



# Storsatsning på biogas och kollektivtrafik i Örebro

Den första oktober 2009 invigde Örebro kommun flera delar i en omfattande satsning på biogas (metan) i samarbete med offentliga aktörer, näringsliv och lokala lantbrukare. Samma dag började nya biogasdrivna bussar att trafikera gatorna i staden och ett halvår senare introduceras ett nytt och utökat linjenät.

## Lokalt kretslopp och nya arbetstillfällen

Satsningen på biogas och bättre kollektivtrafik ger många vinster för samhället, både lokalt och globalt. Lokalt innebär det att kollektivtrafiken blir både attraktivare och renare. Samtidigt skapas nya arbetstillfällen genom att drivmedlet produceras lokalt. Bland fördelar i en större skala märks minskat oljeberoende och minskade utsläpp av växthusgaser.

## Ny biogasanläggning

Under många år har Örebro kommun levererat biogas till Universitetssjukhuset i Örebro och lokala livsmedelsindustrier. Den biogasen kommer från rötning av slam vid avloppsverket och från uppsamling av gas som annars skulle läckt ut vid avfallsdeponierna.

Sedan 2007 finns även en anläggning som uppgraderar biogasen från avloppsverket till drivmedel för fordon (innebär att gasen tvättas och koncentreras). Denna lokalproducerade biogas kan tankas vid två mackar, som båda får gasen via rörledning från avloppsverket.

Under hösten 2009 har ett privat företag, Swedish Biogas International, driftsatt en ny produktionsanläggning i Örebro, som vid full produktion i slutet av året kommer att fyrdubbla den lokala biogasproduktionen. Biogasen framställs i huvudsak genom rötning av grönmassa från lokala lantbruksföretag men också sekunda grödor, biprodukter från

livsmedelsindustrin och våtmarksgräs. Lantbruken har visat sig ha ett stort intresse av att dels odla biogasgrödor som en del i sin växtföljd, dels ta tillbaka den högvärdiga biogödsel som också är en produkt från anläggningen.

Med start i oktober i år påbörjades en fyrdubbling den lokala produktionen av biogas. Ett privat företag, Swedish Biogas International, driftsatt då en ny produktionsanläggning, vilken kommer att vara den största i Sverige. Anläggningen drivs i huvudsak med grönmassa från lokala lantbruksföretag men också sekunda grödor, biprodukter från livsmedelsindustrin och våtmarksgräs. Lantbruken har visat sig ha ett stort intresse av att odla biogasgrödor som en del i sin växtföljd. Restprodukten efter rötning går tillbaka till lantbruket som gödningsmedel.

Omkring hälften av den producerade volymen kommer att levereras till en nyuppförd bussdepå, där kommunens nya biogasbussar tankas. Resten levereras till de två biogasmackarna i Örebro samt till Stockholm för att försörja den växande biogasmarknaden där.

Den totala produktionskapaciteten av fordonsgas kommer vid full drift att uppgå till 60 GWh från gröngasanläggningen och 20 GWh från avloppsverket. Detta motsvarar drygt 8 miljoner kubikmeter fordonsgas, vilket ersätter ungefär lika många miljoner liter fossila bränslen.

Därmed minskar utsläppen av koldioxid med ca 20 000 ton per år. Enbart övergången från diesel till biogas i stads-



busstrafiken innebär en utsläppsminskning på ca 3 000 ton per år. Ytterligare miljövinster uppnås genom att biogödseln ersätter handelsgödsel.

## Nya biogasbussar i stadstrafiken

På morgonen den 1 oktober rullade 61 nya biogasdriva bussar ut i stadstrafiken i Örebro och ersatte de tidigare dieseldrivna stadsbussar. Förutom klimatvinsten så får man mindre trafikbuller och bättre luftkvaliteten i staden när biogas ersätter diesel. På några års sikt kommer även bussarna i den regionala trafiken att drivas med biogas.

I april 2010 övergår stadsbussarna till ett nytt busslinjenät, vilket ger en rejält förbättrad servicegrad och ökade möjligheter att ställa bilen för att i stället resa kollektivt.

## Ny bussdepå för stads- och landsbygdstrafik

Inte nog med nya bussar. Samma dag, den 1 oktober invigdes också en ny bussdepå för stads- och landsbygdstrafiken. På depån som täcker en yta av 12 fotbollsplaner finns plats för drygt 100 bussar, med möjlighet till utökning. I anslutning till bussdepån har SBI byggt en kompressorstation med lagring, varifrån gasen levereras både till bussarna och säljs till andra orter via transport på lastbil.

Totalt investeras mer än 400 miljoner kronor i gröngasläggning, uppgraderingsanläggning, ledningar, komprimeringsanläggning, bussdepå och biogasbussar. De biogasrelaterade investeringarna uppgår till drygt 100 miljoner kronor. Staten skjuter till 24 miljoner kr i klimatinvesteringsbidrag.

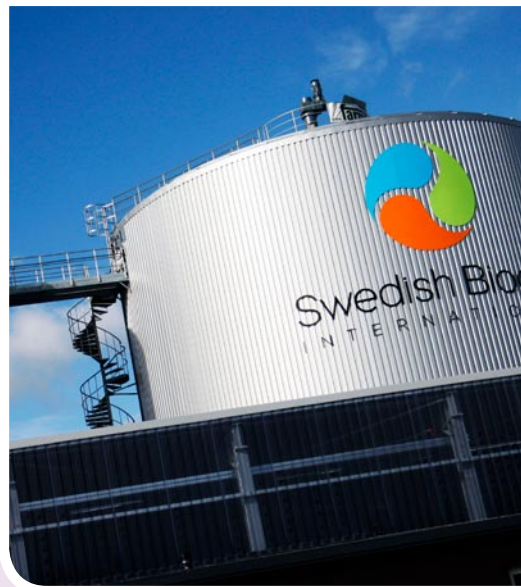
Kontakt/mer information:

Örebro kommun, klimatkontoret

Box 300 80, 701 35 Örebro.

Tomas Bergkvist, Telefon: 19-21 62 30

E-post: klimatkontoret@orebro.se



## Fakta

### Vad är biogas?

Biogas (metan) bildas i naturen när organiskt material bryts ner i en syrefri miljö. Samma process går att skapa under kontrollerade former i en rötchammar. Gasen kan då samlas upp, renas och användas för energiändamål.

Fordonsgas är biogas som tvättats och koncentrerats för att kunna användas som drivmedel i fordon.

Naturgas, som egentligen borde kallas fossilgas, är metan som bildats på samma sätt som i processerna ovan, men för många miljoner år sedan. När den tas upp och förbränns innebär det ett nettotillskott av koldioxid till atmosfären.

### Biogas minskar klimatbelastningen!

När biogas produceras av avloppsslam och annat organiskt avfall är klimateffekten ungefär 0,12 kg koldioxid per kubikmeter biogas. När råvaran i stället består av jordbruksgrödor är motsvarande siffra 0,39 kg. Ur ett livscykelperspektiv ger bensen och diesel upphov till 2,7 respektive 3,0 kg koldioxid per liter. (energiinnehållet i 1 "normalkubikmeter" (Nm<sup>3</sup>) biogas motsvarar ungefär 1,1 liter bensen).