

## Nationellt Samverkansprojekt Biogas i Fordon



### **Utveckling av infrastruktur och marknad för biogas i fordon i Trestadsområdet**

610210

*ISSN 1651-5501*

Projektet delfinansieras av Energimyndigheten

## Slutrapport Biogasprojektet: 610210 STEM-projekt:20508-1

### Utveckling av infrastruktur och marknad för biogas i fordon i Trestadsområdet.

#### Sammanfattning.

Projektet som syftar till att öka antalet biogasdrivna fordon och tankstationer har genomförts med stor bredd. Följande områden har bearbetats:

- *Mobilt distributionssystem.* Överenskommelser om samarbete mellan kommuner har gjorts. En tankstation med påfyllningsmöjlighet av liftflak med gaslager byggs och blir klar i april 2005.
- *Back-up system.* Ett standardiserat system har föreslagits, som kan nyttjas av flera kommuner i regionen. Ett avtal är redan tecknat.
- *Tankstationer i Vänersborg och Grästorp.* Förslag har politiskt förankrats och statliga KLIMP – bidrag har sökts.
- *Ökad biogasproduktion.* Vid de två produktionsanläggningarna har man studerat möjligheterna att öka gasproduktionen. Genom att öka substratmängden och framförallt frigöra gas som går till värme och fackling kan uppgraderad mängd gas fördubblas.
- *Garanterad leverans av biogas.* Utredningen visade att Vänersborg kan satsa på biogasfordon fullt ut. Uddevalla kan dock få endast en begränsad andel biogas.
- *Samordning och erfarenhetsåterföring.* Projektet har genom sin uppläggning med olika möten och bildade grupper bland tjänstemän och politiker, gett de berörda god information.
- *Information och marknadsföring för ökad användning av biogas i fordon.* 522 företag har kontaktats varav 119 fått personligt besök. 47 företag är intresserade att köpa biogasbil under 2005-07.
- *Effektivitetshöjande åtgärder vid gastankningsanläggningen i Tingvalla.* Ny dispenser samt flyttning av tankningen av kommunens fordon till ny tankstation som blir klar i april 2005.
- *Marknadsföring av tunga fordon.* Vid förhandsförfrågan om inköp av biogasdrivna fordon var intresset stort. Stadsbidrag söktes till dessa fordon. I praktiken har intresset ebbat ut då merkostnaden bedöms för hög trots statsbidraget och då det är svårt att få fram lämpliga fordon i gasutförande.
- *Marknadsföring av personbilar.* Marknadsföring har skett genom TV –reklam. Trollhättan erbjuder gratis gas för 10 000 kr och förmedlar stadsbidrag på 50% av merkostnaden för gasfordon till privatpersoner.

Den mycket breda satsningen i detta projekt har medfört att många personer i regionen engagerats. Information - och kunskapsspridning har varit dominerande. Samtidigt har konkreta tekniska åtgärder genomförts.

## Summary

The purpose of the project was to increase the biogas production as well as the number of biogas driven cars and filling stations in the region. To reach this goal has a number of activities taken place in different areas. For instance have municipalities' planned cooperation regarding a mobile distribution and backup system. Furthermore has the possibility to increase the biogas production been investigated, giving the conclusion that doubled amount of biogas to vehicle fuel is possible. Several types of marketing actions has taken place, for instance have 522 companies been contacted. 45 companies said they where interested in buying a biogas driven car in 2005-07.

## Bakgrund.

I Trollhättan finns sedan 1996 en uppgradering av biogas till fordon vid avloppsreningsverket i Arvidstorp. Fordonsgasen leds via 4,5 km gasledning till en bussdepå och publik tankstation vid Tingvalla, beläget i stadens centrum. Stadens bussar har successivt överförts till biogasdrift. Kommunen har varit drivande i utvecklingen och kommunens egna fordon, -sopbilar och service bilar- har också försetts med biogasdrift. Vid TRAABs anläggning i Vänersborg produceras biogas från hushållsavfall. Denna rågas leds via 7 km gasledning till Trollhättans anläggning för uppgradering till fordonsgas.

## Syfte.

Syftet med projektet har varit att öka antalet biogasdrivna fordon och tankstationer samt att säkra tillgången på substrat för rötning och att öka biogasproduktionen.

## Genomförande.

Nedan följer en redovisning hur och i vilken omfattning de planerade aktiviteterna har genomförts.

### Mobilt distributionssystem

För att få igång marknaden för biogasfordon behövs fler tankställen och fler produktionsanläggningar. Eftersom investeringskostnaden för produktionsanläggningar blir hög, bör tankstationerna byggas först och därmed fordon som ger underlag för gaskonsumtion. Produktionsanläggningarna får byggas i nästa skede. Gastankstationerna kan då i första skedet förses med gas från annan kommun. Med detta som utgångspunkt har planer gjorts för att etablera tankstation i Vänersborg och Grästorp. Vid den nya kompressorläggningen i Trollhätta byggs uppställningsplats för samtidig påfyllning av två liftflak med gaslager för leverans till grannkommunerna. Anläggningen står klar i april 2005.

### Utveckling av back-up system.

Det är naturligtvis ytterst viktigt att tankningsstationerna i regionen kan fungera även vid haverier hos uppgraderingsanläggningarna. Någon form av back-up måste organiseras.

En arbetsgrupp med deltagare från Lilla Edet, Borås och Trollhätta utarbetade ett förslag till back-up system för biogas inom regionen. Det utmynnade i ett förslag med följande viktiga punkter

- Standardisering. De liftflak som ska inköpas skall vara likartad i utformning av flak, vikt och anslutningsmunstycken.

- Trollhättan och Borås föreslås hyra liftflak med gaslager från Lilla Edet.
- Skövde och "Skaraborg" föreslås hyra liftflak av FordonsgasVäst.
- Likalydande avtal bör tecknas mellan kommunerna i regionen. Kostnaderna delas i fast och rörlig del. Förslagsvis bestäms ett enhetligt gaspris för back-up systemet.

Ett avtal är numera tecknat mellan Lilla Edet och Trollhättan.

#### Etablering av gastankstation i grannkommuner.

I syfte att etablera fler tankstationer för biogas i Trestadsområdet har möten anordnats med representanter för tekniska kontor och politiker i berörda kommuner. Detta har resulterat i att kommunerna Vänerborg och Grästorp har politiskt förankrat att man avser att bygga gastankställen. Villkoret för detta är dock att man får statligt investeringsstöd. KLIMP bidrag har sökts av dessa kommuner och ansökan har också gjorts via Biogasväst Projektet. Något positivt besked har inte i skrivande stund kommit från Naturvårdsverket. Om positivt besked kommer kan tankstationerna byggas under 2005.

#### Ökad biogasproduktion.

Gasproduktionen i Trestadsområdet sker i två anläggningar, Arvidstorp i Trollhättan och Heljestorp i Vänersborg. De är sammanbundna med en gasledning som levererar rågas från Heljestorps röt-kammare för hushållsavfall, till Arvidstorp där uppgradering till fordonsgas sker. Vid Arvidstorp rötas avlopps-slam och slam från livsmedelsindustrin. Det senare är 10-15 olika företag främst inom fiskförädling. Ytterligare ett företag som levererar substrat har knutits till anläggningen i Arvidstorp. I Heljestorp beror gasproduktionen på hur mycket sorterat organiskt hushållsavfall som inkommer till anläggningen.

- För att öka produktionen pågår ständigt information till allmänheten om vikten av noggrann sortering av hushållsavfallet.
- Ett sätt att frigöra rågas till fordon är att ersätta gas/oljepannorna vid avloppsreningsverket med pellets-pannor. Ett förslag till detta, i form av ett KLIMP- projekt har lämnats till Naturvårdsverket. Något positivt besked har ännu inte kommit.
- Liknande förändring av uppvärmningen kan också genomföras vid Heljestorp för att frigöra gas
- Överskottsgas från Heljestorp går i dag till uppvärmning av sjukhus med mera. Denna gasmängd kan också frigöras för fordonstrift.

Vi bedömer att gasproduktionen kan ökas i Arvidstorp och Heljestorp så att dagens fordonsflotta kan fördubblas. Kapaciteten kan ökas successivt efter behovet.

#### Utredning om garanterad leverans av biogas.

Representanter från de båda produktionsanläggningarna har i en gemensam beräkning fastslagit den leveransnivå man kan leva upp till i ett femårs-perspektiv. Detta har presenterats för ansvariga politiker och tjänstemän inom Trestad. Den garanterade leveransen som är nödvändig måste säkerställas med marginal. Vänersborg kommun kunde med hänsyn till gastillgången planera för införande av biogasdrivna fordon. För Uddevallas del föreslogs en mera begränsad leverans för att starta upp med biogas.

#### Samordning och erfarenhetsåterföring.

Det är viktigt att kommunerna informerar varandra om utvecklingen inom biogasområdet. Detta har skett genom möten i olika lokala grupper. Det är tjänstemän och politiker som behandlat frågorna, både i formella möten och i informella grupper. Här kan nämnas Tekniska nämnden Trollhättan, Samhällsbyggnadsnämnden i Vänersborg, Green4you i Grästorp, Västra Götalands NÄL sjukhuset direktion - och miljöenhet, mfl. Gemensamma tjänstemanna grupper har bildats i de berörda kommunerna.

#### Information och marknadsföring för att öka användningen av biogas i fordon.

För att grundligt bearbeta marknaden har en konsult anlåtats som kontaktat 522 företag med firmabilar. 119 företag har fått personligt möte för information. 99 var positiva och 15 negativa, några var inte möjliga att utvärdera. Återkoppling ska ske med 106 företag. Det konstaterades att 89 % visste lite eller inget om biogas. 47 företag ha uttalat intresse för att köpa gasbil under åren 05-07. Potentialen för utveckling av antalet fordon måste bedömas som god. Näringslivets inställning är positiv. Tillgången på tankställen måste dock förbättras.

#### Effekthöjande åtgärder vid gastankningsanläggningen i Tingvalla.

Den publika tankstationen är hårt belastad. En ny tankningsstation byggs på kommunförrådet där stadens sopbilar och ca 80 småbilar i fortsättningen får tanka gas. På så sätt avlastas den publika stationen och kan ta nytillkommande gaskunder. Dispensern från 1999 kommer att bytas till effektivare modell. Den nya tankstationen i kv Grävlingen blir klar under april 2005.

#### Marknadsföring av tunga fordon.

Under perioden har åkerier uppvaktats med förfrågan om investering av biogasdrivna fordon. Den första preliminära förfråga gav mycket positivt svar. Hela 60 fordon skulle inom tre år kunna vara aktuella. Med det som underlag begärdes KLIMP-bidrag till merkostnaden för dessa fordon, vilket också beviljades. Positivt resultatet har främst uppnåtts i fråga om bussar som ökat med 70% och beträffande sopbilar där nu samtliga möjliga bilar går på biogas. Däremot är gensvaret svagt hos åkerierna. Det beror på att åkeribranschen är hårt ekonomiskt pressad, även statsbidrag med 30% på merkostnaden för gasfordon räcker inte till, man tycker ändå att det blir för dyr investering. Den andra orsaken är att tillgången på lämpliga bilar i gasutförande är ytterst begränsad.

#### Marknadsföring av personbilar.

Utvecklingen av marknaden med privata biogasbilar har varit blygsam under senare år. För att få fart på gasbilsförsäljningen har man i Trollhättan från och med hösten 2004 erbjudit att de som köper ny biogasbil får tanka gas för 10 000 kronor gratis. Informationen om biogasfordonen har gått ut i TV4 reklam och på affischtavlor under en kampanj. Privatpersoner får också 50 % statsbidrag till merkostnaden. Biogasen kostar dessutom 30-40 % mindre än bensin. Effekterna av dessa marknadsföringsåtgärder har ännu inte hunnit bära frukt.

**Slutsatser.**

Projektet har spänt över ett brett område och engagerat många. Arbetet har i hög grad handlat om information och kunskapsspridning. Detta arbete är som sådd, det blir skörd längre fram i tiden. Samtidigt har konkreta resultat redan uppnåtts.

Fordonsparken har ökat. Till exempel har gasförsäljningen fördubblats på tre år. År 2001 såldes 422 000 m<sup>3</sup> medan vi för år 2004 räknar med att sälja ca 850 000 m<sup>3</sup>. Eftersom investeringarna är stora när det gäller att bygga upp en ny infrastruktur för ett nytt bränsle, bör statligt investeringsstöd lämnas även fortsättningsvis till tankstationer och uppgraderingsanläggningar.