

Han gör flytande biogas på gården

HABO. Den första anläggningen för småskalig produktion av flytande biogas är nu på plats på en gård. Det är företaget Biofrigas som under tio års tid utvecklat tekniken som får plats i en container.

TV reportage på länken: <https://www.youtube.com/watch?v=JNHQf1R4h1k>

Köttproducenten och biogasentreprenören Dan Waldemarsson utanför Habo har haft sin biogasanläggning igång i över tio år.

Rötgasen driver en Cheva V8:a som drar runt en generator och gör el av gasen. Det finns också en gaspanna i teknikboden. Värmen går under en stor del av året i kulvert till grannens växthus med ekologiska tomater. Elen säljer han två tredjedelar av men under större delen av dessa tio år har elpriserna varit så låga att lönsamheten för elproduktionen inte varit något att skryta med.



Hela processen, från rå biogas till uppgradering och förvätskning, sker inne i containern.
FOTO: HANS DAHLGREN

Nu ska gasen i stället uppgraderas på gården och bli till drivmedel i form av flytande biogas.

– Att producera energi i olika former är oerhört intressant, och utvecklingspotentialen för omsättningen i biogasbolaget blir ju kolossalt mycket högre när du kan producera drivmedel direkt till marknaden, säger Dan Waldemarsson.

Marknaden för flytande biogas är växande. Framförallt är det de tunga transporterna som använder den. Till exempel kör åkeriet som hämtar mjölk i området på flytande biogas.

– Kan jag bara producera gas och trycka in i hans lastbil så kan han hämta gas här i morgon.



Anläggningen har körts i verkstaden men nu ska den trimmas in med rötgas från Dan Waldemarssons biogasanläggning. FOTO: HANS DAHLGREN



Dan Waldemarssons biogasanläggning har producerat el och värme i över tio år. FOTO: HANS DAHLGREN

Han visar mixerrummet där djupströbädden mixas med flytgödsel för att bli pumpbar innan den skicks till rötkammaren. Förutom gödsel från sina egna 350 djur kommer det ett par tusen kubikmeter från en granngård och ytterligare 500 kubikmeter fettavskiljarslam från storkök.

Anläggningen från Biofrigas är den första som uppgraderar rågas till fordonsgas och gör den flytande i en och samma process på gårdsnivå. Anläggningen har provkörts i verkstaden i Stenugnsund, men nu ska den trimmas in för att köras med gas direkt från rötkammaren hos Dan Waldemarsson. Just att den är containerbaserad och inriktat mot småskalig produktion är unikt.

– Det gör att det blir intressant för så många fler. Det blir alldeles optimalt att ställa den här på ett lantbruk, till exempel. Det hänger ihop med deras verksamhet och de har oftast plats med en container, säger Jonas Stålhandske, vd på Biofrigas.



De första dropparna flytande metan har nu lämnat anläggningen. Vätskan håller en temperatur på 163 minusgrader. FOTO: HANS DAHLGREN



Grannens ekologiska tomatodling ligger alldeles intill biogasanläggningen. Till den produceras värme under en stor del av året. FOTO: HANS DAHLGREN



"Målet är naturligtvis att i framtiden kunna producera drivmedel till sina egna traktorer", säger Dan Waldemarsson. FOTO: HANS DAHLGREN

Även från livsmedelsindustrier som har eget organiskt restmaterial har man sett ett intresse.

– De kan ta tillvara energin som finns i det och till exempel tanka sina egna fordon. Koldioxiden kan man använda till sina egna industrier. Kommuner som i dag producerar komprimerad gas kan lägga till den flytande gasen, säger Jonas Stålhandske.



Jonas Stålhandske, vd på Biofrigas. FOTO: HANS DAHLGREN

Dan Waldermarsson hade gärna velat köra sina maskiner på hemmagjort drivmedel, när tekniken i framtiden tillåter det, och han har sett ett stort intresse kring biogasen från andra lantbrukare.

– Självförsörjningen är en del men en lika stor del tror jag är att få en miljövänligare stämpel på hela livsmedelsproduktionen.



Efter tio års utveckling har nu containern som tillverkar flytande biogas placerats på ett lantbruk. FOTO: HANS DAHLGREN

Många som skulle kunna ha biogasproduktion har inte vågat satsa. Bristen på långsiktiga villkor är sannolikt en viktig orsak. Nu har regeringen avsatt 500 miljoner kronor i år som ska användas för att främja en ökad produktion. 2023 och 2024 är beloppet 700 miljoner kronor per år och ambitionen är stödet ska finnas kvar i någon omfattning till 2040.

Dan Waldemarsson menar att det finns en stor potential även på mindre gårdar som hans.

– Vi pratar ändå motsvarande 120 kubikmeter olja per år. Kan vi producera så mycket på en såhär liten gård finns det en otrolig potential att producera energi på många gårdar runt om i landet.

Så funkar det

Tekniken, som får plats i en 40-fotscontainer, kallar Biofrigas för CryoSep och bygger på kyla. Det är den energitäta metangasen man främst vill åt, men den råa rötgasen innehåller även andra ämnen, bland annat koldioxid, vattenånga och svavelväte, som måste bort om den ska användas som fordonsgas. Förenklad är de olika stegen i processen att torka gasen och ta bort vissa föroreningar. Sedan kyls den i olika steg. Först kan då koldioxiden plockas ut och sparas separat. Då återstår ren metan som fortsätter att kylas ner till 163 minusgrader, då den förvätskas och blir flytande.

Flytande biogas (LBG) tar mycket mindre plats än komprimerad biogas (CBG) men kräver att kylan behålls för att den inte ska expandera. Därför förvaras den i termosliknande tankar, vilket kräver en särskild logistik. Bränslet kan inte heller förvaras på fordon någon längre tid utan drivmedlet passar fordon som används kontinuerligt. I dag är det framförallt inom åkeribranschen som flytande biogas används.

Hans Dahlgren

red@atl.nu

040-601 64 95