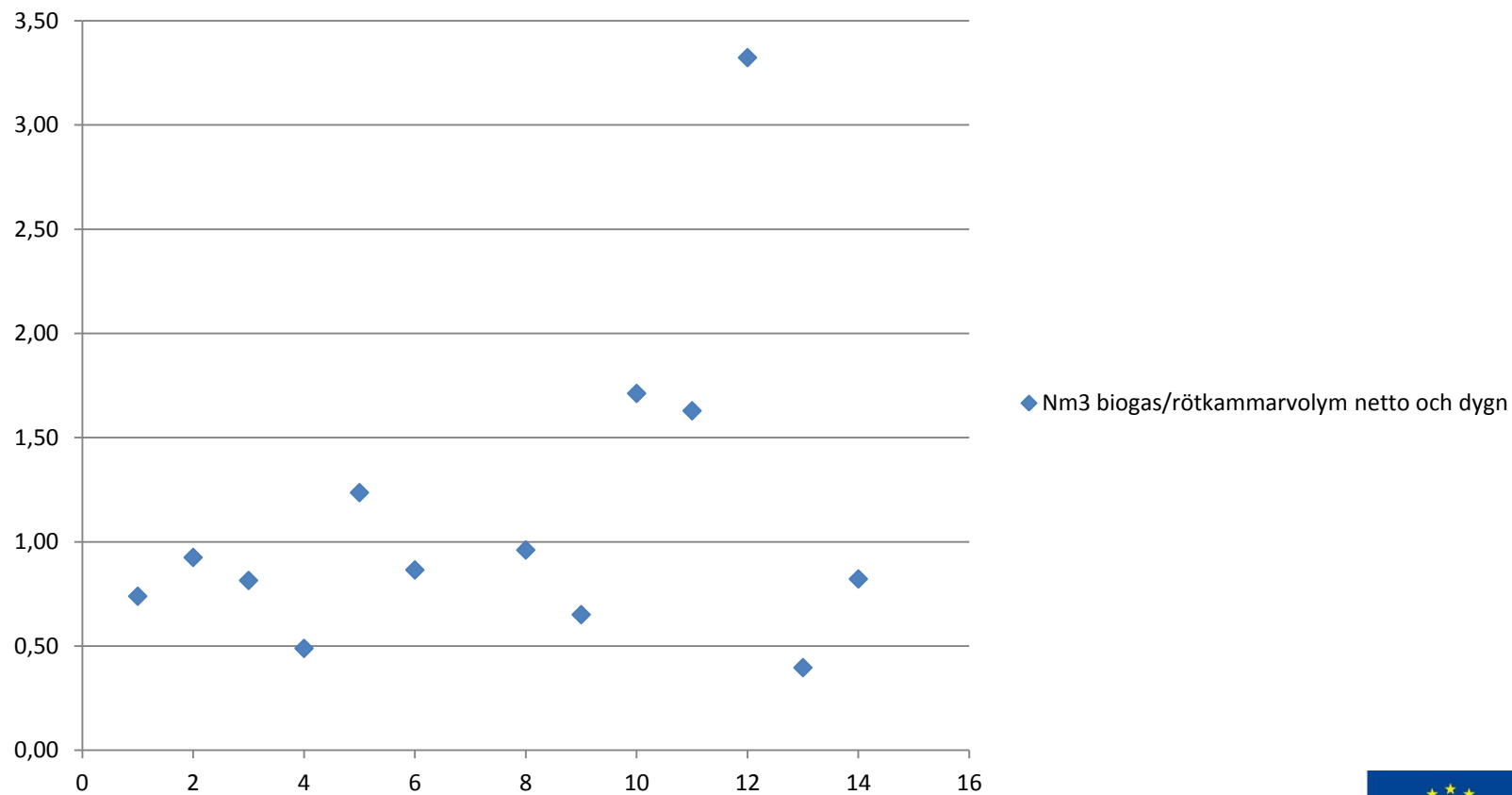


# Energi / djurslag



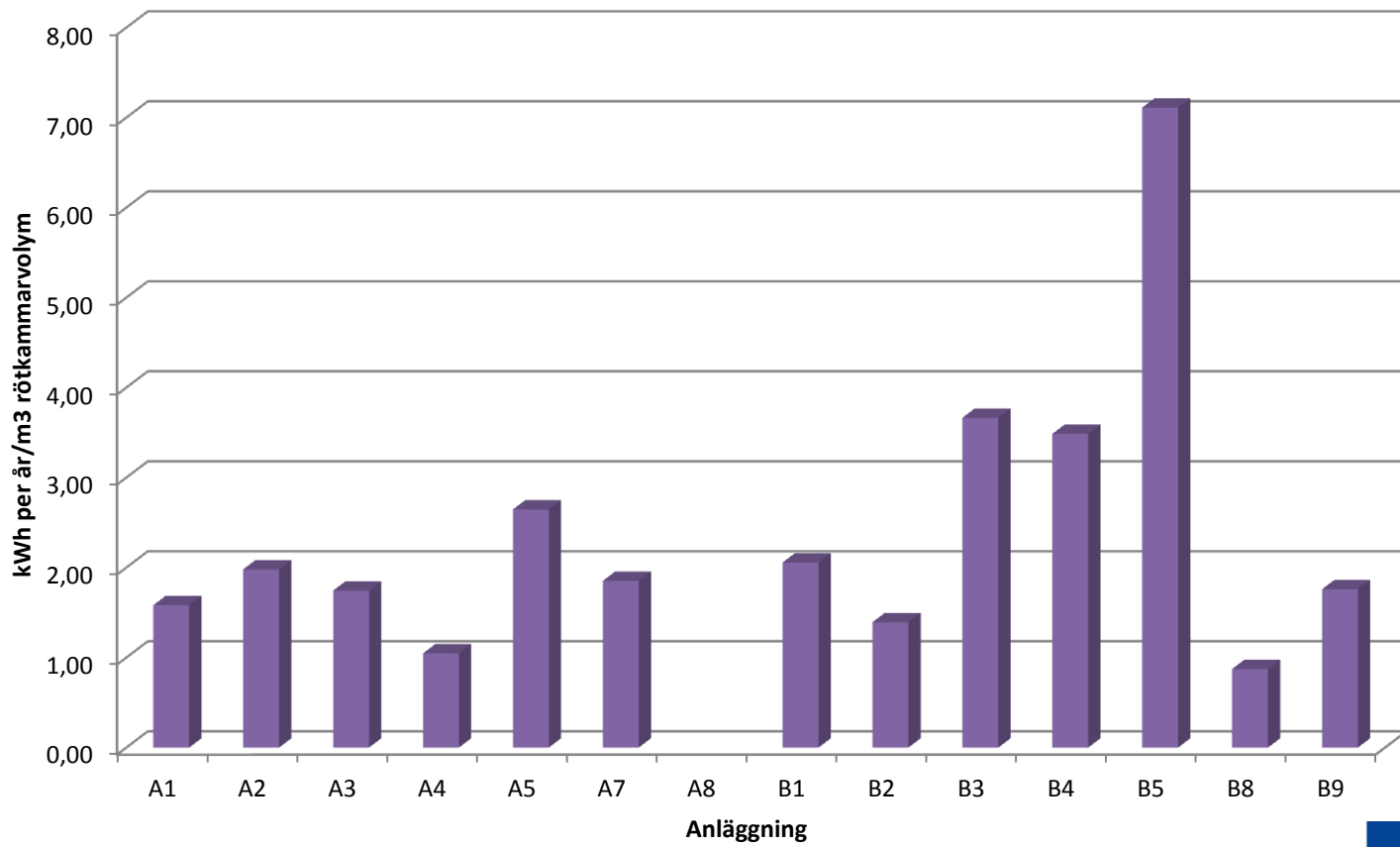
# Gasproduktion/effektivitet

## Nm3 biogas/rötkammarvolym netto och dygn



# Energiproduktion/ effektivitet

Nyckeltal [MWh/m<sup>3</sup>] rötkammarvolym





# Effektiv elproduktion

- Ex 1, grisgård beräknad årsproduktion 1,1 GWh, verkningsgrad elproduktion 19%, installerad effekt 50 kW
- Ex 2, nötgård beräknad årsproduktion 1,2 GWh, verkningsgrad elproduktion 23%. Installerad effekt 75 kW

EKONOMIN KRÄVER ELPRODUKTION~ 30%

# Diskussion elproduktion

## Effektivitet i elproduktionen

- Fel dimensionerat?
- Kvalitetsbrister gas, utrustning?
- Svavelväte?

## Drift och underhåll

- Kostnader?
- Effektivitetsförbättringar?

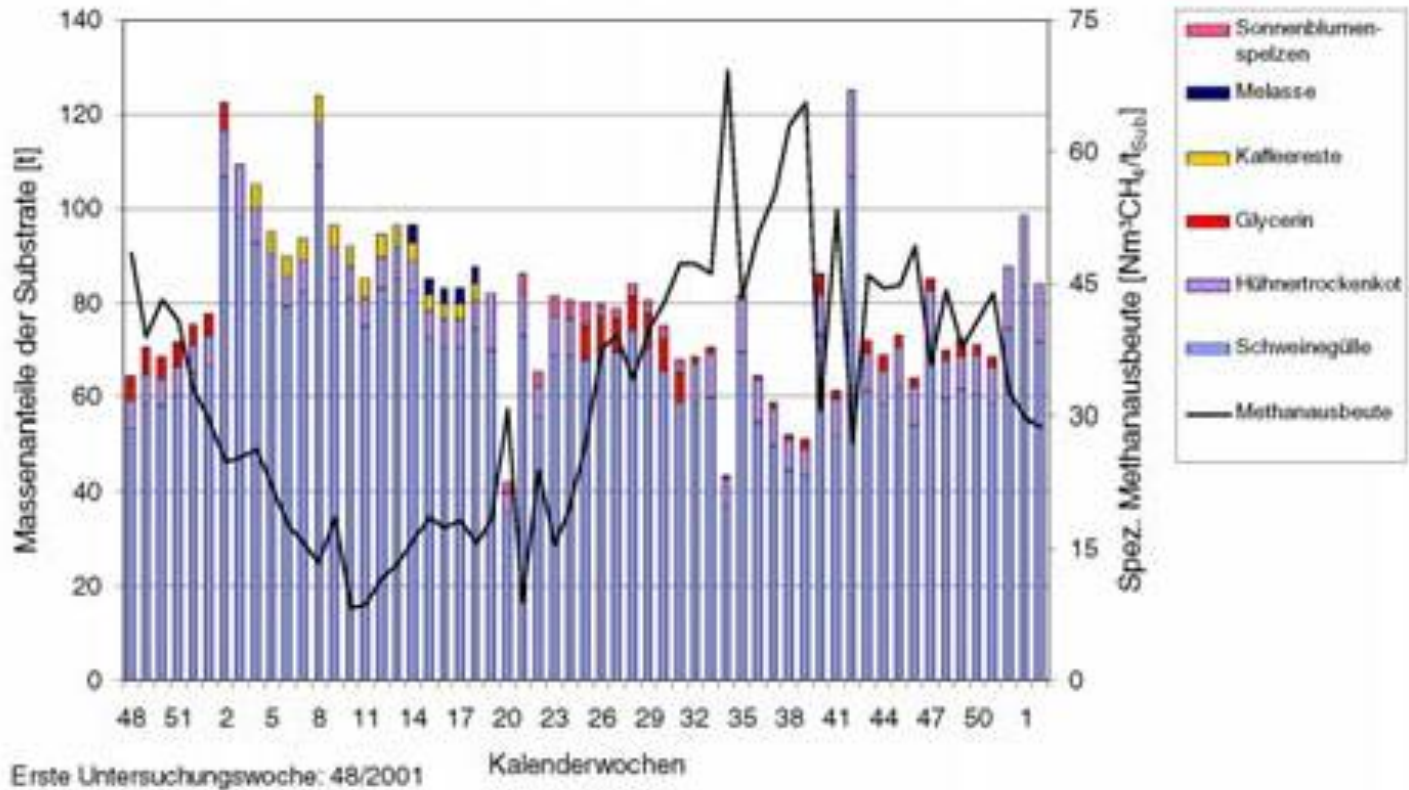
# Rådgivningsbesök

<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>

# Prioriterade områden 2012

- Klimatberäkningar
- Utrötningsprov
- Ekonomiska data
- Byggnation, tillstånd, avtal
- Sammanställningar och information

# Utrötning och substrat



# Klimatberäkningen

- Metod utarbetad
- Beräknad på en gård
- Före efter LCA
- Klimatkollen möjlig som referens
- Befintliga data
- Utrötningsförsök

# Projekt kopplingar

- Miljölagstiftning översyn
- Metanläckage
- Litteraturstudie internationella kopplingar
- Energieffektivisering och energimätningar
- Substrat analyser (samarbete pågår)