RAPPORT/KORTVERSION

Juli 2010

# Stor potential för biogas i jordbruket

ENERGIGAS SVERIGE

Energigas Sverige – branschorganisationen för aktörer inom biogas, fordonsgas, gasol, naturgas och vätgas.

## Stor potential för jordbruken att producera biogas

År 2008 uppgick den totala biogasproduktionen i Sverige till 1,4 terawattimmar. Lantbruken stod för 1 procent av detta. Flera studier visar att cirka 70 procent av potentialen till ökad biogasproduktion finns i jordbruket.

Småskalig biogasproduktion kan ske genom rötning av bland annat avloppsslam, stallgödsel och avfall från hushåll och livsmedelsindustrin. Från biogasen produceras fordonsgas, el och värme som ersätter fossila bränslen och begränsar utsläpp av växthusgaser. Rötresten biogödsel kan ersätta handelsgödsel med många positiva miljöeffekter som följd.

Den totala potentialen från organiska restprodukter uppgår enligt studier till 10,6 terawatttimmar. Därtill finns stora möjligheter till biogasproduktion baserat på odling av energigrödor.

Energibolag, kommuner och lantbruk är viktiga aktörer för ökad biogasproduktion och användning. Biogasproduktionen har hittills främst initierats av kommunerna som i många fall tagit steget till fordonsgasproduktion och skapat en lokal marknad för gas. Fordonsgasen utgör i dag 26 procent av användningen.

## Biogasens roll i energi- och klimatpolitiken

Regeringens vision är att den totala energianvändningen år 2020 ska bestå av minst 50 procent förnybar energi och att andelen i transportsektorn ska vara 10 procent. Målet är att utsläppen ska minska med 40 procent till år 2020 med hjälp av ekonomiska styrmedel. Regeringen har också slagit fast att naturgasen är viktig under en omställningstid då den möjliggör en uppbyggnad av en biogasmarknad.

Branschaktörerna har egna målbilder av utvecklingen av biogas:

- Lantbrukarnas riksförbund (LRF) menar att en satsning på biogas ska grundas på en lönsam investering, med rimliga risktaganden, för den enskilda företagaren.
- Energigas Sveriges vision är att biogasanvändningen i Sverige redan år 2013 ska uppgå till 3 terawattimmar, varav 2 till fordonsgas.
- Energibolaget Eon har identifierat en marknadspotential för biogas på totalt 10 terawattimmar till år 2020 vilket motsvarar cirka 83 procent av regeringens mål om 10 procent förnybara drivmedel år 2020.

## Stöd och styrmedel viktigt för positiv utveckling

Från år 2009 har det funnits möjlighet att inom ramen för EU:s landsbygdsprogram få stöd med upp till 30 procent av investeringar för gödselbaserad biogasproduktion. Under 2009–2011 finns det också ett investeringsstöd för

BILD: HÅKAN GYRULF

**Vision.** Energigas Sveriges vision är att biogasanvändningen i Sverige redan år 2013 ska uppgå till 3 terwattimmar, varav 2 till fordonsgas.

BILD: HÅKAN GYRULF

**Styrmedel.** Det främsta styrmedlet som påverkar biogasutvecklingen är att biogasen är befriad från energiskatt. Detta gäller dock endast till år 2013.

biogasanläggningar om totalt 50 miljoner kronor per år. Den begränsade tidsperioden gör dock att större projekt med långa ledtider utesluts. Det främsta styrmedlet som påverkar biogasutvecklingen är energibeskattningen som består av energiskatt, svavelskatt samt koldioxidskatt. Biogas är befriad från energiskatt till år 2013 och undantagen koldioxidskatt då den är koldioxidneutral. En producent av förnybar el, baserad på exempelvis biogas, är berättigad till ett elcertifikat för varje producerad megawattimme.

## Tre jordbruksrelaterade biogassystem

**1. Gårdsbaserad biogas för eget bruk i liten skala (0,5–3 GWh)**
Ekonomiska bidrag är viktiga för nya anläggningar. För ökad lönsamhet krävs en strävan mot ökad avsättning av gas och värme samt en optimering av processen.

*Identifierade framgångsfaktorer:*
- Intresse
- Råvarutillgång
- Komplettering av andra råvaror för förbättrad produktion

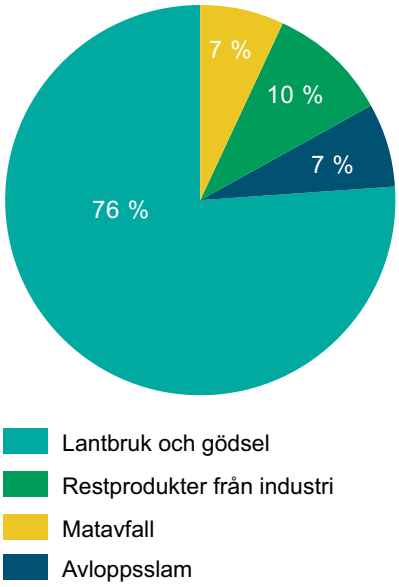
*Identifierade trösklar:*
- Begränsad kunskap
- Få svenska leverantörer av små biogasanläggningar
- Små företag med liten benägenhet till risktagande
- Tillståndsprocess krävs för anläggningar som producerar över 1 gigawattimme

**2. Samrötning i gemensam biogasanläggning (15–40 GWh)**
Gårdar går samman och rötar gödsel och annat material i stora gemensamma anläggningar som producerar fordonsgas, biogödsel och behandlar avfall.

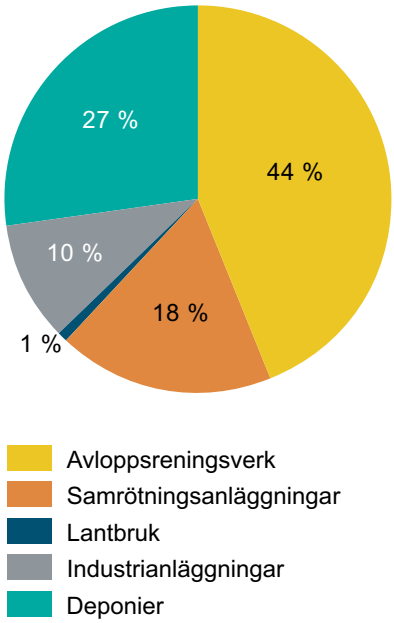
*Identifierade framgångsfaktorer:*
- Samverkan mellan aktörer
- Tydlig organisation och ägarförhållande
- Lokal förankring
- Infrastruktur för gasdistribution
- Tillgång till råvaror
- Avsättning av biogödsel med vinst

*Identifierade trösklar:*
- Ingen enhetlig tolkning av lagar
- Infrastruktur för gasdistribution
- Biogödsellogistik
- Prisutveckling och råvarutillgång
- Bristande kompetens
- Kostnad för avsättning av biogödsel
- Inga investeringsstöd finns

**3. Central anläggning för storskalig biogasproduktion (>100 GWh)**
Denna typ av anläggningar producerar biogas av fordonsgaskvalitet. En viktig förutsättning är tillgång till infrastruktur för distribution av gas. Projekt av denna storlek kräver samverkan mellan energibolag, lantbrukare och andra.




**Biogaspotential.** Den svenska biogaspotentialen från enbart rötning av organiska restprodukter uppgår till 10,6 terawattimmar per år, där merparten bedöms komma från lantbruket.




**Biogasproduktion.** Produktionen av biogas i Sverige uppgick under 2008 till 1,4 terawattimmar. Den största delen kommer idag från avloppsreningsverk.

BILD: SVENSK BIOGAS

**Framgångsfaktorer.** Samverkan mellan aktörer och lokal förankring har identifierats som framgångsfaktorer för lyckade biogassatsningar.

*Identifierade framgångsfaktorer:*
- Effektiv råvaruproduktion
- Gasdistribution i nät
- Biogödseldistribution i nät
- Samverkan
- Lokal förankring

*Identifierade trösklar:*
- Tillgång/pris på råvaror
- Transportavstånd för råvaror
- Biogödsellogistik
- Prisutveckling på grödor
- Inga investeringsstöd

BILD: FORDONSGAS SVERIGE

**Fordonsgas.** År 2008 användes 26 procent av den producerade biogasen till fordonsgas.

## Förslag till åtgärder för mer biogas

**■ Klimatbonus för ökad andel biodrivmedel**
Energigas Sverige har föreslagit en så kallad klimatbonus för ökad andel biodrivmedel som styrmedel för att främja ökad produktion av bland annat biogas.

**■ Dubbel klimatnytta och elcertifikatsystemet**
Vid rötning av gödsel uppnås en dubbel nytta som minskar spontana läckage av metan från gödsellager samtidigt som förnyelsebart drivmedel produceras. Detta kan stimuleras med två elcertifikat per megawattimme producerad el.

**■ Investeringsstöd till tankställen**
Stöd till tankställen för fordonsgas bör införas. Eventuellt kan en stigande ersättning införas baserat på andelen biogas.

**■ Rätt pris på fordonsgasen och förmåner för gasbilsförare**
För att stimulera användningen av fordonsgas behöver merkostnaden för fossila bränslen vid pump vara cirka 20 procent högre jämfört med fordonsgas. Tillgängligheten är också viktig liksom lågt förmånsvärde på tjänstebilar, miljöbilspremier, utbudet av fordonsmodeller, lägre fordonsskatt, undantag för trängselskatt och parkeringslättnader. Avsättning för producerad fordonsgas underlättas betydligt av närhet till gasdistributionsnät till vilket all uppgraderad gas alltid kan avsättas.

**■ Mer information om biogödselns fördelar**
För att grödbaserade anläggningar ska komma till stånd krävs det mer information om biogödselns fördelar som jordförbättringsmedel. Ett samarbete mellan energibolag och lantbruksföreträdare är viktigt för att biogödseln ska kunna få avsättning i närområdet. Biogödsel måste också bli billigare än handelsgödsel.

**■ Samverkan mellan alla parter nödvändig**
Samverkan samt förtroende mellan alla parter är nödvändig för lyckade biogasprojekt. Genom ett gemensamt ägande och en systemsyn kan en lösning för optimering av hela värdekedjan i produktionen skapas. Lantbrukares engagemang underlättas genom trygga lösningar som minimerar riskerna.

**■ Satsning på lokala och regionala gasnät**
Lokala och regionala gasnät underlättar för jordbruket att få avsättning för gasen. Näten kan användas av både privata och offentliga aktörer. En möjlighet är att kommunen investerar i infrastruktur, men att anläggningarna drivs av andra aktörer. Nya investeringsbidrag är viktiga.

**■ Allmän kunskapshöjning**
En vanligt förekommande drivkraft och framgångsfaktor är lokalt förankrat intresse, kunskap och kompetens. För att biogasen ska få en större genomslagskraft behövs en allmän kunskapshöjning om biogasens miljö- och samhällsnytta och betydelse för Sveriges omställning till förnybar energi.

**■ Tydligare regelverk**
Tolkningen av lagar är olika från län till län då de inte är specifikt skrivna för biogasproduktion. Ett problem är om biogasproduktionen ska definieras som avfallsbehandling eller energiproduktion. För att förenkla tillståndsprocessen krävs en harmonisering av lagarna och ett förtydligande om vad som gäller för biogas.

**■ Inventering av pågående forskning och stödsystem**
Det krävs forskning och utveckling av teknik och processer kring biogasproduktion. En inventering av all pågående forskning och teknikutveckling bör göras, inklusive stödsystemet; var finns stöd och till vilken forskning bör stöd ges?

BILD: HÅKAN GYRULF

**Gasnät.** Det mest effektiva sättet att transportera gas är i ledning.

**Hinder.** Identifierade trösklar för gårdsbaserade anläggningar är bland annat komplicerade tillståndsprocesser.

## Stor potential för biogas i jordbruket

Biogas är en av de viktigaste förnybara energikällorna när Sverige ska minska utsläppen av växthusgaser de närmaste åren. Studier visar att 70 procent av potentialen till ökad biogasproduktion finns i jordbruket. För att öka biogasproduktionen inom jordbruket har flera ekonomiska styrmedel införts, men det behövs ytterligare åtgärder för att produktionen ska komma igång storskaligt.

Biogas används i huvudsak som fordonsbränsle och till uppvärmning.

Denna folder är en sammanfattning av rapporten ”Mer biogas! Realisering av jordbruksrelaterad biogas”, utgiven av Energigas Sverige (f d Gasföreningen), Eon och LRF.

Rapporten i sin helhet finns att ladda ner på www.energigas.se

ENERGIGAS
SVERIGE

Energigas Sverige
Box 49134
100 29 Stockholm
www.energigas.se