

Kan din hästgödsel bli lönsam biogas?

Sammanfattande minnesanteckningar från workshop 9/12 2015:

Inledning

Ida Sjölund från Region Jämtland Härjedalen berättade kort om bakgrunden till kvällens workshop och presenterade de aktörer som ligger bakom arrangemanget.

Idag finns 9 gårdsbiogasanläggningar i Jämtland, 8 bedriver mjölkproduktion och 1 har köttdjursuppfödning. Tillsammans rötar anläggningarna tillsammans cirka 33 000 ton nötgödsel, men också en del restprodukter från Arlas mejeri i Östersund. Av biogasen produceras el och värme som till största delen används på gården, sammanlagt cirka 5 GWh årligen. Överskottsel säljs till Östersundshem AB.

På flera platser i Sverige utreds nu potentialen för biogasanläggningar att ta emot hästgödsel, framförallt i stadsnära områden där hästgödsel allt oftare utgör ett kvittblivningsproblem. Kvällens frågeställning var om det kan vara en möjlighet för jämtländska stall och biogasanläggningar. Flera av gårdsanläggningarna i Jämtland har möjlighet att ta emot ytterligare rötbara rest- eller biprodukter, exempelvis hästgödsel.

Sammanfattning om hästgödsel och biogas

Henrik Olsson forskare och projektledare från JTI – institutet för jordbruks- och miljöteknik har kunskaper om rötning av hästgödsel, bland annat från ett forskningsprojekt där han undersökt möjligheterna att tillsätta hästgödsel i en gårdsbiogasanläggning som vanligtvis rötar främst nötflytgödsel. Här följer en sammanfattning av Henriks presentation och slutsatser utifrån diskussioner och frågor som ställdes:

- ❖ Biogasproduktion av hästgödsel är ett bra alternativ om en närliggande biogasanläggning vill ta emot gödseln. Transportkostnader och eventuell mottagningsavgift jämfört med kostnad för nuvarande alternativ/lösning avgör hur lönsamt det är.
- ❖ Små mängder hästgödsel går i regel bra att tillsätta till en vanlig gårdsanläggning, förutsatt att hanteringen går att lösas på ett smidigt sätt.
- ❖ En biogasanläggning som inte är konstruerad för att ta emot större mängder hästgödsel kan kräva uppgraderingar som kräver investeringar för anläggningsägaren, exempelvis kraftigare omrörare (eftersom den torra hästgödseln kan göra blandningen tjockare/trögare) eller inmatningsfunktion som underlättar hantering av hästgödseln.
- ❖ Viljan att ta emot hästgödsel kan öka ju högre andel av ströet som kan ge biogas. Val av strö har därmed betydelse eftersom halm ger relativt bra gasproduktion, medan spån och torv inte ger ökad gasproduktion. Ett alternativ är också att sortera ut gödseln för biogas och skicka spånet/torven till förbränning.
- ❖ Halmen bör vara hackad eller halmpellets eller liknande eftersom långsträig halm blandat med gödsel är svår att sönderdela till korta bitar. Lång halm gör det svårt att röra om i rötkammaren och kan trassla sig i rörliga delar i biogasanläggningen.
- ❖ För biogasanläggningsägaren är det att rekommendera en blandningsbrunn innan inmatning i biogasanläggningen eftersom eventuella föroreningar kan undvikas, exempelvis grus eller hästskor. Värt att notera är att vid röttningsförsök på Sötåsens Naturbruksskola innehöll hästgödsel mindre föroreningar än djupströbädd för nötdjur.

- ❖ Om ett stall inte har någon större kvittblivningskostnad (ex. endast transportkostnader) kan det vara svårt för biogasanläggningsägaren att ta emot större mängder gödsel eftersom det finns små eller inga ekonomiska incitament för de investeringar/uppgraderingar av anläggningen som krävs.
- ❖ Hästgödsel är torrt och har hög kolhalt och lämpar sig därför bäst att röta tillsammans med något blötare och kväverikt substrat. Det kan alltså vara framgångsrikt att samarbeta med en lantbrukare som har nötgödsel eller grisgödsel alternativt ett slakteri som har slakteriavfall eller liknande.
- ❖ Observera att tillstånd från Jordbruksverket behövs då gödsel från flera gårdar samrötas. Då gödsel från fler än 3 gårdar rötas krävs hygienisering.

Tips till de häststall som är intresserade av att göra biogas av sin gödsel:

- ❖ Har du en befintlig biogasanläggning som granne, undersök möjligheterna att leverera dit.
- ❖ Har du en mjölk- eller köttgård som granne (eller närliggande) undersök dennes planer på biogasproduktion. Kan ni samarbeta? Det finns bra exempel på verksamheter som levererar rest/biprodukter till biogasanläggningar som i sin tur levererar värme tillbaka till verksamheten (exempelvis ett häststall).

Mer om Biogas:

- ❖ Biogas bildas då organiska material bryts ned under syrefria förhållanden. Vanligen värms biogasanläggningar upp till 37 grader för optimal process, men det finns även anläggningar som värms upp till 55 grader.
- ❖ Biogasen består av en blandning av metan och koldioxid. Den kan användas som den är, för uppvärmning eller elproduktion. För att kunna användas i fordon behöver den renas.
- ❖ Läs mer om Biogas i Jämtland på www.biogasjamtland.se

Läs mer om biogasproduktion av hästgödsel på följande länkar:

Artikel i tidsskriften Land 2014:

<http://www.lantbruk.com/lantbruk/hastgodsels-ger-bra-biogas-med-ratt-sorter-stro>

Artikel i Energigas 2011 nr 1:

<http://www.lagabioenergi.se/wp-content/uploads/2011/02/Biogas-av-h%C3%A4stg%C3%B6dsel.pdf>

Region Halland och Biogascentrum i Halland:

http://www.regionhalland.se/pagefiles/9685/projektrapport_kort.pdf

Högskolan i Halmstad - Biogas från hästgödsel i Halland:

<http://hh.diva-portal.org/smash/get/diva2:874872/FULLTEXT01.pdf>