

## Biogasens roll i den cirkulära ekonomin

*Avfall Sverige har genom [namn], VafabMiljö och ordförande för arbetsgruppen Biologisk återvinning, beretts möjligheten att komma med förslag och inspel till analysgruppen för Grön omställnings viktiga arbete. Vi har förstått att analysgruppen just nu fokuserar på området avfall och återvinning där kretslopp av näringsämnen och förnybar energi via biologisk återvinning spelar en viktig roll. Nedan presenteras några förslag och tankar från Avfall Sveriges medlemmar.*

### Kort om Avfall Sverige

Avfall Sverige är expertorganisationen inom avfallshantering och återvinning. Vår vision är ”Det finns inget avfall”. Vi verkar för att förebygga att avfall uppstår och att mer återanvänds. Avfall Sverige har nära 400 medlemmar – främst kommuner, kommunalförbund och kommunbolag men också företag. Vi representerar kommunmedlemmarna gentemot politiker, beslutsfattare, myndigheter och EU.

### Problembeskrivning och bakgrund

Kommunernas arbete med avfallshantering baseras på den avfallshierarki som fastslagits av EU. År 2012 fattade regeringen beslut om ett etappmål för ökad resurshushållning i livsmedelskedjan. Etappmålet innebär att senast 2018 ska 50 procent av matavfallet från hushåll, storkök, butiker och restauranger sorteras ut och behandlas biologiskt så att växtnäringen kan tas tillvara. Minst 40 procent av matavfallet ska behandlas på ett sådant sätt att även energin kan tas tillvara. Biogödsel- och biogasproduktion är en behandlingsform som uppfyller dessa kriterier.

Med stöd av avfallshierarkin och det beslutade etappmålet har fler och fler kommuner infört separat utsortering av matavfall som sedan behandlas (rötas) i en biogödsel- och biogasanläggning. Den biogas som produceras i anläggningen kan med fördel användas som drivmedel i till exempel bussar, personbilar och lastbilar. I stort sett all biogödsel som produceras vid Sveriges samrötningsanläggningar<sup>1</sup> återförs till jordbruket som ett organiskt gödselmedel. Därmed sluts kretsloppet mellan stad och land, vilket är grunden i en cirkulär ekonomi. Trots den stora miljö- och samhällsnytta som genereras av ett kretslopp av näringsämnen så är det i dagsläget enbart intäkterna från försäljning av biogas som genererar inkomst till anläggningarna. Detta till trots så är det kvaliteten på biogödseln som styr vilka inkommande substrat anläggningarna väljer att acceptera. Således prioriteras återföring av näringsämnen i biogödsel

<sup>1</sup> Biogasproducerande anläggning som rötar olika typer av insamlat organiskt material som till exempel källsorterat matavfall, slakteriavfall, gödsel och energigrödor tillsammans. Rötresten kallas biogödsel och innehåller alla de näringsämnen som finns i det inkommande substratet (råvaran). Samrötningsanläggningar tar inte emot avloppsslam.

(materialåtervinning) framför produktion av biogas (energiåtervinning) helt i enlighet med avfallshierarkin.

Kommunerna har sedan 1990-talet gjort stora satsningar, både i infrastrukturinvesteringar (insamlingssystem och anläggningar) och personalresurser för informationsinsatser och liknande för att få till stånd det system vi har idag för biologisk återvinning. Även statliga medel har varit en viktig hjälp i arbetet, inte minst genom LIP och KLIMP-programmen som tidigare funnits.

För att kunna driva en biogödsel- och biogasanläggning (fortsättningsvis kallat biogasanläggning) krävs att det finns en kund för bägge de produkter som framställs. Avsättning av biogödsel bygger på kvalitet och förtroende, vilket framgångsrikt byggts upp av branschen under många år genom utvecklandet och införandet av certifieringssystemet Certifierad återvinning och certifieringsreglerna för biogödsel, SPCR 120<sup>2</sup>. Branschens vision är att *"biogödsel ska vara marknadens bästa organiska gödselmedel"*. I dag fungerar det bra för biogasanläggningarna att hitta kunder till sin biogödsel men det är fortfarande en kostnadspost. Att höja värdet på biogödsel är i mångt och mycket en kunskapsfråga och branschen jobbar hårt för att vända biogödselproduktionen till en inkomstbringande affär.

När det gäller biogasen så är det en kombination av styrmedel och åtgärder som hjälpt till att bygga den marknad som finns idag. Några av de styrmedel och åtgärder som varit extra viktiga är kollektivtrafikens krav på gasdrift i upphandling, det reducerade förmånsvärdet för gasdrivna tjänstebilar och inte minst skattebefrielsen för biodrivmedel. Det problematiska i sammanhanget är att de som säljer biogas (distributörerna) inte kan ta betalt för den faktiska kostnaden för produktion av biogas och/eller den miljönytta som biogas ger. Det är i stället priset på det fossila alternativet (bensin och diesel) som sätter försäljningspriset på biogas. En vanlig strategi är att ligga cirka 10-20 procent under bensinpriset<sup>3</sup>. Detta "hinder" ger såklart effekter i hela biogasens värdekedja, inte minst hos biogasproducenten som får en mycket snäv ram för vad det får kosta att producera biogasen. Med tanke på att det enbart är inkomsten från biogasproduktion som ska täcka hela anläggningens kostnader, inklusive avsättning av biogödsel, så råder idag en oerhört pressad situation bland landets biogasanläggningar och många brottas med lönsamhetsproblem.

Biogasen ses ofta som en av många biodrivmedel på marknaden och jämförs därmed mot bland annat etanol och biodiesel (HVO, FAME) vad gäller klimatprestanda, energieffektivitet med mera. På senare tid har biogasen även ofta jämförts mot eldrift. Biogasen står sig väl mot alla dessa alternativ, men något som ofta glöms bort är det faktum att biogasproduktion inte alltid i huvudsak syftar till att producera ett biodrivmedel. Återföring av växtnäring i kretsloppet är ofta det huvudsakliga syftet och har högst prioritet i kommunernas arbete med insamling av matavfall. Biogasanläggningar producerar två produkter, biogödsel och biogas, och levererar därmed en unik miljö- och samhällsnytta som inget annat biodrivmedel, inklusive el, kan åstadkomma. Ur det synsättet så är det av högsta vikt att hitta ett system som fortsatt möjliggör för kommunerna att biologiskt återvinna samhällets organiska avfall.

<sup>2</sup> Mer information på <http://www.avfallsverige.se/avfallshantering/biologisk-atervinning/certifiering/>

<sup>3</sup> Källa: Energimyndigheten 2013, Analys av marknaderna för biodrivmedel Tema: Fordonsgasmarknaden (ES2013:08).

Sammanfattningsvis;

- Kommunerna arbetar enligt avfallshierarkin där återföring av växtnäring (materialåtervinning) har högsta prioritet, följt av biogasproduktion (energiåtervinning).
- En biogasanläggning producerar två produkter, biogödsel och biogas, men det är bara biogasen som genererar inkomst till anläggningen.
- Stora investeringar, såväl statliga som kommunala, har varit avgörande för uppbyggnad av den infrastruktur som idag finns för biologisk återvinning av samhällets organiska avfall.
- Styrmedel, framför allt skattebefrielsen för biodrivmedel, har varit avgörande för uppbyggnad av marknad och efterfrågan på biogas.

### Vägen framåt – förslag för en utvecklad biogasproduktion och marknad

Många utredningar har gjorts för att studera biogasens teoretiska och ekonomiska potential. Den teoretiska potentialen är mycket stor och kan i stort sett realiserats med dagens teknik, men det är framför allt den ekonomiska potentialen som är av intresse. En utredning<sup>4</sup> som gjordes av WSP 2013 på uppdrag av Energigas Sverige, Avfall Sverige med flera slår fast att det, lite generaliserat, finns två sätt för biogasen att bli ekonomiskt lönsam. Antingen genom att oljepriset går upp så att biogasproducenterna kan sälja biogasen till ett högre pris, eller att biogasen stöts genom någon form av produktionsstöd för att sänka de rörliga kostnaderna och på så sätt kunna matcha det låga priset på fossila drivmedel. Att det finns en samhällsekonomisk grund för att stötta biogasen baserat på alla de miljönyttor som biogasen och biogödseln bidrar med har visats i flera studier<sup>5</sup>.

Senare studier har kunnat visa de olika förutsättningar som finns för biogasproduktion genom rötning och termisk förgasning. Avfall Sverige delar Utredningen om fossilfri fordonstrafiks (den så kallade FFF-utredningen) bedömning<sup>6</sup> att biogasproduktion genom termisk förgasning bäst gynnas av någon form av investeringsstöd då en anläggning för den typen av produktion innebär mycket stora investeringar medan den kontinuerliga driften bör kunna drivas till en relativt låg kostnad. Traditionell biogasproduktion via rötning innebär en relativt sett mindre investering, men innebär samtidigt att kostnaden för den kontinuerliga driften är högre per producerad energienhet.

Skattebefrielsen för biodrivmedel har som tidigare nämnts varit avgörande för marknaden för biogas. Energigas Sverige beskriver i ett underlag till klimat- och miljöminister Åsa Romson med flera (daterat 2015-05-13, bifogas till detta underlag) den akuta situationen för biogas och varför skattebefrielsen måste förlängas. Avfall Sverige delar fullt ut Energigas Sveriges uppfattning i denna fråga. Skattebefrielsen är dock inte ett styrmedel som ger långsiktighet i kommunens arbete och vi tror inte heller att en förlängd skattebefrielse leder till nya investeringar. Kort sagt, en förlängning räddar den biogasproduktion som finns idag och är i allra högsta grad en nödvändig åtgärd, men genererar ingen ny produktion. För att långsiktigt få på plats ett system

<sup>4</sup> WSP 2013, Realiserbar biogaspotential i Sverige år 2030 genom rötning och förgasning.

<sup>5</sup> Bl.a. Tufvesson, L., Lantz, M., Björnsson, L. (2013) Miljönytta och samhällsekonomiskt värde vid produktion av biogas från gödsel. Rapport nr. 86. Miljö- och energisystem, Institutionen för teknik och samhälle, Lunds Tekniska Högskola.

<sup>6</sup> Fossilfrihet på väg, SOU 2013:84

som säkerställer att kommunerna även fortsättningsvis kan arbeta med biologisk återvinning av samhällets organiska avfall så tror vi att det behövs nytänk kring hur biogas- och biogödselproduktion kan och bör stimuleras. Nedan redovisas några av de tankar och idéer som Avfall Sveriges medlemmar har lyft fram.

### **Ersättning för miljö- och samhällsnyttan**

Synen på biogasproduktion måste ändras. Det handlar inte i huvudsak om att producera ett biodrivmedel, utan att leverera en cirkulär samhällstjänst i form av näringsåterföring. En cirkulär ekonomi med växtnäring i kretslopp är avgörande för en hållbar utveckling. Varken den miljönytta eller samhällsnytta (arbetstillfällen och hållbart jordbruk) som biogasen och biogödseln ger upphov till idag får producenten ersättning för. Någon form av ersättningssystem för detta bör inrättas och borde kunna motiveras gentemot EU då biologisk återvinning är helt i linje med de idéer som lagts fram i arbetet med förslaget om cirkulär ekonomi. En idé som har lyfts inom Avfall Sverige är införande av ett slags producentansvar för växtnäringen (det organiska avfallet), likt det som redan finns för tidningar och förpackningar. I ett sådant system skulle biogasproducenten ges ersättning för att behandla och återföra växtnäringen.

### **Produktionsstöd**

Den skattebefrielse som just nu finns för biodrivmedel har varit och är oerhört viktig. Det är ett sätt att stimulera marknaden i användarledet genom att stärka biodrivmedlens konkurrenskraft. Tyvärr har dock detta styrmedel gjort att Sverige går i otakt med övriga Europa där produktionsstöd i olika former är det mest dominerande styrmedlet. Danmark är ett sådant exempel och vi kan nu tydligt se effekterna av det danska beslutet i form av ett kraftigt ökat intresse från såväl danska som utländska investerare. Många nya biogasanläggningar projekteras och byggs och vi, inte minst på Avfall Sveriges kansli, märker av en ökad efterfrågan på kunskap om det svenska systemet och hur vi har jobbat med biologisk återvinning.

Produktionsstöd ger en trygghet åt biogasproducenterna och de som är villiga att investera. Det ger också biogasen och biogödseln en möjlighet att starkare etableras på marknaden. Med bakgrund av det faktum att flera andra europeiska länder idag ger produktionsstöd till biogasproduktion, samt det faktum att avfall är ett prioriterat substrat inom EU när det gäller produktion av förnybara drivmedel så borde det vara möjligt att få ett sådant styrmedel godkänt. Finansiering av produktionsstödet skulle kunna ske genom en slags CO<sub>2</sub>-fond, likt den NO<sub>x</sub>-fond som näringslivet driver i Norge. Om alla distributörer av fossila drivmedel är med och betalar i en fond så skulle fondens pengar (produktionsstödet) kunna fördelas ut till alla biodrivmedel, inklusive biogas, i förhållande till deras klimat- och miljönytta. En fond som drivs av näringslivet, inte staten, bör dessutom vara kompatibel med statsstödsreglerna.

Det är glädjande att regeringen vill satsa på lokala klimatinvesteringar, men vi tror dessvärre inte att denna åtgärd kommer att ge någon nämnvärd effekt på landets biogasproduktion. Osäkerheten är för stor och så länge det inte finns besked om skattebefrielsen och/eller vilka styrmedel som kommer att gälla i perspektivet bortom 2020 så vågar inte landets kommuner satsa på biogasproduktion.

### Stimulera marknaden för biogas

Det är självklart viktigt att även fortsättningsvis jobba för en ökad användning och därmed marknad för biogasen. Här bedriver hela branschen, från producenter till distributörer, ett aktivt arbete men det behövs också stöd och stimulans från politiken. En förlängd reduktion av förmånsvärdet för gasbilar och krav på förnybara drivmedel i offentliga upphandlingar är oerhört viktigt för att inte tappa fart i den marknadsexpansion som skett de senaste åren. Nya styrmedel i form av miljölåstbilspremie och miljöbusspremie har diskuterats och är något som vi tror skulle gynna efterfrågan på biogas.

Ovan styrmedel är dock generella och teknikneutrala, vilket är bra, men missar att premiera den unika miljö- och samhällsnytta som biogasen bidrar med. Därtill finns det en rad marknadshinder för expansion av biogasmarknaden som de flytande biodrivmedlen inte lider av. Kunskap om hur man använder och tankar gasfordon samt var man kan tanka biogas är ett exempel, men också rent företagsstrukturella hinder. De flytande biodrivmedlen distribueras i huvudsak av stora, väletablerade oljebolag som har både stora ekonomiska muskler och ett stort kundkollektiv att sprida ut kostnaderna på. Biogas (fordonsgas) distribueras uteslutande av gasbolag som inte har samma möjlighet att fördela sina kostnader och risker. Reduktionsplikt istället för kvotplikt är något som i teorin låter mycket intressant. I ett sådant system skulle biogasens stora klimatnytta kunna falla väl ut. Problemet med reduktionsplikt, liksom kvotplikt, är gasens konkurrensnackdel till följd av de strukturella hinder som nämns ovan (samt i underlaget från Energigas Sverige). Ett väl utvecklat system med hög reduktionsplikt och fungerande certifikatshandel är nödvändigt, varför biogasen med största sannolikhet inte passar in i ett sådant system förrän systemet har hunnit utvecklas.

Sammanfattningsvis;

- Biologisk återvinning av organiskt avfall genom rötning ger en unik miljö- och samhällsnytta då det genererar både ett förnybart drivmedel (biogas) och sluter kretsloppet genom återföring av växtnäring (biogödsel). Detta är miljö- och samhällsnyttor som producenterna idag inte ges någon ersättning för.
- Fortsatt skattebefrielse för biogas är ett måste för att bibehålla dagens produktionsvolym, men är inte ett tillräckligt kraftfullt styrmedel för att generera nyinvesteringar. Fram tills dess att ett annat styrmedel finns på plats är dock skattebefrielsen absolut nödvändig.
- Produktionsstöd för biogas eller någon form av ersättningssystem för den cirkulära miljö- och samhällstjänst som biogödsel- och biogasproducenterna genererar skulle ge en eftertraktad långsiktighet och trygghet. Det borde vara möjligt att argumentera för ett sådant system dels med tanke på att produktionsstöd är vanligt förekommande i andra europeiska länder, dels eftersom rötning av organiskt avfall är helt i linje med de intensioner som har uttalats från EU.

Det är Sveriges kommuner som har ansvar för hushållens avfallshantering och det är kommunerna som har varit motorn i utvecklingen av det system vi har idag för biologisk återvinning av organiskt avfall. Vår argumentation ovan baseras därför på ett perspektiv utifrån det kommunala ansvaret och kommunernas möjlighet att verka. Vi vill trots detta poängtera att

biogasproduktion, dess hinder och möjligheter, inte är en isolerad fråga för den kommunala avfallshanteringen. All biogasproduktion från gödsel, avloppsslam, restprodukter från skogen och hållbart odlade energigrödor behövs för att biogasproduktionen ska kunna växa. Om biogasproduktionen inte ses i ett större sammanhang så riskerar biogasen endast förbli ett biodrivmedel på marginalen. Något som vore en stor förlust för Sverige då vi är ett land med både stor produktionspotential och stor kunskap om produktionsteknikerna. FFF-utredningen visade att biogasen kan spela en betydande roll i den fossilfria fordonsflottan och därmed är en viktig del i biodrivmedels pusslet. Vad som saknas är ett helhetsgrepp så att biogas- och biogödselns unika miljö- och samhällsnyttor stimuleras och värdesätts. Vi hoppas att våra idéer och inspel kan vara en hjälp i Ert fortsatta arbete. Om så önskas så bidrar vi gärna i den fortsatta diskussionen om lämpliga lösningar för biogödsel- och biogasproduktionen.

Vänliga hälsningar