



## Sammanfattning

---

BiogasMitt är ett samverkansorgan i Gävleborg och Dalarna, mellan myndigheter, kommuner, organisationer, högskolor, företag och engagerade privatpersoner, som strategiskt och aktivt arbetar för biogasproduktion och biogasanvändning i regionen. Detta om ett led att på regional nivå, bidra till att miljömålet som EU ställt på Sverige på 5,75 procent förnybara bränslen, uppfylls.

Denna undersökning syftar dels till att kartlägga den potentiella efterfrågan på biogas som fordonsgas både ur ett ur ett regionalt och nationellt perspektiv.

Datansamlingen har skett genom telefonintervjuer, inläsning och analys av skriftligt material och personliga intervjuer. Projektansvarig hos BiogasMitt har varit Ulla-Karin Enbom. Hos CMA har Barbro Eriksson varit projektledare och Helene Petterson har arbetat som utredare.

Undersökningen visar att det finns en stor efterfrågan på biogas i Sverige, och det råder även brist på flera håll. I Dalarna finns ett intresse för biogas men det är inte en region där utvecklingen har kommit särskilt långt. Försök har gjorts med att ta fram fordonsgas men försöken föll inte väl ut och det har påverkat inställningen till biogas negativt. Vi anser dock att det mycket väl finns en potential för biogas som fordonsgas i Dalarna, men att det krävs kommunala initiativ för att sätta bollen i rullning.

# Innehållsförteckning

---

|      |  |    |
|------|--|----|
| 1    | Inledning.....   | 1  |
| 1.1  | Bakgrund.....  | 1  |
| 1.2  | Syfte.....   | 1  |
| 1.3  | Undersökningsfrågor.....   | 1  |
| 1.4  | Metod.....   | 1  |
| 1.5  | Projektorganisation.....   | 2  |
| 1.6  | Disposition och läsanvisningar.....                                    | 2  |
| 2    | Den svenska marknaden för biogas som drivmedel.....                    | 3  |
| 2.1  | Nuläge.....  | 3  |
| 2.2  | Fordonsgasdistributörer.....   | 3  |
| 2.3  | Försäljning biogasbilar.....   | 4  |
| 2.4  | Politiska beslut.....  | 5  |
| 2.5  | Utvecklingen av biogas i Linköpingsregionen.....                       | 6  |
| 2.6  | Vilka fordon kommer att använda biogas som drivmedel i framtiden?..... | 7  |
| 3    | Marknaden i Dalarna.....   | 8  |
| 3.1  | Sammanställning av genomförda intervjuer.....                          | 8  |
| 4    | Slutsatser.....  | 10 |
| 4.1  | Bilförsäljare.....   | 10 |
| 4.2  | Kommuner.....  | 10 |
| 4.3  | Övriga aktörer.....  | 11 |
| 4.4  | Prisbilden.....  | 11 |
| 4.5  | Plats för tankställen.....   | 12 |
| 4.6  | Kännedom om Biogasmitt.....  | 12 |
| 4.7  | Alternativa drivmedel.....   | 13 |
| 4.8  | Biogaspotentialen i Dalarna.....                                       | 13 |
| 4.9  | Rekommendationer.....  | 13 |
| 5    | Redovisning av genomförda intervjuer.....                              | 15 |
| 5.1  | Taxi.....  | 15 |
| 5.2  | Bussbolag.....   | 15 |
| 5.3  | Renhållning.....   | 16 |
| 5.4  | Transportföretag.....  | 18 |
| 5.5  | Biluthyrare.....   | 21 |
| 5.6  | Bilförsäljare.....   | 22 |
| 5.7  | Bostadsbolag.....  | 26 |
| 5.8  | Kommuner.....  | 31 |
| 5.9  | Energi och Klimatrådgivare.....  | 42 |
| 5.10 | Landstinget i Dalarnas län.....  | 48 |

Källförteckning

Bilaga 1: Intervjuguide

# 1 Inledning

---

## 1.1 Bakgrund

Intresseföreningen BiogasMitt driver ett utvecklingsprojekt med samma namn. Projektet syftar till att på regional nivå bidra till att nå miljömålet 5,75 procent förnybara bränslen som EU ställt på Sverige. I södra Sverige utvecklas infrastrukturen för biogas snabbt och i dagsläget agerar Gävleborg och Dalarnas län så kallade stopplän norrut, här finns i dagsläget inga tankningsställen för biogas.<sup>1</sup>

## 1.2 Syfte

Syftet med undersökningen var att undersöka efterfrågan på biogas som fordonsgas både ur ett nationellt och ett regionalt perspektiv.

## 1.3 Undersökningsfrågor

Undersökningen ska ge svar på följande frågor:

### *Regionalt perspektiv*

1. Vilka politiska beslut har tagits som stödjer alternativt hindrar en stimulans av biogas som drivmedel i regionen. Finns planer i regionen inom främst den offentliga sidan? Andra faktorer som påverkar efterfrågan?
2. Hur ser efterfrågebilden ut i regionen?

### *Nationellt perspektiv*

3. Hur ser efterfrågeutvecklingen av biogas som drivmedel ut i Sverige som helhet och specifikt i de regioner där fordonsgas är ett etablerat drivmedel? Historiskt, nu och en bedömning av de närmaste 5 åren?
4. Vilka framtida utvecklingstendenser respektive politiska beslut kan påverka utvecklingen av efterfrågan på fordonsgas? Hur ser konkurrensen ut mellan drivmedelsslag i framtiden?
5. Hur ser utvecklingen för olika fordonsslag som t ex bussar, andra tyngre fordon, taxi och andra liknande transporter samt privatbilismen?

## 1.4 Metod

Datinsamlingen har primärt skett genom telefonintervjuer med branschaktörer, kompletterat med inläsning och analys av skriftligt material inom biogasområdet.

I den *regionala* delen av undersökningen har telefonintervjuer genomförts med bilförsäljare samt företag och organisationer med stora fordonssflottor såsom bussföretag, taxiföretag,

---

<sup>1</sup> [www.biogasmitt.se](http://www.biogasmitt.se) 09.12.18

kommuner, landsting, renhållningsfordon, etc. Totalt har ett fyrtiotal telefonintervjuer genomförts med företrädare för olika relevanta organisationer i Dalarnas län.

I den *nationella* delen har vi intervjuat representanter för branschorganisationer, bensin/energibolag, samt aktörer inom svenska "biogas-regioner".

## 1.5 Projektorganisation

Projektansvarig hos BiogasMitt har varit Ulla-Karin Enbom. Hos CMA har Barbro Eriksson varit projektledare och Helene Petterson har arbetat som utredare.

## 1.6 Disposition och läsanvisningar

*Kapitel 1* innehåller en beskrivning av projektets bakgrund, syfte och undersökningsfrågor samt den metod som använts och projektets organisation.

*Kapitel 2* innehåller inledningsvis en beskrivning av den svenska marknaden för biogas som drivmedel; vilka aktörer som finns, hur försäljningen av biogasfordon utvecklas och vilka politiska beslut som påverkar områdets utveckling. Här finns också en beskrivning av biogasutvecklingen i Linköping, som är en av de regioner i Sverige där utvecklingen av biogasanvändning för fordonsgas, kommit längst. Kapitlet avslutas med ett avsnitt om vilka fordonsslag och kategorier som lämpar sig bäst att använda biogas som drivmedel.

*Kapitel 3* innehåller en sammanställning av de intervjuer som gjorts med aktörer inom regionen.

*Kapitel 4* innehåller de regionala resultaten fördelat på de olika aktörerna inom området samt deras uppfattning om det potentiella priset på biogas, var eventuella tankningsställen ska förläggas och om de känner till BiogasMitt eller ej. Kapitlet avslutas med våra slutsatser och rekommendationer.

Slutligen i *kapitel 5*, redovisas de intervjuer som genomförts i regionen.

## 2 Den svenska marknaden för biogas som drivmedel

---

### 2.1 Nuläge

Det finns idag drygt 100 publika tankningsställen för biogas och ytterligare 30 som förser tunga fordon med gas i Sverige. De publika tankningsställena användes enligt branschföreningen BIL Sweden av ca 23 000 gasdrivna fordon i Sverige i slutet av 2009 (se tabell 1). I slutet av 2008 fanns ca 16 900 gasdrivna fordon i Sverige<sup>2</sup> vilket innebär att antalet gasdrivna fordon i Sverige under 2009 ökat med 36 procent.

Det är därför naturligt att också försäljningen av biogas som fordonsgas, ökar i Sverige och för 2009 hade Svenska gasföreningen prognostiserat att 40 000 kNm<sup>3</sup> skulle levereras. Detta innebär en ökning med 19 procent jämfört med 2008 års mängd på 33 500 kNm<sup>3</sup>. Helena Jansson, Svenska gasföreningen tror att siffran kan komma att vara ännu större när året slutligen har räknats ihop.

Tidigare var ett hinder för användningen av biogas som drivmedel för fordon, det begränsade utbudet av fordon för biogasanvändning. Nu är istället situationen i Sverige den motsatta. Fordon finns, men det råder på flera ställen i landet, brist på fordonsgas. Störst är problemet just nu i Stockholm, men även Jönköping har brist på gas. Vad gäller fordon så säljer Volkswagens Passat Ecofuel, en biogasbil med en större gastank än tidigare, väldigt bra. När det gäller tyngre fordon så pågår försök hos Volvo Trucks att kunna driva lastbilar med en kombination av metan och diesel.

När det gäller utvecklingen av biogASFörsäljning i Sverige så är svaret enhälligt bland branschföreträdare att efterfrågan ökar och kommer att öka. Flera personer nämner även faran i att marknaden växer fortare än produktionen.

Helena Johansson, Gasföreningen berättar att om all råvara som finns rötas till biogas så skulle det ge ca 15 TWh och termisk förgasning av främst skogsavfall skulle kunna ge ytterligare 59 TWh. Den rötbara potentialen på 15 TWh är, med den teknik som finns idag, troligen inte möjlig att få ut. Den beräknade potentialen är därför begränsad till 10,6 TWh men den skulle å andra sidan räcka till att driva 900 000 personbilar på årsbasis. Totalt beräknas energiförbrukningen för samtliga fordon i Sverige idag till ca 100 TWh.

### 2.2 Fordonsgasdistributörer

Det finns 18 fordonsgasdistributörer i Sverige idag;<sup>3</sup>

- AGA Gas AB
- Bodens kommun
- Borås Energi och Miljö
- E.ON Gas AB

---

<sup>2</sup> [www.gasbilen.se](http://www.gasbilen.se) 10.01.14

<sup>3</sup> [www.gasbilen.se](http://www.gasbilen.se) 10.01.14

- Eskilstuna Energi & Miljö
- FordonsGas Sverige AB
- Grästorps Energi
- Lunds Energi
- NSR
- Skellefteå Kommun
- Svensk Biogas
- Svensk Växtkraft
- Trollhättan Energi
- Ulricehamns Energi
- Uppsala kommun
- Västerviks Biogas AB
- Öresundskraft
- Östersunds kommun

Cecilia Carlqvist på Gröna Bilister tror att det om fem år kommer att finnas ca 500 tankställen att jämföra med dagens 100.

Peter Tiberg, OKQ8 berättar att de nyligen slutit ett avtal med EON om att sametablora tankningsställen för biogas. De har idag drygt 30 tankställen för biogas och räknar med att bygga ut med 10-15 nya per år. Inom 2-3 år kommer därmed OKQ8 att ha dubbelt så många biogastankställen som de har idag. OKQ8 planerar att tillsammans med EON, bli Sveriges största aktör inom biogas och den enda som har etableringar spridda över landet.

Thomas Ögren, Preem berättar att de har satt halt på sina planer på 7-10 nya tankningsställen pga. brist på biogas.

## 2.3 Försäljning biogasbilar

Branschorganisationen BIL Sweden redovisar bland annat försäljningsstatistik från sina medlemsföretag. BIL Swedens medlemsföretag svarar tillsammans för runt 99 procent av nybilsförsäljningen i Sverige. I en intervju med Anders Norén, BIL Sweden, framgår att utvecklingen när det gäller biogasbilar har gått väldigt snabbt på den senaste tiden och att det nu finns riktigt bra bilar att tillgå. Problemet framförallt i Stockholm, är tillgången på gas, och inte tillgången på biogasbilar.

I tabell 1 finns statistik från BIL Sweden<sup>4</sup> som visar att försäljningen av biogasbilar har ökat markant under 2009 jämfört med tidigare år, från 1316 fordon under 2008 till 6104 fordon 2009. Jämfört med 2008 har det alltså under 2009, sålts mer än fem gånger så många biogasdrivna bilar.

---

<sup>4</sup> [www.bilsweden.se](http://www.bilsweden.se) 10.01.15

| Nybilsförsäljning                            |       |       |       |       |       |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|
| År   | 2005  | 2006  | 2007  | 2008  | 2009  |
| Antal nyregistrerade gasbilar                | 1438  | 3296  | 1719  | 1316  | 6104  |
| Andel gas av tot. nyregistrerade miljöbilar  | 10,1% | 9,0%  | 3,1%  | 1,5%  | 7,5%  |
| Andel miljöbilar av tot.nyregistrerade bilar | 5%    | 13,0% | 18,0% | 34,0% | 38,0% |

Tabell 1. Nybilsförsäljning 2009, siffror från BIL Sweden.

För 2010 prognostiserar Gröna bilister att det kommer att säljas 94 000 nya miljöbilar under 2010. Av dessa förväntas biogasbilarna att stå för 9 procent av försäljningen.<sup>5</sup> vilket i så fall skulle innebära ca 8 500 nya biogasbilar och en ytterligare ökning av biogasbilsförsäljningen med 38 procent på ett år.

Cecilia Carlqvist, på Gröna bilister tror att andelen biogasbilar kommer att fortsätta att öka. Det finns idag finns fordon i de flesta klasser och att problemet är brist på biogas, inte brist på fordon.

Helena Jansson, Gasföreningen, tror att de som främst kommer att använda fordonsgas är bussar, taxinäring, färdtjänst och de kommunala fordon som rör sig lokalt (sopbilar till exempel.) Privatbilismen kommer också att växa, men basen kommer att vara kollektivtrafik och taxi.

## 2.4 Politiska beslut

Cecilia Carlqvist på Gröna bilister, säger att det saknas en plan från regeringen och efterfrågar riktlinjer och en långsiktig plan. Vad kommer en miljöbil vara efter 2013, finns det planer på att göra om definitionen? Vad blir det för förmånsvärde? Hon på pekar att morötter är viktiga för att vi ska se en positiv utveckling. Hon nämner även att det borde göras en märkning av gasen så att kunder vet om de tankar naturgas eller biogas.

Peter Undén, Swedish Biogas, anser att nyckelfrågor för områdets framtida utveckling är den ökade beskattningen av naturgas, och huruvida biogas som blandas med naturgas ska beskattas som naturgas. Ytterligare en anonym intervjuad person nämner även beskattning av gas och så kallade dual-fuel-fordon som en fråga som kommer att vara viktig för områdets utveckling.

Helena Jansson på Gasföreningen hänvisar till hemsidan [www.biogasportalen.se](http://www.biogasportalen.se) för en lista över politiska beslut som kan främja biogasanvändning och påpekar att man bör skilja på styrmedel för privatpersoner och producenter. Hon nämner också investeringsstöd till lantbruket, tankstationsbidrag och koldioxidbeskattning.

På en mer lokal nivå pratar Marie Pihlström, Svensk biogas om vad kommunen kan göra för att öka biogasanvändandet. Hon nämner att det är viktigt att ställa krav på buss och taxitrafik. När det gäller privatbilism är det bra med morötter såsom till exempel gratis parkering.

<sup>5</sup> [www.gronabilister.se](http://www.gronabilister.se) 10.01.20

Thomas Ögren, Preem påpekar att biogasproduktionen idag främst styrs av kommunalägda bolag som har fokus på annan verksamhet och att det kan påverka utvecklingen så att den inte kommer upp i den produktionskapacitet som marknaden efterfrågar.

Beskattningen av naturgas kan påverka utvecklingen för biogas. Naturgas har till exempel i Skåne fungerat som en möjliggörare för biogasen och underlättat distributionen av densamma.

Lag (2005:1248) om skyldighet att tillhandahålla förnybara drivmedel anses ha banat väg för etanolen. Större bensinstationer måste kunna erbjuda ett förnybart drivmedel. Då det är dyrt att installera en helt ny biogaspump, väljer många bensinstationer att istället erbjuda etanol då den vanliga bensinpumpen kan konverteras till etanol för en mindre kostnad.

## 2.5 Utvecklingen av biogas i Linköpingsregionen

Linköping är en av de regioner i Sverige där utvecklingen inom biogasanvändning för fordonsgas, har kommit längst. Enligt Peter Undén, Swedish biogas, kör i Linköping idag samtliga stadsbussar på biogas och 60-70 procent av alla taxibilar (över 150 bilar).

Utvecklingen startade redan för ca 15 år sedan då Scan hade problem med att bli av med sitt slaktavfall. Samtidigt hade LRF gödsel som de ville ha avsättning för och Linköpings kommun hade problem med miljön i centrum där många bussar körde. Tillsammans bildade dessa tre Linköpings Biogas och började tillverka biogas. Från början testade man med fem bussar som efter lite "barnsjukdomar" började fungera bra med sin drift på biogas, samtidigt som man kunde mäta en positiv effekt på stadsmiljön i Linköping.

LRF och Scan köptes ut och bolaget blev helt kommunalägt och bytte namn till Svensk biogas. Kommunen ställde tidigt krav på taxi att de var tvungna att köra miljöklassade bilar (biogasbilar) för att till exempel få köra färdtjänst. Bolaget expanderade och pumpar byggdes även utanför Östergötland. 2006 satte kommunen stopp till att expandera mer, det kommunala bolaget skulle hålla sig mer lokalt. Kostnader i att investera så mycket utanför kommunen skulle inte drabba kommuninnevanorna. I samband med det här startades Swedish biogas international som en avknoppning till Svensk biogas.

Jämfört med starten vid 1997 med fem bussar så rullar det idag nästan 80 biogasdrivna bussar i Linköping. Samtliga stadsbussar drivs på biogas och även en del landsortsbussar drivs med biogas.

När man tillverkar biogas får man även en annan produkt, biogödsel som det också är viktigt att få avsättning för. Gödslet har ett stort vatteninnehåll och frakten kan alltså bli dyr vid längre transportsträckor. För att kunna sprida biogödsel t.ex. på åkrar, krävs speciell utrustning. I Linköping säljs gödslet till olika bönder som använder den på sina åkrar. Bönderna ligger inom en tre mils radie från biogasanläggningen och gödselaffären går i princip plus minus noll för Svensk Biogas. De bönder som vill ha kravmärkt gödsel får köpa det från gröngasanläggningen i Norrköping vars gödsel blivit certifierat.

Marie Pihlström, Svensk biogas berättar att kommunens beslut att ge miljöbilar miljöbilspartering har fått stort genomslag och att det är populärt att köpa biogasbilar för att få tillgång till parkeringsförmånerna som är extra bra för just biogasbilar. Miljöbilsparteringen innebär att alla bilar som drivs av biogas-, el- eller etanol kan köpa

parkeringstillstånd som gäller all gatuparkering som kommunen ansvarar för.<sup>6</sup> Om man är ägare till en biogasbil, kan man söka ett speciellt parkeringstillstånd och får då parkera fritt hos Parkerings AB Dukaten som har 75 procent av alla allmänna parkeringar i centrala Linköping.<sup>7</sup>

## 2.6 Vilka fordon kommer att använda biogas som drivmedel i framtiden?

Enligt Peter Undén, Swedish biogas, är en förutsättning för att lyckas i ett biogasprojekt att regionens kommuner kan garantera en viss volym gas som de kommer att köpa. Det är volymen som är viktig, och inte antalet bilar, varför det är klokt att ställa om bussar och taxibilar som kör långa sträckor inom en begränsad radie, till biogasfordon. Även sopbilar kan utgöra en intressant kategori.

Helena Jansson, Gasföreningen, instämmer och säger att hon ser användningen av biogas som drivmedel främst för bussar, taxinäring, färdtjänst, sopbilar, samt de kommunala fordon som rör sig lokalt. Privatbilism kommer nog också att växa, men basen är ändå kollektiv trafik och taxi.

Cecilia Carlqvist, Gröna bilister, hoppas även hon på fler arbetsfordon som kör på biogas. Idag har produktutvecklingen kommit ikapp på fordonssidan och det finns biogasfordon i alla klasser för att möta fler behov. Bussar finns redan idag, men det kommer att bli fler i framtiden. Hon påpekar att det är viktigt att använda de råvaror som finns att göra biogas på även om det inte kommer att kunna täcka allt energibehov så bör vi utnyttja det vi kan. Hon påpekar också att vi bör minska transporten av gasen.

Peter Tiberg, marknadschef på OKQ8, ser en ökad användning av biogasbilar som tjänstebilar.

---

<sup>6</sup> [www.linkoping.se](http://www.linkoping.se) 10.01.15

<sup>7</sup> [www.svenskbiogas.se](http://www.svenskbiogas.se) 10.01.15

## 3 Marknaden i Dalarna

### 3.1 Sammanställning av genomförda intervjuer

I detta kapitel redovisas intervjuer från företrädare inom renhållning, bussbolag, bilförsäljare, taxibolag, bostadsbolag, kommuner, landstinget och kommunernas energi- och klimatrådgivare. Totalt har ett fyrtiotal intervjuer genomförts.

Intervjuerna har genomförts med en intervjuguide som hjälp (se bilaga 1) och en sammanställning av intervjuerna redovisas i tabell 2 och 3 nedan.

|  | Kategori                   | Antal fordon totalt, ca | Antal miljöfordon | Antal biogas | Efterfrågan biogasbilar på 5 års |      |         | Prisbild fordonsgas |
|--|----------------------------|-------------------------|-------------------|--------------|----------------------------------|------|---------|---------------------|
|  |                            |                         |                   |              | Personbil                        | Buss | Lastbil |                     |
| <b>Hela regionen</b>                                     |                            |                         |                   |              |                                  |      |         |                     |
| Landstinget i Dalarna                                    | Landsting                  | 108                     | 60                | 0            | Ev.                              | 0    | 0       | Billigare           |
| SITA   | Renhållning                | ca 135                  | 35                | -            | 0                                | 0    | 1-5     | Billigare           |
| Stena Metall AB  | Renhållning                | ca 10                   | 4                 | 0            | Ja                               | 0    | Ja      | Billigare           |
| Skogsåakarna i Mellansverige                             | Transportföretag           | Har entreprenörer       |                   | 0            | 0                                | 0    | 0       | Inte dyrare         |
| Bilkompaniet, Mora, Leksand och Malung                   | Bilförsäljare              | 1100                    | 50                | 0            | Ja                               | 0    | 0       | Vet ej              |
| Rolf Ericsson Bil i Dalarna AB, Falun, Borlänge och Mora | Bilförsäljare              | 1800                    | 900               | 1            | Ev.                              | 0    | 0       | Billigare           |
| Carlia Bil, Falun och Borlänge                           | Bilförsäljare              | 1500                    | 750               | 1            | Ev.                              | 0    | 0       | Billigare           |
| <b>Kommunvis</b>   |                            |                         |                   |              |                                  |      |         |                     |
| <b>Avesta</b>  |                            |                         |                   |              |                                  |      |         |                     |
| Gävle Dala Energikontor                                  | Energi och klimatrådgivare | 74                      | 46                | 0            | Ev.                              | 0    | 0       | Lite mer            |
| <b>Borlänge</b>  |                            |                         |                   |              |                                  |      |         |                     |
| Borlänge kommun  | Kommun                     | 105                     | 35                | 0            | Ev.                              | 0    | 0       | Vet ej              |
| Borlänge Taxiservice AB                                  | Taxi                       | 26                      | 26                | 0            | 0                                | 0    | 0       | Billigare           |
| AB Stora Tunabyggen                                      | Bostadsbolag               | 87                      | 18                | 0            | 0                                | 0    | 0       | Billigare           |
| Nobina, Borlänge   | Buss                       | 132                     | 86                | 0            | 0                                | Ev.  | 0       | Billigare           |
| <b>Falun</b>   |                            |                         |                   |              |                                  |      |         |                     |
| Faluns kommun  | Kommun                     | 250                     | 50                | 0            | Ev.                              | 0    | 0       | Neutralt            |
| Gävle Dala Energikontor                                  | Energi och klimatrådgivare | -                       | -                 | -            | -                                | -    | -       | Neutralt            |
| Bilmetro, Falun  | Bilförsäljare              | 240                     | 65                | 5            | 50                               | 0    | 0       | Neutralt            |
| <b>Gagnef</b>  |                            |                         |                   |              |                                  |      |         |                     |
| Gagnefs kommun   | Kommun                     | 40                      | 1                 | 0            | Ev.                              | 0    | 0       | Inte mer            |
| Gävle Dala Energikontor                                  | Energi och klimatrådgivare | -                       | -                 | -            | Ev.                              | 0    | 0       | Inte mer            |
| <b>Hedemora</b>  |                            |                         |                   |              |                                  |      |         |                     |
| Hedemora kommun  | Kommun                     | 48                      | 48                | 0            | Ja                               | 0    | 0       | Billigare           |
| <b>Leksand</b>   |                            |                         |                   |              |                                  |      |         |                     |
| Leksand kommun   | Kommun                     | 59                      | 33                | 0            | Ev.                              | 0    | 0       | Neutralt            |
| Leksandsbostäder AB                                      | Bostadsbolag               | 13                      | 6                 | 0            | 0                                | 0    | 0       | Vet ej              |
| Gävle Dala Energikontor                                  | Energi och klimatrådgivare | -                       | -                 | -            | Ev.                              | 0    | 0       | Inte mer            |

Tabell 2. Sammanställning av intervjuer med regionsövergripande aktörer, samt uppdelade kommunvis. Resultaten för resterande kommuner redovisas i tabell 3.

|                                 | Kategori                   | Antal fordon totalt, ca | Antal miljöfordon | Antal biogas | Efterfrågan biogasbilar på 5 års |      |         | Prisbild fordonsgas |
|---------------------------------|----------------------------|-------------------------|-------------------|--------------|----------------------------------|------|---------|---------------------|
|                                 |                            |                         |                   |              | Personbil                        | Buss | Lastbil |                     |
| <b>Kommunvis</b>                |                            |                         |                   |              |                                  |      |         |                     |
| <b>Ludvika</b>                  |                            |                         |                   |              |                                  |      |         |                     |
| Ludvika kommun                  | Kommun                     | 120                     | 45                | 0            | Ev.                              | 0    | 0       | Inte dyrare         |
| Gävle Dala Energikontor         | Energi och klimatrådgivare | ca 100                  | 40                | 0            | Ja                               | 0    | 0       | Vet ej              |
| Hertz biluthyrning              | Biluthyrning               | 70                      | 40                | 0            | 0                                | 0    | 0       | Neutralt            |
| Gösta Samuelsson Bil Aktiebolag | Bilförsäljning             | 350                     | 170               | 0            | 100                              | 0    | 0       | Neutralt            |
| <b>Malung/Sälen</b>             |                            |                         |                   |              |                                  |      |         |                     |
| Malung/Sälens kommun            | Kommun                     | 100                     | 26                | 0            | 0                                | 0    | 0       | Neutralt            |
| Gävle Dala Energikontor         | Energi och klimatrådgivare | -                       | -                 | -            | Ev.                              | 0    | 0       | Neutralt            |
| Malungshem AB                   | Bostadsbolag               | 7                       | 0                 | 0            | 0                                | 0    | 0       | Vet ej              |
| <b>Mora</b>                     |                            |                         |                   |              |                                  |      |         |                     |
| Moras Kommun                    | Kommun                     | 126                     | 30                | 0            | Ev.                              | 0    | 0       | Inte mer            |
| Gävle Dala Energikontor         | Energi och klimatrådgivare | 128                     | 32                | 0            | 0                                | 0    | 0       | Vet ej              |
| <b>Orsa</b>                     |                            |                         |                   |              |                                  |      |         |                     |
| Orsabostäder                    | Bostadsbolag               | 8                       | 6                 | 0            | Ev.                              | 0    | 0       | Lite mer            |
| <b>Rättvik</b>                  |                            |                         |                   |              |                                  |      |         |                     |
| Rättviks kommun                 | Kommun                     | 44                      | 14                | 0            | 0                                | 0    | 0       | Vet ej              |
| Bengt Werpers Åkeri AB          | Transport                  | 13                      | 13                | 0            | 0                                | 0    | 0       | Billigare           |
| Gävle Dala Energikontor         | Energi och klimatrådgivare | -                       | -                 | -            | Ev.                              | 0    | 0       | Inte mer            |
| <b>Smedjebacken</b>             |                            |                         |                   |              |                                  |      |         |                     |
| Smedjebackens kommun            | Kommun                     | 40                      | 10                | 0            | Ev.                              | 0    | 0       | Mer                 |
| Gävle Dala Energikontor         | Energi och klimatrådgivare | 40                      | 9                 | 0            | 0                                | 0    | 0       | Billigare           |
| Bärkehus AB                     | Bostadsbolag               | 12                      | 5                 | 0            | Ev.                              | 0    | 0       | Neutralt            |
| <b>Säter</b>                    |                            |                         |                   |              |                                  |      |         |                     |
| Säters kommun                   | Kommun                     | 30                      | 20                | 0            | Ev.                              | 0    | 0       | Vet ej              |
| Säterbostäder AB                | Bostadsbolag               | 6                       | 0                 | 0            | 0                                | 0    | 0       | Neutralt            |
| <b>Vansbro</b>                  |                            |                         |                   |              |                                  |      |         |                     |
| Vansbro kommun                  | Kommun                     | 51                      | 6                 | 0            | Ev.                              | 0    | 0       | Vet ej              |
| Högosta Åkeri Aktiebolag        | Transport                  | 60                      | 40                | 0            | Ev.                              | 0    | 0       | Billigare           |
| Gävle Dala Energikontor         | Energi och klimatrådgivare | -                       | -                 | -            | Ja                               | 0    | 0       | Neutralt            |
| <b>Älvdalen</b>                 |                            |                         |                   |              |                                  |      |         |                     |
| Älvdalens kommun                | Kommun                     | 40                      | 0                 | 0            | 0                                | 0    | 0       | Billigare           |

Tabell 3. Kommunvis sammanställning av intervjuer.

Totalt har de aktörer vi redovisat drygt 780 miljöfordon i sin fordonsflotta varav antalet biogasbilar i dagsläget uppgår till en bil och sålda biogasbilar i regionen uppgår till 7 stycken. Bilförsäljarna redovisar över 1800 sålda miljöbilar. På fem års sikt räknar aktörerna, främst bilhandlarna, att det kommer att finnas minst 150 biogasbilar i regionen.

## 4 Slutsatser

### 4.1 Bilförsäljare

De bilförsäljare som intervjuats i Dalaregionen har tillsammans sålt 7 biogasbilar. Om biogas görs tillgängligt i regionen är den gängse uppfattningen att de kan sälja fler biogasbilar, på fem års sikt uppskattningsvis 150 fordon. Prismässigt tror de att biogas bör vara billigare eller prisneutralt jämfört med bensen och diesel.

|  | Antal fordon totalt, ca | Antal miljöfordon | Antal biogas | Efterfrågan biogasbilar på 5 års |      |         |                     |
|--|-------------------------|-------------------|--------------|----------------------------------|------|---------|---------------------|
|  |                         |                   |              | Personbil                        | Buss | Lastbil | Prisbild fordonsgas |
| Bilkompaniet, Mora, Leksand och Malung                   | 1100                    | 50                | 0            | Ja                               | 0    | 0       | Vet ej              |
| Rolf Ericsson Bil i Dalarna AB, Falun, Borlänge och Mora | 1800                    | 900               | 1            | Ev.                              | 0    | 0       | Billigare           |
| Carlia Bil, Falun och Borlänge                           | 1500                    | 750               | 1            | Ev.                              | 0    | 0       | Billigare           |
| Bilmetro, Falun  | 240                     | 65                | 5            | 50                               | 0    | 0       | Neutralt            |
| Gösta Samuelsson Bil Aktiebolag                          | 350                     | 170               | 0            | 100                              | 0    | 0       | Neutralt            |

Tabell 4. Sammanställningar, svar från bilförsäljare.

### 4.2 Kommuner

Kommunernas inställning till biogas är avvaktande, se Tabell 5 nedan.

| Kommuner             | Antal fordon totalt, ca | Antal miljöfordon | Antal biogas | Efterfrågan biogasbilar på 5 |      |         |                     |
|----------------------|-------------------------|-------------------|--------------|------------------------------|------|---------|---------------------|
|                      |                         |                   |              | Personbil                    | Buss | Lastbil | Prisbild fordonsgas |
| Borlänge kommun      | 105                     | 35                | 0            | Ev.                          | 0    | 0       | Vet ej              |
| Faluns kommun        | 250                     | 50                | 0            | Ev.                          | 0    | 0       | Neutralt            |
| Gagnefs kommun       | 40                      | 1                 | 0            | Ev.                          | 0    | 0       | Inte mer            |
| Hedemora kommun      | 48                      | 48                | 0            | Ja                           | 0    | 0       | Billigare           |
| Leksand kommun       | 59                      | 33                | 0            | Ev.                          | 0    | 0       | Neutralt            |
| Ludvika kommun       | 120                     | 45                | 0            | Ev.                          | 0    | 0       | Inte dyrare         |
| Malung/Sälens kommun | 100                     | 26                | 0            | 0                            | 0    | 0       | Neutralt            |
| Moras Kommun         | 126                     | 30                | 0            | Ev.                          | 0    | 0       | Inte mer            |
| Rättviks kommun      | 44                      | 14                | 0            | 0                            | 0    | 0       | Vet ej              |
| Smedjebackens kommun | 40                      | 10                | 0            | Ev.                          | 0    | 0       | Mer                 |
| Säters kommun        | 30                      | 20                | 0            | Ev.                          | 0    | 0       | Vet ej              |
| Vansbro kommun       | 51                      | 6                 | 0            | Ev.                          | 0    | 0       | Vet ej              |
| Älvdalens kommun     | 40                      | 0                 | 0            | 0                            | 0    | 0       | Billigare           |

Tabell 5. Sammanställning, svar från kommuner.

Borlänge kommun har tidigare haft ett tankningsställe, vilket gör att svarande där som tidigare haft biogasfordon kan uppfattas som lite avvaktande. I flera kommuner undersöks möjligheten till biogasproduktion och ev. även möjligheten till fordonsgas. Hedemora energi håller på och undersöker möjligheterna till en biogasanläggning. Ludvika kommun arbetar med att få gas till avfallsanläggningen Björnhyttan, vilket även skulle kunna bli fordonsgas i framtiden. Vansbro kommun uppger att det är lite på gång med en biogasanläggning i kommunen. Mora kommun är en av sju kommuner som gör en förundersökning för att undersöka om man kan samverka och använda biogas.

Vad gäller pris svarar de flesta kommuner att biogasen bör vara neutral eller billigare än bensin och diesel.

### 4.3 Övriga aktörer

Vi har i denna undersökning fokuserat vårt intresse kring företag och organisationer som vi tror kommer att utgöra de viktigaste potentiella användarna av biogas som drivmedel i framtiden; bussar, taxi, färdtjänsttaxi och sopbilar. Dessa grupper rör sig mest lokalt samtidigt som de åker långa sträckor. De förbrukar med andra ord mycket gas och kan därmed garantera en viss förbrukning. Samtidigt kan de sannolikt fylla på bränsle vid ett och samma ställe och är därmed inte så beroende av att det initialt finns ett utbyggt nätverk av tankningsstationer.

En av de stora aktörerna inom busstrafik i regionen är Dalatrafik som är länstrafikbolaget i länet och till hälften ägs av landstinget och till hälften av kommunerna i länet. Dalatrafik äger dock inte några egna fordon utan använder sig av entreprenören Nobina. Nobina i Borlänge har 132 bussar varav 86 är klassade som miljöfordon. Biogasdrift har inte diskuterats i så stor utsträckning hos Nobina i Borlänge, men däremot har det diskuteras i bolaget då Nobina har biogasbussar på andra orter. Biogas framhålls som ett bättre miljöbränsle än etanol då etanolbussarna kräver mer reparationer.

När det gäller taxi har vi intervjuat ett bolag, Borlänge taxiservice. Borlänge taxiservice har tidigare haft biogasfordon, men tankstället de använde lades ner så de är inte så positiva till biogas.

De renhållningsbolag som intervjuats har nämnt att hur deras fordonsparker ser ut beror på vilka krav kommunerna ställer. De påpekar att de styrs av att kunderna är villiga att betala om den miljövänliga tekniken är dyrare.

### 4.4 Prisbilden

Av de 40 intervjuade i Dalaregionen så är det vanligaste svaret (38 %) att priset på biogas ska vara neutralt/inte dyrare jämfört med andra drivmedel. En tredjedel anser att biogas bör vara billigare än bensin och diesel.

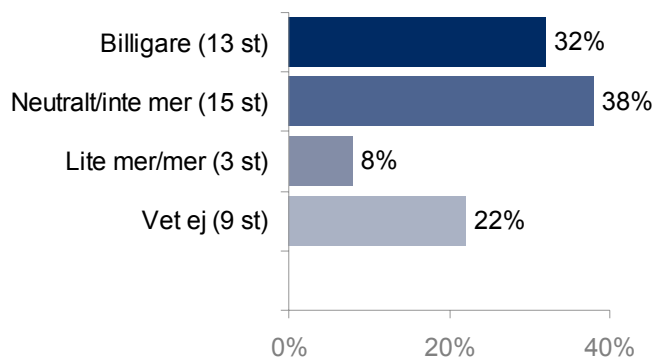


Diagram 1. Sammanställning, uppfattning om prisbild

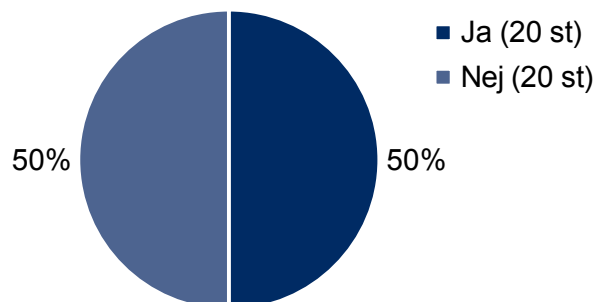
Motiveringar till att biogasen ska vara billigare än bensin och diesel är i de flesta fall för att skapa ett incitament för kunder att välja biogasalternativet. De påpekas också att det främst är privatpersoner som är priskänsliga. Peter Undén, Swedish biogas berättar om deras prisstrategi som bygger på att kunden alltid ska tjäna på att tanka biogas och att det är viktigt att priset är stabilt, speciellt på nya marknader. Svensk biogas har en liknande prisstrategi att ligga under priset för bensin och diesel och att kunden alltid ska tjäna 2-4 kr. Marie Pihlström, Svensk biogas berättar att det inte är så att alla aktörer har samma strategi. Thomas Ögren, Preem tror att priset för biogas kommer att ligga i nivå med priset för andra drivmedel i framtiden.

## 4.5 Plats för tankställen

Kommunerna ser generellt gärna tankningsställen i sina centralorter. Högosta Åkeri AB föreslår Borlänge, Falun och Mora. Ett annat förslag på tankningsställen är Falun, Borlänge, Leksand, Rättvik, Mora och Malung/Sälen och ytterligare ett förslag är ”längs turiststråken”.

## 4.6 Kännedom om Biogasmitt

Hälften av de 40 personer som intervjuats i Dalarnas län känner till Biogasmitt.



Sex stycken av de 40 personer som intervjuats har redan kontakt med Biogasmitt och nio vill bli kontaktade.

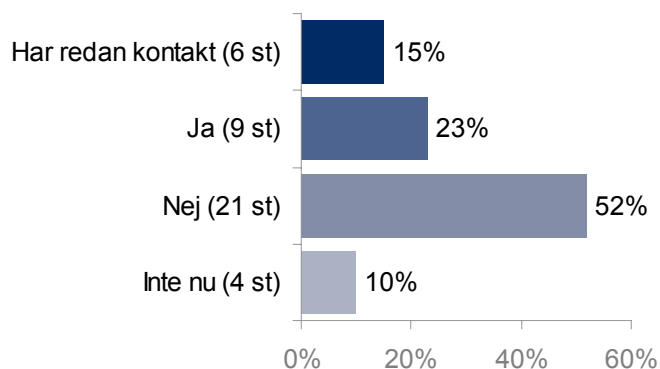


Diagram 3. Vill ha kontakt med BiogasMitt

## 4.7 Alternativa drivmedel

Det är svårt att prata om konkurrens mellan biogas och andra drivmedel. Dels för att de kräver olika typer av fordon, dels för att de ofta kompletterar varandra snarare än konkurrerar. En biogasbil har ofta också en mindre bensintank som komplement.

När det gäller etanol är de flesta i denna undersökning skeptiska. Däremot tror många att elbilen har en framtid, främst som ett lokalt transportmedel inom tätbebyggt område.

## 4.8 Biogaspotentialen i Dalarna

Biogas är en lokal produkt och i dagsläget finns i Dalarnas län<sup>8</sup>, tolv biogasanläggningar, varav tre deponier. Majoriteten av dessa anläggningar är placerade i södra delen av Dalarnas län i närheten av Falun, Borlänge och Ludvika. Biogasproduktionen var för 2008, 17 GWh och den sammanlagda röt-kammarvolymen var 9060 m<sup>3</sup>.

Enligt rapporten ”Den svenska biogaspotentialen från inhemska restprodukter” är biogaspotentialen för Dalarnas län, 141 GWh<sup>9</sup> vilket motsvarar ca 12 800 000 Nm<sup>3</sup> (1 Nm<sup>3</sup> fordonsgas = 11 kWh<sup>10</sup>)

Med biogaspotentialen menas här de råvaror som kan rötas till biogas och med ett rimligt antagande om vilken mängd som är möjlig att samla in och använda. Räknas även material in som skulle kunna genomgå termisk förgasning blir resultatet högre, men den tekniken finns inte än så vi väljer att räkna på det som kan tillvaratas idag.

Enligt Marie Pihlström på Svensk biogas förbrukar;

- En stadsbuss 20-50 000 Nm<sup>3</sup> per år
- En taxibil (som kör 10 000 mil om året), 8-10 000 Nm<sup>3</sup> per år
- En sopbil 15 000 Nm<sup>3</sup> per år.

Det innebär att om all biogaspotential i Dalarna kan tillvaratas och användas som fordonsgas, skulle 360 stadsbussar eller 1 400 taxibilar i regionen kunna drivas på biogas.

För att driva ett tankställe för biogas, krävs en försäljning på 300 000-400 000 Nm<sup>3</sup> per år vilket motsvarar ca 40 taxibilar.

## 4.9 Rekommendationer

Marknaden för biogas i Sverige har haft stor tillväxt under 2009 och i dagsläget är det brist på gas på flera ställen i Sverige.

Biogas räcker inte och kan inte användas som drivmedel till alla fordon. Enligt Peter Undén, Svensk biogas, kan de biogasaråvaror (till rötning) som finns i Sverige möjligen användas till att täcka cirka 12-15 procent av den totala energimängden som de svenska fordonen använder, men eftersom det idag används cirka 2 procent, finns mycket kvar att utnyttja.

---

<sup>8</sup> [www.biogasportalen.se](http://www.biogasportalen.se) 10.01.15

<sup>9</sup> Rapport ”DEN SVENSKA BIOGASPOTENTIALEN FRÅN INHEMSKA RESTPRODUKTER”, Lund 2008

<sup>10</sup> [www.gasforeningen.se](http://www.gasforeningen.se) 10.01.15

Förutsättningarna för biogas som fordonsgas i Dalarnas län finns både när det gäller fordon som potentiellt skulle kunna konverteras finns och råvaror för produktion. I flera kommuner undersöks möjligheten till biogasproduktion och eventuellt även möjligheten till att producera fordonsgas. Dock känns marknaden slumrande och att tankningsställen för biogas funnits och sedan försvunnit igen gör att det antagligen känns som en osäker investering att köpa biogasbilar.

För att få igång biogasanvändande är det viktigt att kommuner samarbetar och att de arbetar för att öka biogasanvändningen. Saker som fungerat på andra ställen är att t ex att börja med att konvertera busstrafiken och att ställa krav på de taxibilar som får köra färdtjänst, att de måste vara miljövänliga. Då drivmedlet är en stor del av kostnaden för taxibolag kan det även vara en bra idé att ha ett rabatterat pris på biogas för dessa.

När det gäller privatpersoner är fri parkering på kommunens parkeringsplatser något som kan användas som en morot för att öka användandet. En del kommuner har även subventionerat den extra kostnad det innebär att köpa ett gasfordon med att gå in och betala en del av den extrakostnaden.

Biogas som drivmedel är idag på de flesta ställen billigare än bensin och diesel, vilket gör att om möjligheten att tanka biogas finns så väljer kunden det framför att tanka bensin. Huruvida det skulle fortsätta vara så om prisbilden är annorlunda är svårt att säga.

När det gäller större fordon, så är ett hinder att de inte har ett alternativt drivmedel som personbilar har, utan en gasbuss måste tanka just gas. Här är det speciellt viktigt att tillgången på gas är säkrad, och den bristsituation som just nu råder i Stockholm, ger ett dåligt rykte åt gasfordonen och kan utgöra ett hot. Mycket av denna trafik styrs dock av lagbeslut eller krav från kommuner om till exempel begränsningar i utsläpp i stadsmiljön, och aktörerna kan inte välja drivmedel efter pris.

Då både busstrafik och råvaror i stor utsträckning finns främst i södra delarna av Dalarnas län är vår rekommendation att börja där. Förslagsvis börjar man med att genom kommunala beslut, konvertera ett antal bussar, taxi och ev. också sopbilar för att på så sätt få en garanterad volym gas att producera, sälja och förbruka. Nobina i Falun och Borlänge har redan har biogasbussar i drift på andra ställen i landet och är positivt inställda till biogas.

## 5 Redovisning av genomförda intervjuer

---

### 5.1 Taxi

#### 5.1.1 Borlänge Taxiservice AB

Kontakt: Jan Ohrzen, VD (Tel. 0243-15 650)

Antal anställda: 17.

#### *Dagsläget, miljöfordon*

Totalt har Borlänge Taxiservice AB 26 fordon och samtliga är dieselfordon med partikelfilter.

#### *Om fem år*

Jan Ohrzen tror att alla bolagets bilar är dieselbilar med partikelfilter om fem år.

#### *Utveckling*

Jan Ohrzen tror att utvecklingen går mot fler och fler dieselfordon.

#### *Prisbilden*

Miljöfordon borde kosta lika mycket som ”vanliga” fordon, alternativt att driften borde vara billigare.

#### *Förslag på tankningsställe*

Överallt.

#### *Känner till BiogasMitt*

Nej.

#### *Vill bli kontaktade*

Nej.

#### *Har företaget intresse av biogas?*

Borlänge Taxiservice har tidigare haft biogasfordon, men det var inte lyckat. Gasstationen som bolaget använde lades ner. I dagsläget har därför bolaget inget intresse av biogas. Om det fanns fler tankningsställen för biogas, skulle det kunna vara intressant och bolaget skulle då successivt kunna byta ut sina fordon när det blev dags för det.

### 5.2 Bussbolag

#### 5.2.1 Nobina, Borlänge

Kontakt: Rolf Öberg, ansvarig fordonsparken (Tel. 0243-254 13. Hemsida: [www.nobina.com](http://www.nobina.com))

Antal anställda: (över 5000 i hela Sverige).

Nobina bedriver busstrafik i regionen på uppdrag av Dalatrafik.

### **Dagsläget, miljöfordon**

Totalt 132 bussar som samtliga är dieseldrivna. 65 procent av bussarna är miljöklassade enligt Euro 4, övriga enligt Euro 2. Bolaget har inga biogasbussar i regionen.

### **Om fem år**

Om fem år kommer Nobina, Borlänge att ha uppgraderat ett 60-tal bussar till miljöklass Euro 5. De Euro 4-klassade bussarna kommer fortfarande att finnas kvar.

### **Utveckling**

Rolf Öberg anser att biogas eller hybrider är de bästa alternativen. Nobina har ett par bussar som drivs på etanol men det är ett sämre alternativ eftersom underhållet för de bussar som drivs på etanol, är kostnadskrävande.

### **Prisbilden**

Vilka fordon Nobina köper in styrs av de krav som uppdragsgivarna ställer och är inte en kostnadsfråga. Olika kommuner ställer olika krav. Vad gäller biogasen så vore det ju önskvärt att den var billigare än bensin och diesel. Ett krav är att den åtminstone är kostnadsneutral.

### **Känner till BiogasMitt**

Nej.

### **Vill bli kontaktade**

Ja.

### **Förslag på tankningsställe**

Vid Nobinas egna anläggningar där bussarna tankas idag.

### **Har företaget intresse av biogas?**

Inom Nobina Sverige diskuteras biogas. Ämnet har dock inte diskuterats i någon större utsträckning i Borlänge.

## **5.3 Renhållning**

### **5.3.1 SITA**

Kontakt: Per-Ole Sparv, ansvarig fordonsparken (Tel. 0660-299733. Hemsida: [www.sita.se](http://www.sita.se))  
Antal anställda: (1100 i hela Sverige.)

SITA Sverige är ett av landets ledande företag inom återvinning och avfallshantering. Företaget har bland annat verksamhet i Bollnäs, Gävle, Hofors, Hudiksvall, Nordanstig, Ockelbo, Ovanåker, Sandviken och Söderhamn kommun.

### **Dagsläget, miljöfordon**

SITA:s fordonspark (hela Sverige) består av 680 tunga lastbilar, främst sopbilar för hushållsavfall varav 80 (12 procent) är biogasdrivna bilar. SITA har även ca 100 dieslbilar med bra avgasrening och partikelfilter.

### **Om fem år**

Om fem år har SITA sannolikt fler gasbilar, uppskattningsvis cirka 100 stycken, och även fler dieselbilar. Enligt Per-Ole Sparv köper SITA ”*alltid det bästa och renaste som går att få tag på marknaden*”.

### **Utveckling**

SITA jobbar väldigt mycket med miljö och tycker att det är viktigt. De styrs dock av att kunderna är villiga att betala om den miljövänliga tekniken är dyrare. Per-Ole Sparv säger även att kunderna ofta är villiga att betala mer för detta vilket är tecken på att medvetenheten om miljöpåverkan ökar och ökar.

### **Prisbilden**

Idag kostar gasbilarna som SITA köper in 300 000 kr mer än traditionella fordon, vilket är mycket pengar enligt Per-Ole Sparv som anser att gasbilar egentligen inte bör kosta mer än andra fordon. SITA är ett privat företag som upphandlar fordon på vanlig offertbegäran. Vad gäller biogas som drivmedel anser Per-Ole Sparv att de borde vara billigare än traditionella drivmedel.

### **Känner till BiogasMitt**

Nej.

### **Vill bli kontaktade**

Ja.

### **Förslag på tankningsställe**

Det bör finnas tankställen överallt. Per-Ole Sparv påpekar att lastbilar inte har en reservtank med bensin såsom personbilar som drivs på biogas har. Gaslastbilar löper alltså en större risk att bli stående utan drivmedel då tankningsstationer för gas finns på färre platser än för bensin.

### **Har företaget intresse av biogas?**

SITA verkar jobba väldigt mycket med miljö och tycker att det är viktigt. De styrs dock av att kunderna är villiga att betala om tekniken är dyrare.

## **5.3.2 Stena Metall AB**

Kontakt: Ann-Kristin Abrahamsson (Tel. 010-445 00 00 Hemsida: [www.stenametall.se](http://www.stenametall.se))

Antal anställda: (>3000 i hela Sverige.)

Stena Metall-koncernen är Nordens ledande företag inom återvinning och miljöservice.

### **Dagsläget, miljöfordon**

I dagsläget är 40 procent av Stena Metalls 350 bilar i Sverige, miljöfordon (140 stycken). Av dessa drivs ett par med gas och resten med etanol.

### **Om fem år**

Om fem år uppskattar Stena Metall att andelen miljöbilar är cirka 60 procent och där etanol är det huvudsakliga drivmedlet före gas.

### **Utveckling**

Utvecklingen går mot en större andel miljöfordon där etanol kommer att vara det främsta drivmedlet.

### **Prisbilden**

För Stena Metall får inte miljöfordon inte kosta mer än vanliga fordon och biogas ska vara lite billigare än andra drivmedel för att vara intressant.

### **Förslag på tankningsställe**

I närheten av Stena Metalls egna lokaliseringar.

### **Känner till BiogasMitt**

Nej.

### **Vill bli kontaktade**

Nej.

### **Har företaget intresse av biogas?**

Ann-Kristin Abrahamsson tror på en ökning av miljöbilar och då främst etanolbilar. Stena Metall har ett par biogasbilar och det kan säkert också bli fler förutsatt att biogas blir tillgängligt på fler ställen.

## **5.4 Transportföretag**

### **5.4.1 Skogsåkarna i Mellansverige AB**

Kontakt: Martin Forslund (Tel. 026-27 93 00 Hemsida: [www.skogsakarna.se](http://www.skogsakarna.se))

Antal anställda: ca 30.

Skogsåkarna utför en högförädlad skogstransporttjänst och ”försörjer sina kunders industrier med stabila och kostnadseffektiva skogstransporttjänster”.

### **Dagsläget, miljöfordon**

Skogsåkarna i Mellansverige AB äger inga fordon själva utan använder sig av åkerier. De åkerier de hyr in har inga miljöfordon, utan bara tunga lastbilar som drivs på traditionella drivmedel.

### **Om fem år**

Martin Forslund hoppas att Skogsåkarna i framtiden använder en stor andel miljöfordon och tror att dessa företrädevis kommer att drivas med biodiesel. Anledningen till att han tror att fordonen i framtiden kommer att drivas med biodiesel är att den inte kräver någon anpassning av bilarna. I dagsläget går det bara att köra med biodiesel på sommaren då dieseln inte tål kall temperatur, men förhoppningen är att detta kan lösas i framtiden. Idag håller Skogsåkarna på med försök tillsammans med Preem och testar 100 procent talloljediesel. Detta drivmedel är en restprodukt från pappersmassatillverkning, vilket innebär att den får väldigt låg CO<sub>2</sub>-påverkan (eftersom den görs av en restprodukt).

### **Utveckling**

Utvecklingen går mot en större andel fordon som är miljöanpassade och som drivs med flera olika drivmedel där totalt CO<sub>2</sub> utsläpp kommer att spela en viktig roll. Martin Forslund nämner ett exempel med en amerikansk sojadiesel som betraktas som en miljöprodukt trots att den har nästan lika stort CO<sub>2</sub> utsläpp som bensin. Martin Forslund tror också att utvecklingen skulle gå snabbare om samma fordon som används idag kunde användas och att tankning kunde ske på samma ställe. För små åkerier är det svårt att motivera en så stor investering som att byta ut hela sin fordonspark och detta blir då ett hinder för utvecklingen.

### **Prisbilden**

Skogstransporttjänsten är idag hårt prispressad och det finns inte utrymme för ökade kostnader. För att kunna frakta miljövänligt krävs ekonomiska förutsättningar genom till exempel att kunden kan tänka sig att stå för en del av den extra kostnaden.

### **Förslag på tankningsställe**

På samma ställen som man tankar idag.

### **Känner till BiogasMitt**

Nej.

### **Vill bli kontaktade**

Ja. Skogsåkarna försöker att hitta samarbetspartners för att testa nya drivmedel/tekniker.

### **Har företaget intresse av biogas?**

Enligt Martin Forslund är det en förutsättning för kunder till skogstransporttjänster, att det ska vara praktiskt genomförbart om kunden ska prova något nytt. Om biogas kan leva upp till detta krav så är Skogsåkarna absolut intresserade av att prova biogas om möjligheten skulle ges. Hittills har dock Martin Forslund inte hört talas om något projekt för att driva tung trafik med gas varför Martin Forslund i dagsläget tror mer på biodiesel då det drivmedlet redan finns och fungerar för befintliga fordon.

## **5.4.2 Bengt Werpers Åkeri AB**

Kontakt: Maria Werpers, delägare (Tel. 0248-124 21 Hemsida: [www.werpersakeri.se](http://www.werpersakeri.se))

Antal anställda: ca 20.

Bengt Werpers Åkeri AB erbjuder transporter, vägunderhåll, högtryckspolning och uthyrning av utrustning till enskilda och offentliga kunder i Dalarna.

### **Dagsläget, miljöfordon**

Företag har totalt 13 fordon i fordonsparken varav samtliga är dieselfordon i miljöklass euro 4 eller 5.

### **Om fem år**

Vet ej.

### **Utveckling**

Det kommer allt fler miljöklassade fordon och branschen måste hitta en ersättning till dieseln. Maria Werpers tror att både biogas och el är på gång och att båda områdena kommer att utvecklas så att det finns tillräckliga volymer om gott om tankningsställen.

### **Prisbilden**

Maria Werpers anser inte att miljöfordon får kosta mycket mer än ”vanliga” fordon. Skiljer det för mycket blir de för dyra att konvertera och i åkeribranschen finns inte de marginalerna. Biogasen bör vara billigare än andra alternativa drivmedel.

### **Förslag på tankningsställe**

Centralt i Rättvik.

### **Känner till BiogasMitt**

Ja.

### **Vill bli kontaktade**

Nej.

### **Har företaget intresse av biogas?**

Enligt Maria Werpers fungerar idag inte biogas med företagets fordon eftersom de är för stora och tunga. Om det utvecklas tunga fordon som kan drivas på biogas och att dessutom biogas görs tillgängligt, kan det bli aktuellt för Werpers Åkeri AB att använda biogas.

## **5.4.3 Högosta Åkeri Aktiebolag**

Kontakt: Sven Högosta, delägare (Tel. 0281-201 21)

Antal anställda: 130.

Högosta Åkeri Aktiebolag transporterar t ex livsmedel, färskvaror, industriprodukter, stål och trävaror. Företaget kör främst fjärrtrafik mellan Dalarna och Skåne, samt Halland, Göteborg, Borås och Skaraborg.

### **Dagsläget, miljöfordon**

Totalt finns 60 fordon i fordonsparken och av dessa är ett 40-tal miljöfordon i form av Euro 5 fordon.

### **Om fem år**

Om fem år är sannolikt företagets samtliga fordon, miljöfordon.

### **Utveckling**

Sven Högosta tror att området miljöfordon kommer att utvecklas mer och mer. Det är svårt att säga vilka typer av drivmedel som kommer. I dagsläget är det många förslag och det är svårt att veta vad som blir bäst i framtiden.

### **Prisbilden**

I dagens läge får miljöfordon inte kosta mer än ”vanliga” fordon säger Sven Högosta. Biogasen måste vara billigare än andra drivmedel för att någon ska våga ta steget.

**Förslag på tankningsställe**

I varje centralort såsom i Borlänge, Falun och Mora.

**Känner till BiogasMitt**

Nej.

**Vill bli kontaktade**

Nej.

**Har företaget intresse av biogas?**

Biogas skulle kunna vara ett intressant alternativ för Högosta Åkeri Aktiebolag. Om biogas fanns tillgängligt skulle företaget kunna utvärdera vad det skulle innebära att använda biogas och vad det skulle kosta. Det är dock svårt att i dagsläget veta vilket drivmedel som kommer att användas i framtiden.

## **5.5 Biluthyrare**

### **5.5.1 Hertz biluthyrning, Ludvika**

Kontakt: Anders Granith, stationsföreståndare (Tel. 0240-878 42 Hemsida [www.hertz.se](http://www.hertz.se))

Antal anställda: -

**Verksamhet**

Biluthyrning. Är även en bensinstation.

**Dagsläget, miljöfordon**

Totalt 70 fordon. Minst 60 procent (42 bilar) är miljöfordon i form av diesel och etanolfordon.

**Om fem år**

Anders Granith tycker att frågan är svår att besvara.

**Utveckling**

Anders Granith anser inte att etanol är ett framtidsbränsle, utan bara en tillfällig lösning. I framtiden tror han mer på eldrivna bilar.

**Prisbilden**

Miljöfordon och biogas får inte kosta mer än ”vanliga” bilar.

**Förslag på tankningsställe**

Vet ej.

**Känner till BiogasMitt**

Nej.

**Vill bli kontaktade**

Nej.

### **Har företaget intresse av biogas?**

Det är svårt att säga om företaget har ett intresse för biogasbilar. Enligt Anders Granith så vore det bäst om man inte behövde betala extra för miljön. Dock har företaget en majoritet av sina bilar i form av miljöfordon redan idag.

## **5.6 Bilförsäljare**

### **5.6.1 Bilmetro, Falun**

Kontakt: Hans Östfjord, försäljningsansvarig (Tel. 023-79 25 00 Hemsida [www.bilmetro.se](http://www.bilmetro.se))  
Antal anställda: ca 20 (hela Bilmetrokoncernen har cirka 470 anställda).

#### **Verksamhet**

Återförsäljare för personbilar.

#### **Dagsläget, miljöfordon**

Ja, de har sålt fyra eller fem stycken biogasbilar. Totalt per år säljer Bilmetro i Falun ungefär 240 stycken nya bilar. Av de 240 nybilarna är 60-70 miljöbilar.

#### **Om fem år**

Utifrån förutsättningarna att det finns biogas i regionen så tror Hans Östfjord att de skulle sälja ett 50-tal biogasbilar.

#### **Utveckling**

Hans Östfjord tror att området miljöfordon kommer att utvecklas enormt i framtiden. Det ligger i tiden att människor är medvetna om miljö.

#### **Prisbilden**

Kunden blir mer och mer medveten och Hans Östfjord tror att kunden är beredd att betala runt 10 000-20 000 kr mer för ett miljöfordon. Han tror också biogasen får kosta ungefär 10-20 procent högre än andra drivmedel.

#### **Förslag på tankningsställe**

Centralt i Falun eller Borlänge.

#### **Känner till BiogasMitt**

Ja.

#### **Vill bli kontaktade**

Nej, de har redan kontakt.

### **Har företaget intresse av biogas?**

Hans Östfjord säger att det finns intresse för biogas hos deras kunder och efterlyser tankningsställen. Bilmetro kan sälja de biogasbilar som krävs.

## **5.6.2 Bilkompaniet, Mora, Leksand och Malung**

Kontakt: Per Algot Sundling, bilförsäljare (Tel. 0250-288 00 Hemsida [www.bilkompaniet.se](http://www.bilkompaniet.se))  
Antal anställda: ca 60 i Mora, Leksand och Malung

### **Verksamhet**

Återförsäljare för personbilar.

### **Dagsläget, miljöfordon**

Under det senaste året har Bilkompaniet sålt ungefär 25-50 fordon som är miljöbilar. Totalt har de sålt ungefär 1100 bilar om både nya och begagnade bilar räknas ihop. Miljöfordonen som sålts är främst etanolfordon. Bilkompaniet har även sålt ett fåtal Volvo E50 med diesel. Per Algot Sundling tror inte att de sålt någon biogasdriven bil.

### **Om fem år**

Under förutsättning att det finns biogas tillgängligt tror Per Algot Sundling att biogas kan vara ett alternativt bränsle och då kan det finnas möjligheter att Bilkompaniet säljer sådana fordon.

### **Utveckling**

Per Algot Sundling tror inte att bränslestrukturen kommer att vara som idag och därför kommer vi att behöva miljöfordon i framtiden. Han tror inte på etanol och han tror att det vi kommer att se elbilar samt något annat såsom gas eller diesel.

### **Prisbilden**

Miljöfordon kommer troligen att bli något dyrare i inköp. Per Algot Sundling har ingen uppfattning om vad biogasen får kosta.

### **Förslag på tankningsställe**

Det måste vara lättillgängligt. Det måste finnas fler än en mack som har biogas på varje ort.

### **Känner till BiogasMitt**

Nej.

### **Vill bli kontaktade**

Ja, under förutsättning att det blir aktuellt med biogas, annars är det bra ändå.

### **Har företaget intresse av biogas?**

Per Algot Sundling tror att kunder är intresserade av biogasfordon om biogas skulle finnas på plats.

## **5.6.3 Gösta Samuelsson Bil Aktiebolag**

Kontakt: Tapio Tiusanen, Försäljningschef (Tel. 0240-87822 Hemsida [www.gsbil.se](http://www.gsbil.se))  
Antal anställda: ca 160 st.

### **Verksamhet**

Återförsäljare för personbilar med verksamhet i Ludvika.

### **Dagsläget, miljöfordon**

Samuelsson Bil har sålt en eller ett par begagnade biogasbilar, dock inga nya. Totalt säljer företaget ungefär 350 nya och 700 begagnade bilar på ett år. Ungefär 50 procent av företagets försäljning är miljöbilar som drivs på diesel eller etanol.

### **Om fem år**

Det beror på kostnaden på bilen men Tapio Tiusanen skulle kunna tänka sig att om fem år, skulle cirka 30 procent av försäljningen på ett år kunna vara biogasbilar förutsatt att biogas finns tillgängligt i regionen som drivmedel.

### **Utveckling**

Tapio Tiusanen tror att området miljöfordon kommer att växa. Han tror att alla typer av miljöfordon kommer att öka, men att det sedan beror det på prisutvecklingen av bilar och bränsle vad som kommer att hända.

### **Prisbilden**

Egentligen bör inte miljöfordon kosta mer än ”vanliga” fordon anser Tapio Tiusanen för att man ska påverka folk att åka i miljöfordon. Han tror att priset på biogasen ska vara likvärdig med andra drivmedel. Biogasen ska inte kosta mer för då får man en negativ effekt och folk kommer att välja bort biogas pga. att det kostar mer.

### **Förslag på tankningsställe**

Tapio Tiusanen skulle föredra att man kunde tanka så centralt som möjligt i staden (Ludvika).

### **Känner till BiogasMitt**

Nej.

### **Vill bli kontaktade**

Nej, inte i det här läget.

### **Har företaget intresse av biogas?**

Tapio Tiusanen upplever att intresse för biogas finns hos kunderna.

## **5.6.4 Rolf Ericson Bil i Dalarna AB**

Kontakt: Bengt Hjalmarsson, Försäljningschef (Tel. 023-588 00 Hemsida [www.rebil.se](http://www.rebil.se))

Antal anställda: ca 150 st.

### **Verksamhet**

Återförsäljare för personbilar i Falun, Borlänge och Mora.

### **Dagsläget, miljöfordon**

Bengt Hjalmarsson tror att de har sålt en biogasbil. Rolf Ericson Bil i Dalarna säljer ungefär 1800 stycken fordon totalt på ett år. När det gäller nya sålda bilar är nästan 50 procent miljöbilar, de består av främst etanol, men även dieselfordon säljs.

### **Om fem år**

Det är svårt att uppskatta säger Bengt Hjalmarsson.

### **Utveckling**

Bengt Hjalmarsson tror att antalet miljöfordon kommer att öka. Framförallt tror han att dieselbilarna kommer att öka i antal, men även antalet gasbilar kan öka gas finns tillgängligt i framtiden.

### **Prisbilden**

I inköp får miljöfordon kosta mer men inte i driftskostnaden. Om driftskostnad slås ihop med inköp bör kostnaden vara samma som för ”vanliga” fordon säger Bengt Hjalmarsson. När det gäller företagsbilar kollar många på förmånsvärdet om de ska köpa ett miljöfordon eller ej, men när det gäller privatpersoner så är det ofta plånboken som styr och då får inte drivmedlet kosta så mycket.

### **Förslag på tankningsställe**

På någon av Rolf Ericsons Bils tre tankningsställen.

### **Känner till BiogasMitt**

Ja.

### **Vill bli kontaktade**

Nej, inte i det här läget. Det är viktigare att man kontaktar någon så att man infrastruktur-mässigt kan göra gas tillgängligt. Närmaste gastank finns idag 15 mil bort.

### **Har företaget intresse av biogas?**

Bengt Hjalmarsson tror att kunder skulle vara intresserade av biogasbilar, en del i alla fall.

## **5.6.5 Carlia Bil, Falun och Borlänge**

Kontakt: John Norin, Försäljningschef (Tel. 023-934 00 Hemsida [www.carliabil.se](http://www.carliabil.se))

Antal anställda: 47 st.

### **Verksamhet**

Carlia Bil är ett dotterföretag till Biva AB och har anläggningar i Falun och Borlänge. De är återförsäljare för nya bilar, begagnade bilar och reservdelar och har verkstad.

### **Dagsläget, miljöfordon**

Carlia Bil har sålt en gasbil till Stockholm Per år säljer de totalt 1500 bilar varav 50 procent är miljöfordon.

### **Om fem år**

Tror John Norin att det säljer fler miljöbilar, ca 65-70 procent. Och att det fortfarande säljer 1500 bilar per år.

### **Utveckling**

John Norin tror att det kommer bli mer miljöbilar i framtiden. Kommuner t ex köper nästan bara in miljöfordon i dagsläget.

### **Prisbilden**

Kostnaden för miljöfordon bör vara ungefär samma kostnad som för andra fordon säger John Norin, Biogasen borde vara lite billigare för att motivera folk till att köpa biogasfordon.

**Förslag på tankningsställe**

Centralt i Falun och Borlänge.

**Känner till BiogasMitt**

Ja, har hört talas om det lite.

**Vill bli kontaktade**

Om det blir aktuellt med biogas så ja.

**Har företaget intresse av biogas?**

Carlia Bil har sålt en gasbil och John Norin tror att de kommer att kunna sälja fler om det finns biogas i regionen.

## 5.7 Bostadsbolag

### 5.7.1 AB Stora Tunabyggen

Kontakt: Krister Lindstedt, Inköpsansvarig (Tel. 0243-733 00 Hemsida: [www.tunabyggen.se](http://www.tunabyggen.se))  
Antal anställda: drygt 100.

AB Stora Tunabyggen ägs av Borlänge kommun och förvaltar lägenheter och kommersiella lokaler. De har även ansvar för drift, skötsel och uthyrning av kommunens fastigheter, såsom t ex skolor och förskolor.

**Dagsläget, miljöfordon**

Totalt har AB Stora Tunabyggen 87 fordon. De har köpt 12 nya dieselfordon som klassas som miljövänliga fordon, totalt har de nu 15 dieselmotorer som är miljövänliga. Just nu har de även tre stycken elbilar på prov.

**Om fem år**

Om fem år tror Krister Lindstedt att de har 40 fordon som är miljövänliga.

**Utveckling**

Krister Lindstedt tror att elbilar kommer att utvecklas. Han tror att det är elbilen som biltillverkarna kommer att satsa på.

**Prisbilden**

Miljöfordon bör kosta lika mycket som ”vanliga” fordon tycker Krister Lindstedt. Generellt tycker han att allt som är vänligare mot miljön borde vara billigare så biogas borde vara billigare än andra drivmedel.

**Förslag på tankningsställe**

Tillgängligt, de tankar alltid inom staden.

**Känner till BiogasMitt**

Nej.

**Vill bli kontaktade**

De kan de göra om de vill.

### **Har företaget intresse av biogas?**

Krister Lindstedt tror mycket på el i framtiden. Det är svårt att säga hur det ska bli med biogas tycker han. De har inte diskuterat biogas sen tankställena försvann från kommunen.

### **5.7.2 Bärkehus AB**

Kontakt: Vesa Panula, Drifts- och underhållschef (Tel. 0240-66 88 00. Hemsida: [www.barkehus.se](http://www.barkehus.se))  
Antal anställda: ca 10-15.

Bärkehus är ett kommunalt fastighetsbolag och tillhandahåller hyreslägenheter inom Smedjebackens kommun.

### **Dagsläget, miljöfordon**

Totalt har Bärkehus AB åtta bilar, två större och två mindre traktorer. Fem av bilarna är dieselfordon med partikelfilter, tre är bensindrivna och traktorerna går på diesel.

### **Om fem år**

Vesa Panula skulle tro att de om fem år har 50 procent miljöfordon. Han tror att alla deras bilar kommer att vara dieseldrivna. De har även talat om elbilar men det lades ner.

### **Utveckling**

Området miljöfordon kommer att öka kraftigt. När det gäller bilar som går korta sträckor tror Vesa Panula att de kommer att vara eldrivna eller biogasdrivna i framtiden.

### **Prisbilden**

Vesa Panula anser att miljöfordon får kosta mer än ”vanliga” fordon. Han tycker att biogasen helst ska ha samma pris som andra drivmedel. Biogasen får i alla fall inte kosta mycket mer.

### **Förslag på tankningsställe**

På orten någonstans, behöver inte vara på en mack.

### **Känner till BiogasMitt**

Nej.

### **Vill bli kontaktade**

Inte ännu.

### **Har företaget intresse av biogas?**

Intresse för biogas finns i företaget säger Vesa Panula, dock är det inte aktuellt i dagsläget.

### **5.7.3 Leksandsbostäder AB**

Kontakt: Anonym (Tel. 0247-80500 Hemsida: [www.leksand.se/sv/Leksandsbostader-AB](http://www.leksand.se/sv/Leksandsbostader-AB))  
Antal anställda: 35.

Leksandsbostäder AB är ett kommunalägt bolag som förvaltar fastigheter, gator och vägar.

#### ***Dagsläget, miljöfordon***

Leksandsbostäder har 13 bilar i fordonsparken varav 6 är miljöfordon i form av dieselbilar med partikelfilter.

#### ***Om fem år***

Om fem år kommer samtliga av Leksandsbostäders fordon att vara miljöfordon, troligen dieselbilar med partikelfilter om inget nytt alternativ dyker upp.

#### ***Utveckling***

Tror inte på framtid för etanol. Elfordon kommer. Kan kanske vara en möjlighet med elfordon för de fordon som inte behöver åka så långt. Totalt sett kommer det att bli fler miljöfordon.

#### ***Prisbilden***

Leksandsbostäder AB har i verksamhetsplanen att vara miljömedvetna. Inget annat än miljöalternativ övervägs när man byter bilar. Vad biogasen får kosta är svårt att säga.

#### ***Förslag på tankningsställe***

OKQ8 där de tankar idag.

#### ***Känner till BiogasMitt***

Nej.

#### ***Vill bli kontaktade***

Nej, inte behov just nu.

#### ***Har företaget intresse av biogas?***

Intresset för biogas är svalt. Det finns inte minibussar som drivs på biogas. Och för de fordon som ska åka mycket lokalt nämns elbilar.

### **5.7.4 Malungshem AB**

Kontakt: Erik Gustavson, Fastighetsskötare (Tel. 0280-182 70 Hemsida: [www.malungshem.se](http://www.malungshem.se))  
Antal anställda: ca 20.

Malungshem AB är ett kommunalägt bolag som förvaltar lägenheter i Malung-Sälens kommun.

#### ***Dagsläget, miljöfordon***

Totalt sju bilar och utöver dessa några traktorer. Bilarna är inte miljöklassade och består av sex dieselbilar och en bensinbil.

#### ***Om fem år***

Då Malungshem AB nyss gjort en upphandling så är det troligt att samtliga bilar är kvar om fem år.

#### **Utveckling**

Erik Gustavsson tror att området miljöfordon kommer att utvecklas i framtiden. Han vet inte vilken typ av drivmedel som kommer att användas.

#### **Prisbilden**

Erik Gustavsson har ingen uppfattning om kostnaden för miljöfordon eller biogas.

#### **Förslag på tankningsställe**

Vid en vanlig mack.

#### **Känner till BiogasMitt**

Nej.

#### **Vill bli kontaktade**

Nej.

#### **Har företaget intresse av biogas?**

Malungshem AB har inga miljöfordon i dagsläget, men miljötänkandet finns i bolaget och de kan tanka sig att ha miljöfordon i framtiden. Dock behöver de kunna tanka miljövänligt innan det är genomförbart.

### **5.7.5 Orsabostäder**

Kontakt: Mats Berglund, Fastighetsförvaltare (Tel. 0250-552 177 Hemsida: [www.orsabostader.se](http://www.orsabostader.se))  
Antal anställda: ca 12.

Orsabostäder är den största fastighetsägaren i Orsa och ägs av Orsa kommun.

#### **Dagsläget, miljöfordon**

Totalt har Orsabostäder åtta fordon varav sex är miljöfordon i form av dieslbilar med partikelfilter.

#### **Om fem år**

Mats Berglund tror att de om fem år har ungefär lika många miljöfordon och han tror att de kommer att gå på diesel.

#### **Utveckling**

Utvecklingen kommer att gå trögt så länge som bensin och diesel har nuvarande prisnivå.

#### **Prisbilden**

Mats Berglund har ingen uppfattning om vad miljöfordon får kosta, men anser att biogasen kan vara något dyrare än andra drivmedel.

**Förslag på tankningsställe**

Vid de vanliga mackarna.

**Känner till BiogasMitt**

Nej.

**Vill bli kontaktade**

Nej.

**Har företaget intresse av biogas?**

I framtiden tror Mats Berglund att Orsabostäder kan vara intresserade av biogas, kanske om en fyra år framöver. Idag är bilarna leasade ungefär på tre år.

**5.7.6 Säterbostäder AB**

Kontakt: Lennart Eriksson, VD (Tel. 0225-55 407 Hemsida: [www.saterbo.sater.se](http://www.saterbo.sater.se))

Antal anställda: ca 15.

Säterbostäder är ett kommunalägt bolag som förvaltar lokaler och lägenheter i Sätters kommun.

**Dagsläget, miljöfordon**

6 st fordon totalt i fordonsparken, inga miljöklassade.

**Om fem år**

Oförändrat om fem år.

**Utveckling**

Kommer förmodligen växa, med den politik finns idag säger Lennart Eriksson.

Gas i Stockholm, han tror mer på gas än på E85.

**Prisbilden**

Lennart Eriksson tror inte miljöfordon får kosta mer. Biogasen bör kosta ungefär lika mycket som bensin och diesel ev. kan den kosta lite mer.

**Förslag på tankningsställe**

Centralt på orten.

**Känner till BiogasMitt**

Lite grann, läst något i tidningen.

**Vill bli kontaktade**

Inte aktuellt nu.

**Har företaget intresse av biogas?**

Lennart Eriksson tror på biogas, men det är nog inget han ser att de har inom en snar framtid.

## 5.8 Kommuner

Avesta, Borlänge, Falun, Gagnef, Hedemora, Leksand, Ludvika, Malung-Sälen, Mora, Orsa, Rättvik, Smedjebacken, Säter, Vansbro, Älvdalen.

Miljöfordon Syd<sup>11</sup> har kartlagt hur stor andel miljöfordon samtliga kommuner i Sverige har. I tabell 6 kan vi se resultatet för Gävleborgs län. Totalt i alla Sveriges kommuner var andelen miljöfordon 39,5procent. Siffrorna Miljöfordon Syd använt för kartläggningen är från Vägtrafikregistret och utdraget är gjort i november 2009, vissa förändringar kan ha skett efter att utdraget gjorts och bilar som används av kommunerna, men som är registrerade på annat sätt är omfattade endast om kommunen själv aktivt förmedlat detta.

| Plats                 | Organisation         | Antal       | Antal miljöfordon | Andel miljöfordon (%) | Län     |
|-----------------------|----------------------|-------------|-------------------|-----------------------|---------|
| 1                     | Hedemora kommun      | 45          | 38                | 84%                   | Dalarna |
| 2                     | Sätters kommun       | 30          | 19                | 63%                   | Dalarna |
| 3                     | Avesta kommun        | 74          | 46                | 62%                   | Dalarna |
| 4                     | Leksands kommun      | 59          | 33                | 56%                   | Dalarna |
| 5                     | Ludvika kommun       | 122         | 51                | 42%                   | Dalarna |
| 6                     | Orsa kommun          | 31          | 11                | 35%                   | Dalarna |
| 7                     | Borlänge kommun      | 105         | 35                | 33%                   | Dalarna |
| 8                     | Rättviks kommun      | 44          | 14                | 32%                   | Dalarna |
| 9                     | Falu kommun          | 165         | 50                | 30%                   | Dalarna |
| 10                    | Mora kommun          | 126         | 30                | 24%                   | Dalarna |
| 11                    | Malung/Sälens kommun | 61          | 13                | 21%                   | Dalarna |
| 12                    | Vansbro kommun       | 31          | 6                 | 19%                   | Dalarna |
| 13                    | Smedjebackens kommun | 47          | 9                 | 19%                   | Dalarna |
| 14                    | Gagnefs kommun       | 42          | 1                 | 2%                    | Dalarna |
| 15                    | Älvdalens kommun     | 40          | 0                 | 0%                    | Dalarna |
| <b>Totalt Dalarna</b> |                      | <b>1022</b> | <b>356</b>        | <b>35%</b>            |         |

Tabell 6. Kartläggning av Miljöfordon Syd.

### 5.8.1 Borlänge

Kontakt: Unni Öhman, Samordnare Hållbar Utveckling, Bilpoolsansvarig (Tel. 0243-74 649

Hemsida: [www.borlange.se](http://www.borlange.se))

Antal anställda: 3800.

#### Verksamhet

Kommunen har bl.a. hand om barnomsorg, skolor, vård till de äldre, sköter gator och parker.

#### Dagsläget, miljöfordon

Bilpoolen i kommunen består av totalt sex fordon och samtliga är miljöfordon. Det är fem etanolbilar och en elhybrid. (Siffror för kommunens samtliga fordon från Miljöfordon Syd finns i tabell 6)

#### Om fem år

<sup>11</sup> [www.miljofordonsyd.se](http://www.miljofordonsyd.se)

Unni Öhman tror att kommunen har lika många miljöfordon som idag om fem år eftersom alla redan är miljöfordon. Eventuellt har de även utökat bilpoolen.

#### **Utveckling**

Unni Öhman tror att det kommer att komma fler hybridbilar och andra typer av bilar än de som finns nu.

#### **Prisbilden**

Miljöfordon måste få kosta mer än ”vanliga” fordon men det måste också vara en rimlig kostnad för en kommun, annars backar man. Vad biogasen får kosta har Unni Öhman ingen uppfattning om.

#### **Förslag på tankningsställe**

På samma ställe som man tankar bensin på.

#### **Känner till BiogasMitt**

Nej.

#### **Vill bli kontaktade**

Nej.

#### **Har kommunen intresse av biogas?**

Kommunen har intresse för biogas. Men än så länge har det inte funnits resurser inom kommunen att göra något för biogas. När det handlade om att få etanol till kommunen gjorde kommunen stora insatser.

### **5.8.2 Falun**

Kontakt: Claes Forsman, Fordonshandläggare (Tel. 023-82 116 Hemsida: [www.falun.se](http://www.falun.se))  
Antal anställda: 4000-5000.

#### **Verksamhet**

Kommunen har bl.a. hand om barnomsorg, skolor, vård till de äldre, sköter gator och parker.

#### **Dagsläget, miljöfordon**

Kommunens bilpool består av åtta fordon som samtliga är miljöfordon och drivs med etanol. Totalt i kommunen med lätta lastbilar inräknade finns 250 fordon, Claes Forsman vet inte hur stor andel av dessa som är miljöfordon.

#### **Om fem år**

Förhoppningsvis är alla fordon i bilpoolen miljöfordon säger Claes Forsman. Han tror inte längre på etanol utan hoppas att man utvecklar andra dieselsorter som inte är petroleumbaserade. När kommunen idag tar in nya bilar så är det övervägande dieslbilar i den mån det finns dieslbilar.

#### **Utveckling**

Det är självklart att det kommer bli fler miljöfordon säger Claes Forsman, priset på miljöbilar kommer att gå ner i och med att de blir fler och fler fordon.

#### **Prisbilden**

Miljöfordon bör helst inte kosta mer än ”vanliga” fordon, eventuellt kan de få kosta lite mer då miljön ändå måste prioriteras. Priset på biogasen bör vara konkurrenskraftigt mot diesel.

**Förslag på tankningsställe**

Vet inte.

**Känner till BiogasMitt**

Ja.

**Vill bli kontaktade**

Ja.

**Har kommunen intresse av biogas?**

Biogas kan vara intressant för kommunen om det kommer till många tankställen i regionen. I övrigt är det nog dieslbilar som gäller framöver även om de i dagsläget i bilpoolen har etanolfordon.

**5.8.3 Gagnef**

Kontakt: Bengt Norberg, ansvarig för kommunens fordon (Tel. 0241-151 00 Hemsida: [www.gagnef.se](http://www.gagnef.se))

Antal anställda: ca 1000-1500.

**Verksamhet**

Kommunen har bl.a. hand om barnomsorg, skolor, vård till de äldre, sköter gator och parker.

**Dagsläget, miljöfordon**

Idag har kommunen totalt 35-40 fordon, varav en Toyota Prius och vissa dieslbilar med partikelfilter. Räddningstjänsten har också fordon, men de har inte Bengt Norberg ansvar för. Han tillägger att det i dagsläget är 13 stycken miljöfordon på väg in och de är etanolfordon.

**Om fem år**

Bengt Norberg tror att kommunen har många miljöfordon inom en femårsperiod, minst ett tiotal till. Det är dock svårt att säga vad som händer i framtiden, men han tror att de flesta kommer vara etanolbilar.

**Utveckling**

I framtiden blir det nog blandat av biogas och hybridbilar. Idag finns det bensinhybrider, men det kommer också dieselhybrider framöver.

**Prisbilden**

Bengt Norberg anser att miljöfordon får vara något dyrare, men det får inte spåra ur. Biogasen ska helst inte kosta mer än andra drivmedel.

**Förslag på tankningsställe**

På den största orten Djurås vore bra med ett tankningsställe.

**Känner till BiogasMitt**

Ja.

**Vill bli kontaktade**

Nej, inte i nuläget.

**Har kommunen intresse av biogas?**

Kommunen har inte diskuterat biogas i någon större utsträckning då det inte finns tillgängligt. Dock skulle ett intresse kunna finnas om biogas fanns tillgängligt.

**5.8.4 Hedemora**

Kontakt: Sören Lindahl, bilsamordnare (Tel. 0225-34091 Hemsida: [www.hedemora.se](http://www.hedemora.se))

Antal anställda: 1500-2000.

**Verksamhet**

Kommunen har bl.a. hand om barnomsorg, skolor, vård till de äldre, sköter gator och parker.

**Dagsläget, miljöfordon**

Hedemora kommuns bilpool har totalt 48 stycken fordon och alla dessa är miljöfordon. De har etanolbilar och även lite dieslar med partikelfilter. Det finns dessutom tre fordon på en skola som är skrivna på kommunen, men som inte direkt används. Dessa är inte miljöfordon och ej inräknade i de 48.

**Om fem år**

Om fem år tror Sören Lindahl att kommunen har ungefär 55 stycken fordon. Han vill gärna ha gas, men de har nya bilar nu som är leasade på tre år så det är svårt att säga vad de kommer att ha efter det.

**Utveckling**

Sören Lindahl tror att området miljöfordon kommer att utvecklas mycket starkt i framtiden. Det kommer troligen att vara en blandat med el, gas och även biodiesel.

**Prisbilden**

Miljöfordon får kosta mer än ”vanliga” fordon enligt Sören Lindahl. Det gör inget om biogasen är billigare än andra drivmedel säger han.

**Förslag på tankningsställe**

I Hedemora tätort.

**Känner till BiogasMitt**

Ja.

**Vill bli kontaktade**

Har redan kontakt så det behövs inte.

### **Har kommunen intresse av biogas?**

Kommunen har börjat tala om gasfordon för de håller på med en miljöstrategi. Hedemora energi håller dessutom på att undersöka möjligheterna för att få till en biogasanläggning.

### **5.8.5 Leksand**

Kontakt: Sören Jonsson, Samordningsansvarig för fordon (Tel. 0247-80115 Hemsida: [www.leksand.se](http://www.leksand.se))  
Antal anställda: ca 1500-2000.

#### **Verksamhet**

Kommunen har bl.a. hand om barnomsorg, skolor, vård till de äldre, sköter gator och parker.

#### **Dagsläget, miljöfordon**

Totalt har Leksands kommun 59 stycken fordon om man räknar personbilar och lätta lastbilar tillsammans. 33 stycken av dessa är miljöfordon. Miljöfordonen är i huvudsak etanolfordon, men även några dieselfordon som klarar miljöbilskraven.

#### **Om fem år**

Hur många miljöfordon Leksands kommun har om fem år beror lite vad som händer på lastbilssidan. Sören Jonsson skulle tippa på att de har 40 miljöfordon som klarar miljöbilskraven om fem år. De har den regeln att alla bilar ska klara miljöklass 2005. Efter årsskiftet kommer de inte att ha några fordon som är äldre än fem år med undantag för brandbilar.

#### **Utveckling**

Sören Jonsson hoppas på att elfordon och elhybrider kommer. Problemet med gas är att det är svårt att få tillräckligt underlag för att kunna tillverka gas i kommunen.

#### **Prisbilden**

Leksands kommun har ett beslut att de ska skaffa miljöfordon och till varje undantag från det krävs ett särskilt beslut. Men det finns nog en gräns för hur stor prisskillnaden får vara också och funktion på fordonen kan göra att de inte alltid kan följa beslutet. De har ingen specifik synpunkt på bränslet i sig utan det är helhetsbilden som avgör. Man får göra en prövning på vad fordons- och driftskostnaderna blir på kanske en treårsperiod. Bara drivmedlen klarar miljöbilskraven så kan vi ha diesel, etanol, biogas eller bensin.

#### **Förslag på tankningsställe**

Centralt i Leksand.

#### **Känner till BiogasMitt**

Ja.

#### **Vill bli kontaktade**

Nej.

### **Har kommunen intresse av biogas?**

Leksands kommun har ett beslut som säger att de ska skaffa miljöfordon, men huruvida det blir aktuellt med biogas är svårt att avgöra.

### **5.8.6 Ludvika**

Kontakt: Mariana Hasselström, ansvarig för leasingavtal av kommunens tjänstebilar (Tel. 0240-860 00 Hemsida: [www.ludvika.se](http://www.ludvika.se))  
Antal anställda: ca 2500.

#### **Verksamhet**

Kommunen har bl.a. hand om barnomsorg, skolor, vård till de äldre, sköter gator och parker.

#### **Dagsläget, miljöfordon**

Ludvika kommun har en policy för långleasade fordon som innebär att de bara ska ha miljöfordon. Det kommer alltså att bli en övergång när gamla fordon går ur tiden. I dagsläget har de 45 miljöfordon av totalt 120. Dessa miljöfordon går på diesel eller E85.

#### **Om fem år**

Mariana Hasselström räknar med att kommunen om fem år har 70 procent miljöfordon. Än så länge är biogas inte aktuellt, så hon tror att det är diesel som kommer att slå mest.

#### **Utveckling**

Känslan är att miljöfordon kommer att gälla i framtiden säger Mariana Hasselström.

#### **Prisbilden**

Helst ska inte miljöfordon kosta mer än ”vanliga” fordon, men i dagsläget är det lite dyrare. Mariana Hasselström tror att för om man ska nå ut till en större massa med dessa fordon bör miljöfordon vara billigare. Vad gäller kostnaden för biogasen säger hon att det vore bra om det inte är dyrare än bensin.

#### **Förslag på tankningsställe**

I Ludvika, det skulle vara jättebra.

#### **Känner till BiogasMitt**

Nej.

#### **Vill bli kontaktade**

Nej.

#### **Har kommunen intresse av biogas?**

Intresse för biogas finns och kommunen verkar arbeta med att få gas till en avfallsanläggning(Björnhytan) och kanske även så småningom som drivmedel. Med den policy de har för miljöbilar skulle en del kunna vara biogas om fem år om biogas blir tillgängligt på orten.

### **5.8.7 Malung/Sälen**

Kontakt: Anonym (Hemsida: [www.malung-salen.se](http://www.malung-salen.se))  
Antal anställda: drygt 1000.

#### **Verksamhet**

Kommunen har bl.a. hand om barnomsorg, skolor, vård till de äldre, sköter gator och parker.

### **Dagsläget, miljöfordon**

Totalt har kommunen ungefär 100 fordon (blandat i bilpool och i fordonspark) och ungefär 26 av dessa är miljöfordon. De har runt tio fordon som är dieslar och 16 fordon som går på etanol. Kommunen har leasingavtal på tre år på många fordon och nu blev beslutet högre upp i hierarkin att de ska ha fler miljöfordon.

### **Om fem år**

Intervjupersonen tror att kommunens totala fordon kommer att öka med tio miljöfordon. I dagsläget är etanol aktuellt, men att det i framtiden svänger mot diesel eller el.

### **Utveckling**

Området miljöfordon kommer att öka och det har tagits ett beslut nu om att kommunen ska gå mer åt miljöfordon. Biogasens frågetecken är tankningsställena. De kan inte åka för långt för att tanka biogas för då gör det ingen nytta.

### **Prisbilden**

Något mer får miljöfordon kosta men inte för mycket mer. Biogasen borde vara likvärdig i pris med andra drivmedel.

### **Förslag på tankningsställe**

Kommunen har mest avtal med OKQ8 så där vore bra om man kunde tanka.

### **Känner till BiogasMitt**

Ja.

### **Vill bli kontaktade**

Nej.

### **Har kommunen intresse av biogas?**

Kommunen har fattat beslut om att de ska ha miljöfordon, huruvida det finns intresse för biogas är svårt att säga innan det finns på plats.

## **5.8.8 Mora**

Kontakt: Kjell Egnell, administration socialförvaltningen (Tel. 0250-260 00 Hemsida: [www.mora.se](http://www.mora.se))

Antal anställda: 1500-2000.

### **Verksamhet**

Kommunen har bl.a. hand om barnomsorg, skolor, vård till de äldre, sköter gator och parker.

### **Dagsläget, miljöfordon**

Socialförvaltningen har ett 30-tal miljöfordon med etanoldrift i dagsläget. Det är 30 av cirka 80 fordon totalt inom socialförvaltningen. Allt som de köper nytt nu är etanol. Totalt har kommunen troligtvis runt 120-130 stycken och Kjell Egnell vet ej andelen miljöfordon där.

### **Om fem år**

Kommunfullmäktige har en miljöpolicy där kommunen endast ska köpa in miljöfordon så Kjell Egnell tror att bilarna kommer att bytas ut successivt. Om fem år tror han att de har 10-

15 stycken nya miljöbilar att lägga till dem de har i dagsläget. Det ser ut som om det är Ford Focus med etanol som är aktuellt i nuläget.

### **Utveckling**

I Mora kommuns fall är trenden solklar; i framtiden är det miljöfordon som gäller. Vad det blir av el, etanol eller gas, det återstår att se men trenden är i alla fall klar.

### **Prisbilden**

Egentligen borde miljöfordon inte kosta mer än vanliga fordon, men någon krona mer får man nog räkna med. Egentligen är priset ointressant om de enbart ska följa fullmäktiges miljöpolicy. Kjell Egnell anser att biogasen inte får kosta mer än bensin eller etanol.

### **Förslag på tankningsställe**

Idag har kommunen ett avtal med OKQ8 så där samt på flera andra ställen skulle det vara önskvärt att man kunde tanka. Ett problem kommunen har idag är att hemtjänsten finns så långt ut i byarna och att i dagsläget läggs små mackar ner, så det vore bra om det kunde finnas tankställen på lite olika håll.

### **Känner till BiogasMitt**

Nej.

### **Vill bli kontaktade**

Det behövs inte i dagsläget. Själva upphandlingen som styr vad kommunen egentligen köper in handhas i region Siljan och det är Jussi Halonen är ansvarig där. Han kanske skulle vara intresserad av BiogasMitt.

### **Har kommunen intresse av biogas?**

Skulle möjligheten till biogas finnas skulle kommunen titta på det alternativet, det är dock svårt att veta vad de i framtiden kommer att välja.

## **5.8.9 Rättvik**

Kontakt: Kristin Elofsson-Arons, Verksamhetschef socialförvaltningen (Tel. 0248-70383)

Hemsida: [www.rattvik.se](http://www.rattvik.se)

Antal anställda: 1000-1500.

### **Verksamhet**

Kommunen har bl.a. hand om barnomsorg, skolor, vård till de äldre, sköter gator och parker.

### **Dagsläget, miljöfordon**

Totalt har socialförvaltningen ungefär 30 fordon, majoriteten är miljöfordon. Sex stycken etanolbilar och de andra miljöfordonen är diesel eller bensindrivna. De fordon som inte är miljöfordon är t ex traktorer, mindre lastbilar och fyrhjulsdrivna.

### **Om fem år**

Kommer de fordon där det finns miljöalternativ att vara miljöfordon. Vilken sort är svårt att säga, etanolen har de valt bort då den inte fungerar i kylan. Om det kommer biogas skulle de ev. kunna ha det, det är marknaden som styr. De har krav när det gör upphandlingar att välja ett så miljövänligt alternativ som möjligt.

**Utveckling**

El är en spännande tanke, men det kan bli vad som helst i framtiden.

**Prisbilden**

Svårt att säga vad biogasfordon och biogas får kosta.

**Förslag på tankningsställe**

I alla glesbygder på byarna.

**Känner till BiogasMitt**

Nej.

**Vill bli kontaktade**

Nej.

**Har kommunen intresse av biogas?**

Rättviks kommun strävar efter att vara miljömedvetna, men huruvida det innebär att de kommer använda biogas i framtiden är svårt att säga.

**5.8.10 Smedjebacken**

Kontakt: Anders Silfverin, Inköp (Tel. 0240-66 00 00 Hemsida: [www.smedjebacken.se](http://www.smedjebacken.se))

Antal anställda: 500-1000.

**Verksamhet**

Kommunen har bl.a. hand om barnomsorg, skolor, vård till de äldre, sköter gator och parker.

**Dagsläget, miljöfordon**

De har 10 miljöfordon av totalt 40 fordon. Miljöfordon är miljöklassade dieselfordon. Kommunen har endast leasingbilar och de har inte haft några etanolbilar, då etanol inte funnits tillgängligt förrän nyligen.

**Om fem år**

Samtliga fordon kommer att vara miljöfordon om fem år, vilken typ de kommer att vara är svårt att avgöra. Det kan vara allt från el, fossila bränslen, gas och etanol.

**Utveckling**

Det kommer bara att bli miljöfordon i framtiden, det är Anders Silfverin helt övertygad om.

**Prisbilden**

Anders Silfverin har ingen uppfattning om vad miljöfordon får kosta. Biogasen får kosta mer men han vet inte hur mycket mer.

**Förslag på tankningsställe**

Det måste vara i kommunen, i tätorten.

**Känner till BiogasMitt**

Ja.

### **Vill bli kontaktade**

Nej.

### **Har kommunen intresse av biogas?**

Kommunen är intresserad av miljöfordon och kan vara intresserade av biogas om det blir tillgängligt.

## **5.8.11 Säter**

Kontakt: Klas Jansson, Inköpschef (Tel. 0225-55 000 Hemsida: [www.sater.se](http://www.sater.se))

Antal anställda: 800.

### **Verksamhet**

Kommunen har bl.a. hand om barnomsorg, skolor, vård till de äldre, sköter gator och parker.

### **Dagsläget, miljöfordon**

Totalt har kommunen 30 bilar med personbilskaraktär. Av dessa bilar är ett tjugotal miljöbilar (60 procent), dessa bilar är främst dieselbilar, men det har även ett par som går på E85.

### **Om fem år**

Allt beror på hur bilmaknaden utvecklas säger Klas Jansson. Om det går att få till de miljöfordon som kommunen behöver så väljer de som, men det är inte alltid möjligt. Sjuksköterskor t ex behöver en fyrhjulsdriven bil när de kör i skogen och det finns inga sådana som är miljöfordonsklassade i dagsläget. Miljön ställs mot säkerhet och funktionskrav i sådana fall.

### **Utveckling**

Det kommer bara att finnas miljöbilar som uppfyller de miljökrav som vi har idag säger Klas Jansson. Det blir hybridbilar och bränslecell med eldrift som kommer .

### **Prisbilden**

Det får inte vara någon nämnvärd kostnadsskillnad i inköp av miljöfordon kontra andra fordon säger Klas Jansson. Han säger att han egentligen inte kan svara på det då det är en politisk fråga, detsamma gäller priset för biogasen.

### **Förslag på tankningsställe**

I centrala Säter, ute i stora Skedvi kyrkby och i Enbacka.

### **Känner till BiogasMitt**

Ja, lite.

### **Vill bli kontaktade**

Nej.

### **Har kommunen intresse av biogas?**

Det som generellt har gjort att kommunen inte har kunnat titta på biogasbilar är det här med hönan och ägget, det finns ingenstans där de kan tanka och finns det inga bilar så sätter ingen upp ett tankställe. Har det väl börjat rulla så tror Klas Jansson att det kommer att komma igång. De bilar som kommunen skulle kunna ha biogas till är 10-15 bilar för de rör sig bara inom närområdet såsom hemtjänsten i centrala Säter. De skulle ännu hellre kunna ha eldrift.

### **5.8.12 Vansbro**

Kontakt: Anonym (Tel. 0281-75000 Hemsida: [www.vansbro.se](http://www.vansbro.se))

Antal anställda: 500-1000.

#### **Verksamhet**

Kommunen har bl.a. hand om barnomsorg, skolor, vård till de äldre, sköter gator och parker.

#### **Dagsläget, miljöfordon**

Totalt (om man lägger ihop leasade och ägda fordon) har Vansbro kommun 51 stycken fordon, personbilar samt lastbilar. Av dessa 51 fordon är sex stycken miljöfordon. De har fyra Toyota Prius som är en form av elhybrider och så har de två snåla dieselbilar, Citroën C3, som är klassade som miljöfordon. Resterande fordon går på bensin och diesel och är inte miljöfordon.

#### **Om fem år**

Om det kommer en biogasanläggning till kommunen, vilket är lite på gång, kommer kommunen antagligen att köpa in biogasfordon vid nästa upphandling.

#### **Utveckling**

Diesel verkar vara på frammarsch. Biogasen är inte så beprövad i regionen, men biogasen kommer antagligen att gå om etanolen. I framtiden tror intervjupersonen på diesel eller biogas.

#### **Prisbilden**

Miljöfordon får kosta lite mer och offentliga myndigheter bör vara föregångare. Ingen uppfattning om vad biogasen får kosta.

#### **Förslag på tankningsställe**

I Vansbro.

#### **Känner till BiogasMitt**

Ja.

#### **Vill bli kontaktade**

Ja.

#### **Har kommunen intresse av biogas?**

Intresse för biogas finns i och med att orten kanske i framtiden får en biogasanläggning. I dagsläget tros det på aningen diesel eller biogas i framtiden.

### **5.8.13 Älvdalen**

Kontakt: Narve Hansen, Fordonsansvarig (Tel. 070-647 6581 Hemsida: [www.alvdalen.se](http://www.alvdalen.se))

Antal anställda: 500-1000.

#### **Verksamhet**

Kommunen har bl.a. hand om barnomsorg, skolor, vård till de äldre, sköter gator och parker.

### **Dagsläget, miljöfordon**

Kommunen har ca 40 fordon och inga är klassade som miljöfordon. De drivs av blyfri bensin.

#### **Om fem år**

Det är väldigt svårt att säga säger Narve Hansen. Det skulle inte alls vara omöjligt att kommunen har miljöfordon om fem år men han vet inte av vilken sort eller hur många.

#### **Utveckling**

Narve Hansen tror mer och mer på miljöfordon och tror det kommer att komma hybrider som är el- och etanoldrivna. När det gäller el så är det på framfart. Det gäller där att få fram batterier som håller länge mellan varje laddning säger han.

#### **Prisbilden**

Är det så att miljöfordonen är bra för miljön så får de kosta mer säger Narve Hansen. Genom att biogas är miljövänligt tycker han att biogas borde vara billigare än bensin och andra drivmedel.

#### **Förslag på tankningsställe**

Narve Hansen skulle fördra att kunna tanka i OK-macken/Preem-macken i Älvdalen. I norra regionen vore bra att kunna tanka biogas på OK-macken i Särna och på Shell-macken i Idre.

#### **Känner till BiogasMitt**

Nej.

#### **Vill bli kontaktade**

Ja det kan de gärna göra, det går alltid att resonera lite.

#### **Har kommunen intresse av biogas?**

Intresse för biogas och andra miljöfordon verkar finnas hos kommunen, dock så har de ingen tillgång till alternativa drivmedel i dagsläget.

## **5.9 Energi och Klimatrådgivare**

Energikontoren ska verka för en effektivare energianvändning, ett bättre nyttjande av regionens energitillgångar och en bättre miljö genom övergång från fossila till förnybara bränslen. I varje kommun finns som regel, en energi- och klimatrådgivare.

### **5.9.1 Avesta**

Kontakt: Bo Hermansson, Energi och Klimatrådgivare (Tel. 0226-645553 Hemsida: [www.gde-kontor.se](http://www.gde-kontor.se))

#### **Dagsläget, miljöfordon**

Exakt hur många miljöfordon de har vet Bo Hermansson inte, men kommunens leasingbilar ska vara miljöfordon. Kommunen har hittills haft etanolbilar, men nu har de gått över till lite snålare dieselfordon istället.

#### **Om fem år**

Svårt att säga, men det är sagt i klimatstrategin att kommunens fordon ska vara miljövänliga.

### **Utveckling**

Den stora grejen som Bo Hermansson tror på är elhybrider då de inte är beroende av någon direkt infrastruktur. Biogas kanske är en lite specialfordonsgrej. All busstrafik borde ha biogas. El-hanteringen är lite begränsad i räckvidd men när man inte kör så mycket skulle elhybrider vara väldigt bra.

### **Prisbilden**

Miljöfordon får vara lite dyrare i inköp än ”vanliga” fordon. Om biogasen skulle vara något dyrare så kan den ändå var intressant om miljöpolicyen säger att miljövänliga drivmedel ska användas. Dock tar det nog stopp om det är en väldigt stor prisskillnad säger Bo Hermansson.

### **Förslag på tankningsställe**

I Avesta.

### **Känner till BiogasMitt**

Ja.

### **Vill bli kontaktade**

Nej.

### **Har kommunen intresse av biogas?**

Bo Hermansson tror att det finns intresse för biogas, men ev. kommer elbilar vara mer aktuellt då den inte kräver lika stor utbyggnad av infrastrukturen.

## **5.9.2 Falun**

Kontakt: Larsolof Winge, Energi och Klimatrådgivare (Tel. 023-827 15 Hemsida: [www.gde-kontor.se](http://www.gde-kontor.se))

### **Dagsläget, miljöfordon**

De har en bilpool med 10 stycken bilar och alla dessa är miljöfordon i form av etanolbilar. Sedan finns det miljöbilar bland andra förvaltningsbilar, men de har inte Larsolof Winge har inte koll på hur många de är.

### **Om fem år**

Det är svårt att säga hur många miljöfordon de har om fem år, men det finns en ambition att öka och bygga ut bilpoolen. Det finns en klar miljöpolicy och klara miljömål. Det beror på fordonsutvecklingen vilka typer av fordon de kommer ha i framtiden, då de har inte har någon speciell inriktning på vilka fordon eller drivmedel som ska användas.

### **Utveckling**

Larsolof Winge tror området miljöfordon kommer att utvecklas snabbt. Det är mycket på gång och de som överlever kommer att ta fram tekniken ganska snart.

### **Prisbilden**

När det gäller inköp av miljöfordon får de kosta lite mer jämfört med ”vanliga” fordon. Personligen anser Larsolof Winge att biogasen får kosta lite mer än andra drivmedel, men han tror att för att öka anslutningen bör den vara prisneutral mot andra drivmedel.

**Förslag på tankningsställe**

Falu centralort.

**Känner till BiogasMitt**

Ja.

**Vill bli kontaktade**

Ulla-Karin på BiogasMitt har de redan kontakt med.

**Har kommunen intresse av biogas?**

Larsolof Winge tror att det finns intresse för biogas i kommunen men kunskapen är inte så stor om möjligheter till lokal produktion och miljönyttan.

### **5.9.3 Ludvika**

Kontakt: Bo Staaf, Energi och Klimatrådgivare (Tel. 0240-861 50 Hemsida: [www.gde-kontor.se](http://www.gde-kontor.se))

**Dagsläget, miljöfordon**

Bo Staaf tror att kommunen har ungefär 40 procent miljöfordon och dessa drivs av etanol och diesel. Totalt tror han att kommunen har ungefär 100 fordon om man räknar leasade och ägda totalt.

**Om fem år**

Det finns ett politiskt beslut på att alla fordon ska vara miljöfordon. Bilarna byts ut successivt så det tar väl ett tag innan alla bilar har bytts ut men Bo Staaf hoppas att de flesta ska vara miljöfordon om fem år. Han hoppas även att kommunen om fem år har en egen biogasproduktion.

**Utveckling**

Bo Staaf hoppas att vätgas är något som kommer och att det blir kommersiellt gångbart. Vätgas som framställs av sol i Sahara vore bra.

**Prisbilden**

Eftersom det finns ett politiskt beslut i kommunen att köpa in miljöfordon så är priset på dessa inte det viktigaste. Vad biogasen får kosta har Bo Staaf ingen uppfattning om.

**Förslag på tankningsställe**

På vanliga bensinstationer.

**Känner till BiogasMitt**

Ja.

**Vill bli kontaktade**

Bo Staaf tror att de redan har kontakt med BiogasMitt genom projektet med sopor som kommunen arbetar med, så det räcker nog.

**Har kommunen intresse av biogas?**

Det finns ett intresse för biogas i kommunen och de har redan biogas vid reningsverken.

#### **5.9.4 Mora**

Kontakt: Eva Larsson, Energi och Klimatrådgivare (Tel. 0250-261 52 Hemsida: [www.gde-kontor.se](http://www.gde-kontor.se))

##### ***Dagsläget, miljöfordon***

Totalt för Mora kommun och kommunägda bolag är 128 personbilar och 32 av dessa är miljöfordon. Dessa går på etanol.

##### ***Om fem år***

Hur många miljöfordon kommunen kommer ha om fem år beror på utvecklingen säger Eva Larsson. De har ett mål i sin energiplan att de bilar de köper in ska vara 100 procent miljöbilar 2010. I vilken takt de byter ut fordonsparken är svårt att säga. Eva Larsson tror att miljöfordonen kan bestå av snåla bensinfordon, dieselbilar eller etanolfordon.

##### ***Utveckling***

Eva Larsson tror att det i framtiden blir en palett med många olika lösningar. Det blir inte bara en sak som ersätter bensin och diesel. El är ett alternativ.

##### ***Prisbilden***

Det vore bra om de miljöfordonen kunde hålla samma i pris i inköp, men det viktigaste är att kolla på livscykelkostnaden, miljöfordon borde ha samma pris som andra fordon. Eva Larsson har ingen uppfattning om vad biogasen får kosta.

##### ***Förslag på tankningsställe***

På bensinstationen i Mora.

##### ***Känner till BiogasMitt***

Ja.

##### ***Vill bli kontaktade***

Det behövs inte.

##### ***Har kommunen intresse av biogas?***

I dagsläget är de på nivån att de undersöker biogasen. Mora är en av sju kommuner som har gått in i en förstudie för att titta på hur man kan samverka och använda biogasen. Svårt att veta om det är intressant eller ej i nuläget men biogas kan nog vara ett alternativ.

### **5.9.5 Vansbro, Malung-Sälen**

Kontakt: Peter Pallin, Energi och Klimatrådgivare (Tel. 0281-752 53 Hemsida: [www.gde-kontor.se](http://www.gde-kontor.se))

#### ***Dagsläget, miljöfordon***

Det är mest traditionella drivmedel som används i kommunerna. I Vansbro finns dock några elhybrider.

#### ***Om fem år***

Förhoppningsvis kommer antalet miljöfordon att öka säger Peter Pallin. I Vansbro har man startat upp ett projekt för att möjligen bygga en biogasanläggning och kommunen ses som en eventuell användare av anläggningen. Eventuellt ska kommunerna samarbeta så att även Sälen-Malung kommer att kunna få tillgång till biogas men det är mycket som bara är på planeringsstadium än så länge. Det är politikerna som beslutar om det ska till något samarbete.

#### ***Utveckling***

Det är svårt att säga men Peter Pallin kan tänka sig att utvecklingen går mot ökad biogas- och elanvändning.

#### ***Prisbilden***

Idealt sett ska miljöfordon kosta lika mycket som ”vanliga fordon”, men annars får miljöfordon bara vara marginellt dyrare. Biogasen får kosta lika mycket som andra drivmedel.

#### ***Förslag på tankningsställe***

Centralt i kommunerna och längs turiststråken.

#### ***Känner till BiogasMitt***

Ja.

#### ***Vill bli kontaktade***

Nej. Peter Pallin har koll på de nyckelpersoner som finns där.

#### ***Har kommunen intresse av biogas?***

I Vansbro verkar de ha kommit långt med att arbeta för biogas säger Peter Pallin. I Malung-Sälen var det lite oklart hur långt de har kommit men om kommunerna får till ett samarbete kommer kanske de också att kunna använda biogas.

### **5.9.6 Smedjebacken**

Kontakt: Kerstin Angberg-Morgården, Energi och Klimatrådgivare (Tel. 0240-66 01 91 Hemsida: [www.gde-kontor.se](http://www.gde-kontor.se))

#### ***Dagsläget, miljöfordon***

Totalt har kommunen 40 leasade bilar och av dessa räknas nio som miljöbilar. Miljöbilarna är dieselbilar. Förutom dessa har Smedjebacken även 28 dieselbilar med partikelfilter och tre bensinbilar.

#### ***Om fem år***

Svårt att säga, men önskvärt vore ju att samtliga är miljöfordon om fem år.

### **Utveckling**

Det verkar som att elfordon är det som kommer mer och mer. Kerstin Angberg-Morgården tycker att det är elbilar som man diskuterar i kommunen. Eftersom biogasframställningen är så komplicerad och dyrbar samt att man dessutom behöver nå upp i sådana stora kvantiteter för att gå runt har elfordon nog känts mer lätthanterligt och därför är det som kommer mer nu.

### **Prisbilden**

Gällande inköpet anser Kerstin Angberg-Morgården att miljöfordon får kosta lite mer för de är billigare i drift. Hon tycker att biogasen ska vara billigare eller kosta lika mycket för att det ska få genomslag. Det är många som bara går efter priset.

### **Förslag på tankningsställe**

På centralorten.

### **Känner till BiogasMitt**

Ja.

### **Vill bli kontaktade**

Nej.

### **Har kommunen intresse av biogas?**

Den generella uppfattningen verkar vara att de i kommunen är lite svårt att föreställa sig hur det skulle vara om gas fanns tillgängligt. El vore ev. ett smidigare alternativ då infrastrukturen för el redan finns.

## **5.9.7 Gagnef, Leksand och Rättvik**

Kontakt: Leif Löwenberg, Energi och Klimatrådgivare (Tel. 0247-80219 Hemsida: [www.gde-kontor.se](http://www.gde-kontor.se))

### **Dagsläget, miljöfordon**

Det finns miljöfordon i både Gagnef, Leksand och Rättvik och det är etanol som det handlar om. Leif Löwenberg vet dock inte hur många miljöfordon de har.

### **Om fem år**

Det är svårt att säga hur många miljöfordon de har om fem år, men antalet miljöfordon kommer att öka. Att man ska köpa sådana fordon har slagit igenom i kommunerna.

### **Utveckling**

I framtiden tror Leif Löwenberg att det kommer bli en blandning utav olika bränslen. Kommer gas till kommunerna kommer det att vara jättebra. Än så länge är elhybriderna inte så vanliga, men det kommer vara en annan utvecklingsgren. Vidare kommer det bränsleceller men det ligger längre fram i tiden. Han tror att det behövs en mångfald av olika typer av bränslen i framtiden.

### **Prisbilden**

Leif Löwenberg vet inte vad miljöfordon får kosta. Biogasen får egentligen inte vara dyrare än andra drivmedel. Om man ser på när etanolen närmade sig bensinpriset så slutade

privatpersoner att tanka etanol. Han tror dock att kommuner är bättre på att tanka det bränsle som man köpt bil till.

### **Förslag på tankningsställe**

I Falun, Borlänge, Leksand, Rättvik och Mora. Även i Västerdalarna såsom i Malung och Sälen vore bra.

### **Känner till BiogasMitt**

Ja.

### **Vill bli kontaktade**

De har redan kontakt med Ulla-Karin.

### **Har kommunen intresse av biogas?**

Leif Löwenberg är positiv till gas. Det är dock svårt för honom att veta hur kommunerna resonerar, men att man ska skaffa miljöfordon är något som har slagit igenom i kommunerna.

## **5.10 Landstinget i Dalarnas län**

Landstinget i Dalarnas län har två stora ansvarsområden, dels att invånarna i länet har tillgång till en väl fungerande hälso- och sjukvård, och dels kollektivtrafiken.

### **5.10.1 Landstinget i Dalarnas län**

Kontakt: Anneli Persson, bilpoolsansvarig (Tel. 0250-493500 Hemsida: [www.ltdalarna.se](http://www.ltdalarna.se))

Antal anställda: ca 8700.

#### **Dagsläget, miljöfordon**

Totalt i bilpoolen är det 108 fordon. Av dessa är ca 60 miljöfordon. 22 st drivs på etanol och ca 35-40 är miljöklassade dieselfordon.

#### **Om fem år**

Om fem år tror Anneli Persson att de har ungefär 90 miljöfordon. Dessa kommer troligen vara miljödiesel eller etanol, men det beror förstås på vad marknaden erbjuder. Hon nämner att det behöver komma större bilar som är miljöklassade.

#### **Utveckling**

Anneli Persson säger att vi är i händerna på biltillverkarna och de är i händerna på oss som konsumenter. De som är motarbetarna är oljebolagen och de är starka. Det här med gas kan vara ett alternativ i framtiden men i nuläget utvecklas dieselmotorerna väldigt så hon tror att diesel kan användas så länge det går att få fram diesel. Det ska vara drivmedelssnåla bilar i framtiden.

#### **Prisbilden**

Miljöfordon bör vara billigare för att fler ska välja det alternativet. Är det en ekonomisk vinst tror Anneli Persson att gemene man köper sådana bilar. Hon tror också att alla verksamheter vill sänka sina kostnader och då bör miljöfordon vara billigare. Hon tycker att man ska få ner kostnaderna för biogasen så att det är fördelaktigast för den som är snällast mot miljön.

**Förslag på tankningsställe**

På vanliga mackar. Lätt, nära och inte för omständligt.

**Känner till BiogasMitt**

Nej.

**Vill bli kontaktade**

Nej, Landstinget i Dalarna är bundna med avtalet de har i två år till och sen får de se hur marknaden ser ut då. I nuläget behöver de inte kontaktas.

**Har landstinget intresse av biogas?**

Anneli Persson verkar vara positiv till biogas och miljöfordon. I dagsläget använder Landstinget i Dalarna mest diesel, men gas kan vara ett alternativ i framtiden, det får dock inte bli för dyrt.

## Källförteckning

---

### Internetkällor

[www.biogasmitt.se](http://www.biogasmitt.se) 09.12.18  
[www.gasbilen.se](http://www.gasbilen.se) 10.01.14  
[www.bilsweden.se](http://www.bilsweden.se) 10.01.15  
[www.gronabilister.se](http://www.gronabilister.se) 10.01.20  
[www.biogasportalen.se](http://www.biogasportalen.se) 10.01.15  
[www.linkoping.se](http://www.linkoping.se) 10.01.15  
[www.svenskbiogas.se](http://www.svenskbiogas.se) 10.01.15  
[www.gasforeningen.se](http://www.gasforeningen.se) 10.01.15

### Skriftliga

Rapport ”*DEN SVENSKA BIOGASPOTENTIALEN FRÅN INHEMSKA RESTPRODUKTER*”,  
BioMil AB, Envirum AB, Lund 2008

### Intervjuer

AB Stora Tunabyggen, Krister Lindstedt, inköpsansvarig, 09.12.18, 0243-733 00  
Bengt Werpers Åkeri AB, Maria Werpers, delägare, 09.12.17, 0248-124 21  
Bilkompaniet, Mora, Leksand och Malung, Per Algot Sundling, säljare, 09.12.14, 0250-28800  
Bilmetro, Falun, Hans Östfjord, försäljningsansvarig, 09.12.08, 023-79 25 00  
BIL Sweden, Anders Norén, teknisk samordning, 09.12.21, 08-700 41 11  
Borlänge kommun, Unni Öhman, bilpoolsansvarig, 09.12.14, 0243-74 649  
Borlänge Taxiservice AB, Jan Ohrzen, VD, 09.12.14, 0243-15650  
Bärkehus AB, Vesa Panula, drifts- och underhållschef, 09.12.15, 0240-66 88 00  
Carlia Bil, Falun och Borlänge, John Norin, Försäljningschef, 09.12.22, 023-934 00  
Falun kommun, Claes Forsman, fordonshandläggare, 09.12.15, 023-82 116  
Gagnef kommun, Bengt Norberg, fordonsansvarig, 09.12.10, 0241-151 00  
Gösta Samuelsson Bil Aktiebolag, Tapio Tiusanen, försäljningschef, 09.12.14, 0240-87822  
Energi och klimatrådgivare:  
    Avesta, Bo Hermansson, 09.12.18, 0226-645553  
    Falun, Larsolof Winge, 09.12.11, 023-827 15  
    Gagnef, Leksand och Rättvik, Leif Löwenberg, 09.12.21, 0247-80219  
    Ludvika, Bo Staaf, 09.12.10, 0240-861 50  
    Mora, Eva Larsson, 09.12.21, 0250-261 52  
    Smedjebacken, Kerstin Angberg-Morgården, 09.12.11, 0240-66 01 91  
    Vansbro, Malung-Sälen, Peter Pallin, 09.12.16, 0281-752 53  
Gröna bilister, Cecilia Carlqvist, VD, 10.01.20, 018-320 220  
Hedemora, Sören Lindahl, bilsamordnare, 09.12.16, 0225-34091  
Hertz biluthyrning, Ludvika, Anders Granith, stationsföreståndare, 09.12.21, 0240-878 42  
Högosta Åkeri Aktiebolag, Sven Högosta, delägare, 09.12.21, 0281-201 21  
Landstinget i Dalarnas län, Anneli Persson, bilpoolsansvarig, 09.12.17, 0250-493500  
Leksandsbostäder AB, Anonym, 09.12.21, 0247-80500  
Leksands kommun, Sören Jonsson, samordningsansvarig för fordon, 09.12.18, 0247-80115  
Ludvika kommun, Mariana Hasselström, ansvarig för leasingavtal, 09.12.10, 0240-860 00  
Malungshem AB, Erik Gustavson, fastighetsskötare, 09.12.21, 0280-182 70

Malund/Sälens kommun, Anonym, 09.12.16, 0280-181 00  
Mora kommun, Kjell Egnell, administration socialförvaltningen, 09.12.10, 0250-260 00  
Nobina, Borlänge, Rolf Öberg, fordonsparksansvarig, 10.01.19, 0243-254 13  
OKQ8, Peter Tiberg, marknadschef, 10.01.19, 08-506 801 14  
Orsabostäder, Mats Berglund, fastighetsförvaltare, 09.12.16, 0250-552 177  
Preem, Thomas Ögren, presschef, 10.01.22, 070-450 10 01  
Rolf Ericsson Bil i Dalarna AB, Bengt Hjalmarsson, Försäljningschef, 09.12.14, 023-588 00  
Rättviks kommun, Kristin Elofsson-Arons, verksamhetschef socialförvaltningen, 09.12.16, 0248-70383  
Smedjebackens kommun, Anders Silfverin, inköpsansvarig, 09.12.10, 0240-66 00 00  
SITA, Per-Ole Sparv, ansvarig fordonspark, 09.12.04, 0660-299 733  
Skogsåkarna i Mellansverige AB, Martin Forslund, informationschef, 09.12.03, 026-27 93 00  
Stena Metall AB, Ann-Kristin Abrahamsson, ansvarig fordonspark, 09.12.03, 010-445 00 00  
Svenska gasföreningen, Helena Johansson, biogasansvarig, 09.12.18, 08-692 18 52  
Svensk biogas, Marie Pihlström, sälj och marknadschef, 10.01.14, 013-209109 personlig intervju  
Swedish biogas, Peter Undén, VD, 09.12.15, 013 465 08 88, personlig intervju  
Säterbostäder AB, Lennart Eriksson, VD, 09.12.22, 0225-55 407  
Sätters kommun, Klas Jansson, inköpschef, 09.12.11, 0225-55 000  
Vansbro kommun, Anonym, 09.12.17, 0281-75000  
Älvdalens kommun, Narve Hansen, fordonsansvarig, 09.12.15, 070-647 6581

## Bilaga 1: Intervjuguide

---

### Fakta om respondenten

*Sök ansvarig för fordonsparken. (Finns inte, sök inköpsansvarig eller dylikt.)*

**Företag:** .....

**Namn:** .....

**Telefonnummer:** .....

**Verksamhet:** .....

---

### Introduktion

*Hej, jag heter ..... och ringer från CMA Research. Vi genomför just nu en marknadsundersökning på uppdrag av BiogasMitt.*

### 6. Känner du till BiogasMitt?

- Ja  
 Nej

### Förklaring:

*BiogasMitt är ett samarbete mellan olika privata och offentliga aktörer som strategiskt och aktivt arbetar för biogasproduktion och biogasanvändning i mittregionen. Vill du veta mer om BiogasMitt:s verksamhet kan du läsa på BiogasMitt:s hemsida. ([www.biogasmitt.se](http://www.biogasmitt.se)) Målet med den här undersökningen är att se hur stort intresset för biogas är i regionen. Har du tid att svara på några frågor, det tar ca 5-10 minuter? (Om det inte passar, fråga när du kan återkomma).*

**Alla**

1. Har ni några miljöfordon i er fordonspark idag?  
Hur många? Hur stor andel? Vilken sort?
2. Hur många tror du att ni har om fem år?  
Hur många? Hur stor andel? Vilken sort?
3. Vad får det kosta? (Miljöfordon jämfört ”vanliga” fordon.)
4. Har gasfordon (över huvud taget) varit uppe på agendan i er kommun/organisation/företag?

**Om ja på fråga 4**

5. På vilken tidshorisont har ni diskuterat gasfordon- upphandlingsregler vad gäller i er kommun/organisation/företag
6. Vad får biogasen kosta (relativt bensin/andra drivmedel)?
7. Var skulle du föredra att man kunde tanka?

**Om nej på fråga 4**

8. Varför inte?
9. Vad skulle kunna få dig att ändra åsikt?

**Alla**

10. Hur tror du att området miljöfordon kommer att utvecklas i framtiden? Trender?
11. Vilka andra organisationer/företag/personer tycker du att vi också ska prata med?
12. Går det bra att återkomma? (Om vi har fler frågor senare.)
13. Något du vill tillägga?
14. Vill Ni att någon från BiogasMitt kontaktar Er?

Intervjuarens bedömning av intresse/kommentar:

.....  
.....  
.....

**Det var allt! Tack för din hjälp.**