



Sävsjö Biogasanläggning, Sävsjö Biogas AB

Bakgrund

Sävsjö Biogas AB är ett företag som ägs av Göteborg Energi och lokala bönder i Sävsjö-regionen. Sävsjö är en del av södra Sverige och inom en radie på 3 km finns ca 20 stora gårdar med en stor mängd boskap. Förutsättningarna för att producera biogas från gödsel är därmed mycket god utifrån anläggningens läge.

Lösning

Sävsjö Biogas AB har byggt en ny biogasanläggning i Sävsjö. Denna biogasanläggning tar emot gödsel och även andra organiska avfallsprodukter såsom slakteriavfall. Anläggningen kan också ta emot gräsenilage. Den producerade biogasen uppgraderas till fordonsgas och distribueras av en lokal tankstation och som containerflak till regionens tankställen. Restprodukten (rötresten) återlämnas till bönderna och är ett mycket bra gödningsmedel för odling av livsmedel och foder. Därmed återförs näringsämnen och kretsloppet sluts.

Två linjer för substrat

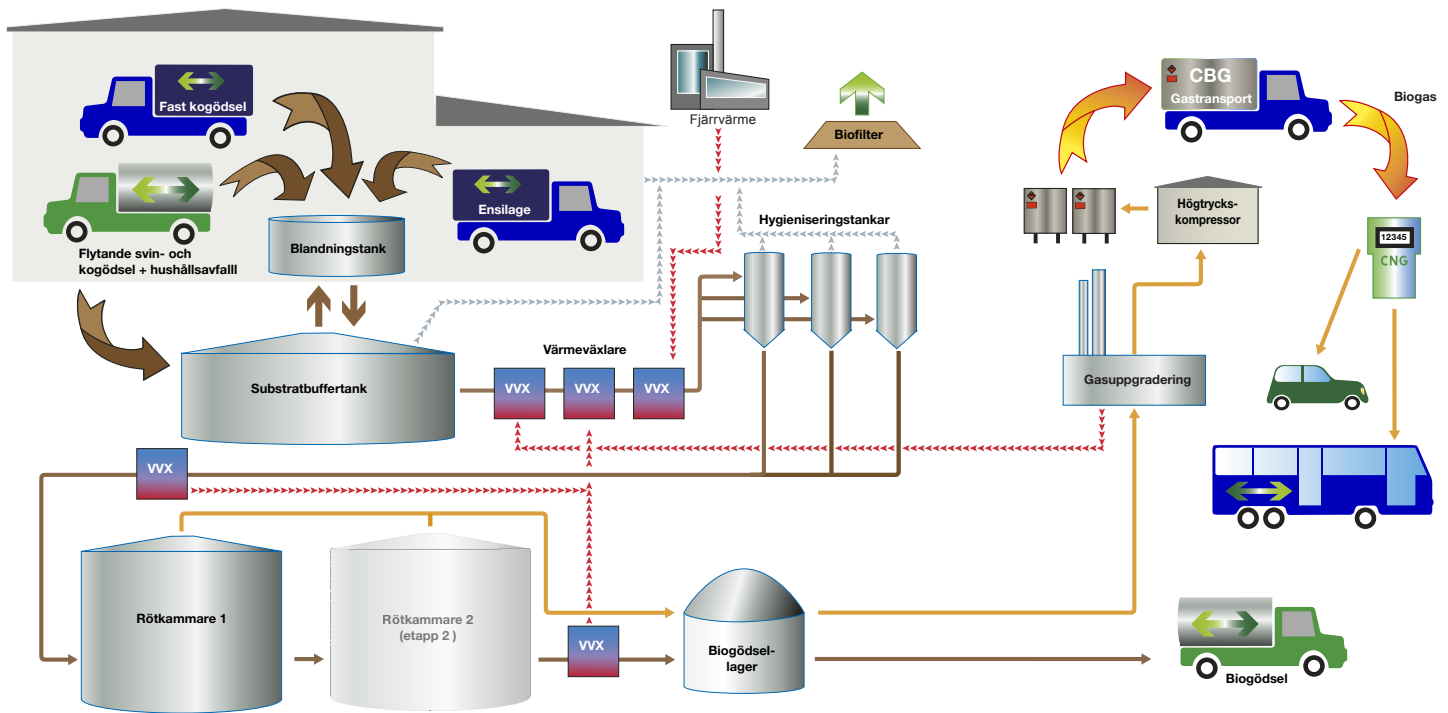
Anläggningen har två linjer för mottagning av substrat:

- Flytande gödsel
- Fast gödsel ensilage

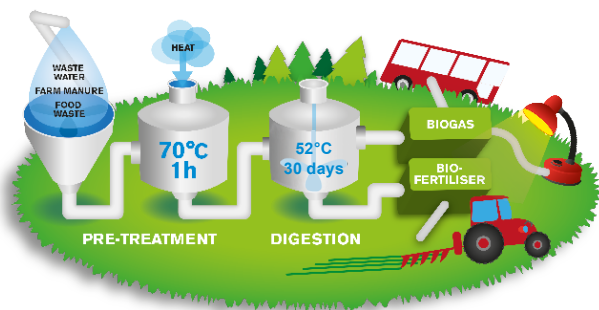
Process

Substraten blandas i en bufferttank och förbehandlas i ett hygieniseringssteg innan rötning. Hygienisering sker kontinuerligt i 70°C under en timme. Substratet cirkuleras över värmväxlare för att uppnå rätt temperatur vid 52°C (termofil rötning) och återvinning av värme.

Substratet pumpas därefter in i två rötningsskammare. Röttskammarna är 6000 m³ respektive 3000 m³ stora. I rötningen omvandlas de anaeroba bakterierna i det organiska substratet till metangas och koldioxid.



Den råa biogasen uppgraderas till ren biometan, för användning som fordonbränsle. Rötresten lagras i en kombinerad lagringstank för biogödsel och biogas. Biogödseln transporteras av samma lastbilar som levererar flytande gödsel och levereras tillbaka till lantbrukare som näringsrikt biogödsel



Biometan komprimeras i uppgraderingsanläggningen och överförs genom en rörledning till en högtryckskompressoranläggning. HP-anläggningen komprimerar biometan till 250 bar och fyller gasbehållare och matar tankstationen med rent, "grönt" och kraftfullt fordonbränsle.

Resultat

Substrat våta ton volymer/år

- Flytande gödsel 80 000 ton/år
 - Fast gödsel 10 000 ton/år
 - Slakteriavfall och avloppsvatten 6 100 ton/år
- Totalt 90 000 ton/år

Total biogasproduktion: 3 300 000 Nm³/år

- Metanhalt $\geq 60\%$
- Biometanproduktion för fordonbränsle är ca 20 GWh/år eller motsvarande 2,2 miljoner liter bensin

Produktion av biogödsel

- Ungefär 90 000 ton/år av biogödsel går tillbaka till jordbruk som högkvalitetsgödsel